



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ 75, ΒΟΤΑΝΙΚΟΣ -11855 ΑΘΗΝΑ**

## **Τελικό Παραδοτέο**

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**ΑΘΗΝΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022**

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

### **ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ**

- **Τσιμπούκας Κωνσταντίνος**, Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου, Καθηγητής Γεωργικής Οικονομίας ΓΠΑ, Διευθυντής Εργαστηρίου,
- **Νέλλας Ελευθέριος**, Γεωπόνος–Γεωργοοικονομολόγος, M.Sc., Ε.Δι.Π Εργαστηρίου Διοίκησης Γ. Επιχ/σεων και Εκμετ/σεων
- **Σπηλιώτη Μαρία**, Γεωπόνος, M.Sc., Υποψήφια διδάκτωρ, Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Διοίκησης Γ. Επιχ/σεων και Εκμετ/σεων
- **Ψαρράκης Μάρκος**, Γεωπόνος, M.Sc., Μάρκετερ, Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Διοίκησης Γ. Επιχ/σεων και Εκμετ/σεων

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑΣ-ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑΣ**

- **Ρούσσος Α. Πέτρος**, Καθηγητής Δενδροκομίας-Ελαιοκομίας, Διευθυντής Εργαστηρίου
- **Δρ. Τσαφούρος Αθανάσιος**, Γεωπόνος, Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Δενδροκομίας
- **Ντάνος Ευστάθιος**, Γεωπόνος, MSc, Υποψήφιος διδάκτορας, Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Δενδροκομίας
- **Καρύδα Ασημίνα-Γεωργία**, Γεωπόνος, MSc, Υποψήφια διδάκτωρ, Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Δενδροκομίας

#### **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΜΠΕΛΟΛΟΓΙΑΣ**

- **Μπινιάρη Κατερίνα**, Αναπλ. Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Αμπελολογίας
- **Σταυρακάκη Μαριτίνα**, Επικ. Καθηγήτρια, Εργαστηρίου Αμπελολογίας
- **Μπούζα Δέσποινα**, Γεωπόνος – Οινολόγος, Ε.Δι.Π Εργαστηρίου Αμπελολογίας,

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

## **Περιεχόμενα**

<b>1. Καρποφόρα δένδρα .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Γενικά .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. Γενικές προϋποθέσεις και στόχοι της παρούσας μελέτης για τα καρποφόρα δένδρα.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Γενικές συστάσεις και βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχημένη εγκατάσταση ενός οπωρώνα .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. Μεθοδολογία - ανάλυση ερωτηματολογίων για τη διερεύνηση των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιεργειών και των αμπέλων. ....</b>	<b>22</b>
<b>1.5. Ανάλυση απαιτήσεων ορθής επιλογής είδους, ποικιλίας και υποκειμένου.....</b>	<b>23</b>
Πυρηνόκαρπα .....	24
1.5.1.1. Βερικοκιά .....	24
1.5.1.2. Κερασιά.....	28
1.5.1.3. Δαμασκηλιά .....	33
1.5.1.4. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς βερίκοκων, κερασιών και δαμάσκηνων .....	35
1.5.1.5. Ροδακινιά - Νεκταρινιά.....	37
1.5.1.5.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς ροδάκινων και νεκταρινιών.....	42
1.5.2. Μηλοειδή.....	46
1.5.2.1. Μηλιά .....	46
1.5.2.1.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των μήλων .....	51
1.5.2.2. Αχλαδιά.....	55
1.5.2.2.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για τα αχλάδια.....	57
1.5.3. Εσπεριδοειδή .....	59
1.5.3.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των εσπεριδοειδών .....	67
1.5.4. Ακτινιδιά .....	70
1.5.4.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των ακτινιδιών .....	75
1.5.5. Λοιπά καρποφόρα .....	76
1.5.5.1. Καρυδιά .....	76
1.5.5.1.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για καρύδια .....	78
1.5.5.2. Ροδιά .....	80
1.5.5.2.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για ρόδια .....	82
1.5.5.3. Φιστικιά .....	83
1.5.5.4. Αμυγδαλιά .....	85
1.5.5.4.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για αμύγδαλα .....	88
1.5.5.5. Καστανιά.....	89
1.5.5.6. Συκιά.....	91
<b>1.6. Συμπεράσματα .....</b>	<b>93</b>
<b>1.7. Λίστα προαπαιτούμενων και συστάσεων για το φάκελο αξιολόγησης .....</b>	<b>94</b>
<b>2. Αμπέλι .....</b>	<b>99</b>
<b>2.1. Μελέτη Αναδιάρθρωσης Αμπελώνων Επιτραπέζιας Χρήσης και Σταφιδοποιίας.....</b>	<b>99</b>
2.1.1. Ποικιλίες Επιτραπέζιας χρήσης και Σταφιδοποιίας στην Ελλάδα .....	99

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

2.1.1.1.	Ποικιλίες και κατηγορίες επιτραπέζιων ποικιλιών.....	100
2.1.1.2.	Χαρακτήρες ποιότητας επιτραπέζιων σταφυλιών .....	100
2.1.1.3.	Ιδιότητες επιτραπέζιων ποικιλιών.....	101
2.1.1.4.	Ετήσιος κύκλος βλάστησης και επίδρασή του στη φυσιολογία της ποικιλίας.....	102
2.1.2.	Κλιματική αλλαγή και αμπελουργία.....	104
2.1.3.	Αναδιάρθρωση δομής αμπελώνα επιτραπέζιων ποικιλιών.....	105
2.1.4.	Προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων .....	110
2.1.4.1.	Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για τα επιτραπέζια σταφύλια .....	112
2.1.5.	Κορινθιακή Σταφίδα .....	116
2.1.5.1.	Υφιστάμενη κατάσταση αμπελώνων Κορινθιακής Σταφίδας .....	116
2.1.5.2.	Προτάσεις .....	117
2.1.5.3.	Σχεδιασμός και εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα επιτραπέζιων ποικιλιών.....	117
2.2.	Προαπαιτούμενα στοιχεία και συστάσεις για την ορθή εγκατάσταση ενός αμπελώνα .....	118
3.	<b>Υπολογισμοί του κόστους εγκατάστασης και εκρίζωσης των πολυετών φυτειών(δένδρα και αμπέλια με εξαίρεση την ελιά και τα οινάμπελα).....</b>	<b>120</b>
3.1.	Μεθοδολογία- Ανάλυση.....	120
4.	<b>Παράρτημα I: Πίνακες κόστους εγκατάστασης νέων φυτειών – απεγκατάστασης παλιών φυτειών και ώρες εργασίας (δένδρα και αμπέλια με εξαίρεση την ελιά και τα οινάμπελα)</b>	<b>126</b>
4.1.	Πίνακες καρποφόρων δένδρων.....	127
4.2.	Πίνακες επιτραπέζιων σταφυλιών και σταφίδας .....	134
5.	<b>Παράρτημα II: Πίνακες ανάλυσης της ανταγωνιστικότητας φρούτων και σταφυλιών των διαφόρων δένδρων και αμπέλων. ....</b>	<b>136</b>
5.1.	Πίνακες και διαγράμματα βερικοκιάς, κερασιάς και δαμασκηλιάς.....	137
5.2.	Πίνακες και διαγράμματα ροδακινιάς και νεκταρινιάς.....	151
5.3.	Πίνακες και διαγράμματα μηλιάς .....	163
5.4.	Πίνακες και διαγράμματα αχλαδιάς .....	174
5.5.	Πίνακες και διαγράμματα εσπεριδοειδών .....	184
5.6.	Πίνακες και διαγράμματα ακτινιδιάς.....	205
5.7.	Πίνακες και διαγράμματα για καρπούς λοιπών καρποφόρων δένδρων (ρόδια, καρύδια, αμύγδαλα) .....	208
5.8.	Πίνακες και διαγράμματα επιτραπέζιων σταφυλιών.....	218
6.	<b>Παράρτημα III: Ερωτηματολόγια διερεύνηση των προβλημάτων και των προοπτικών των δενδρωδών καλλιιεργειών (εκτός της ελιάς) και των επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου.</b>	<b>225</b>
6.1.	Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιιεργειών .....	226
6.2.	Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των επιτραπέζιων ποικιλιών.....	243

## **Πίνακες**

Πίνακας 1.1. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας βερικοκιάς ή και της βερικοκιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	24
Πίνακας 1.2. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας βερικοκιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	26
Πίνακας 1.3. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας κερασιάς ή και με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	29
Πίνακας 1.4. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας κερασιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	31
Πίνακας 1.5. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας δαμασκηνιάς ή της δαμασκηνιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	34
Πίνακας 1.6. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας δαμασκηνιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	34
Πίνακας 1.7. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας ροδακινιάς-νεκταρινιάς ή της ροδακινιάς-νεκταρινιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	38
Πίνακας 1.8. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας ροδακινιάς-νεκταρινιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	40
Πίνακας 1.9. Τιμές για ροδάκινα και νεκταρίνια στην Ελλάδα (πηγή: European Commission-Agridata, <a href="https://bit.ly/3MVxb1h">https://bit.ly/3MVxb1h</a> ) .....	44
Πίνακας 1.10. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας μηλιάς ή της μηλιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	47
Πίνακας 1.11. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας μηλιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	49
Πίνακας 1.12. Τιμές μήλων ανά ποικιλία στην Ελλάδα (πηγή: European Commission-Agridata, <a href="https://bit.ly/3MVxb1h">https://bit.ly/3MVxb1h</a> ) .....	52
Πίνακας 1.13. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας αχλαδιάς ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	55
Πίνακας 1.14. Τιμές παραγωγού αχλαδιών σε διάφορες χώρες, σε USD ανά 100 kg (FAOSTAT, <a href="https://bit.ly/3Dq8ZmY">https://bit.ly/3Dq8ZmY</a> , μετατροπή συγγραφέα) .....	57
Πίνακας 1.15. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας στα εσπεριδοειδή ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	61
Πίνακας 1.16. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας εσπεριδοειδών ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	63
Πίνακας 1.17. Τιμές κυριότερων ποικιλιών πορτοκαλιού στην Ελλάδα (πηγή: European Commission-Agridata, <a href="https://bit.ly/3gOhd0D">https://bit.ly/3gOhd0D</a> ) .....	69
Πίνακας 1.18. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας ακτινιδιάς ή της ακτινιδιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	71
Πίνακας 1.19. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας ακτινιδιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	72
Πίνακας 1.20. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας καρυδιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	77
Πίνακας 1.21. Σημαντικότεροι λόγοι για αλλαγή ποικιλίας ροδιάς ή της ροδιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	81
Πίνακας 1.22. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας φιστικιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	84

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

Πίνακας 1.23. Σημαντικότεροι λόγοι για αλλαγή ποικιλίας αμυγδαλιάς ή της αμυγδαλιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	86
Πίνακας 1.24. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας αμυγδαλιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022).....	87
Πίνακας 2.1. Εκτάσεις Ελληνικού Αμπελώνα ποικιλιών επιτραπέζιας χρήσης σε στρέμματα ανα Διαμέρισμα(ΥΠΑΑ, 2017) .....	99
Πίνακας 2.2. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας επιτραπέζιων σταφυλιών ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	106
Πίνακας 2.3. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας επιτραπέζιων σταφυλιών ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022) .....	108
Πίνακας 2.4. Ποιοτικά κριτήρια επιτραπέζιων ποικιλιών με βάση το μέγεθος της ράγας ( <a href="https://bit.ly/3DBaEGr">https://bit.ly/3DBaEGr</a> ).....	114
Πίνακας 4.1. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης πυρηνοκάρπων.....	127
Πίνακας 4.2. Ώρες εργασίας πυρηνοκάρπων .....	127
Πίνακας 4.3. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης μηλοειδών .....	128
Πίνακας 4.4. Ώρες εργασίας μηλοειδών.....	128
Πίνακας 4.5. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης ακτινιδιάς .....	129
Πίνακας 4.6. Ώρες εργασίας ακτινιδιάς.....	129
Πίνακας 4.7. Κόστος εμβολιασμού ακτινιδιάς .....	130
Πίνακας 4.8 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης εσπεριδοειδών.....	131
Πίνακας 4.9. Ώρες εργασίας εσπεριδοειδών.....	131
Πίνακας 4.10 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 1) .....	132
Πίνακας 4.11. Ώρες εργασίας λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 1) .....	132
Πίνακας 4.12 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 2) .....	133
Πίνακας 4.13. Ώρες εργασίας λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 2) .....	133
Πίνακας 4.14 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης επιτραπέζιων σταφυλιών και σουλτανίνας .....	134
Πίνακας 4.15 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης κορινθιακής αταφίδας.....	135
Πίνακας 4.16. Ώρες εργασίας επιτραπέζιων σταφυλιών, σουλτανίνας και κορινθιακής σταφίδας .....	135
Πίνακας 5.1. Εξαγωγές ροδάκινων σε χώρες εκτός ΕΕ (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	158
Πίνακας 5.2. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς μήλων διεθνώς .....	167

## *Εικόνες και Διαγράμματα*

Εικόνα.1.Ερωτηματολόγιο κόστους εκρίζωσης-εγκατάστασης δένδρων.....	123
Εικόνα.2.Ερωτηματολόγιο κόστους εκρίζωσης-εγκατάστασης επιτραπέζιων σταφυλιών και σταφίδας .....	125
Διάγραμμα 5.1.Χρησιμοποιούμενη έκταση για την παραγωγή πυρηνόκαρπων.....	137
Διάγραμμα 5.2. Παραγωγή πυρηνόκαρπων (βερίκοκα, δαμάσκηνα και κεράσια) από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς εντός ΕΕ .....	139
Διάγραμμα 5.3. Τιμές πυρηνόκαρπων (βερίκοκα, δαμάσκηνα και κεράσια) από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς εντός ΕΕ .....	141

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιερχειών

Διάγραμμα 5.4. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών πυρηνόκαρπων (βερίκοκα, δαμάσκηνα και κεράσια) .....	145
Διάγραμμα 5.5. Τιμές πώλησης από τα συσκευαστήρια/ ex-packing station price (βερίκοκα και κεράσια σε ορισμένες χώρες της ΕΕ) .....	150
Διάγραμμα 5.6. Τιμές ροδάκινων και νεκταρινιών κατά χρώματος σάρκας- λευκή/κίτρινη (παραγωγού, καταναλωτή) .....	151
Διάγραμμα 5.7. Ισοζύγιο παραγωγής – κατανάλωσης και εισαγωγών- εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ (πηγή: European Commission Dashboard : Peaches and nectarines <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	152
Διάγραμμα 5.8. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ (πηγή: European Commission Dashboard : Peaches and nectarines <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	153
Διάγραμμα 5.9. Τα σημαντικότερα παραγόμενα πυρηνόκαρπα στην ΕΕ σε ποσότητες (πηγή: European Commission: peaches and nectarines market – production, areas and yields <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	153
Διάγραμμα 5.10. Καλλιεργούμενες εκτάσεις με ροδάκινα στην ΕΕ από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς, 2016-2021 (πηγή: European Commission: peaches and nectarines market – production, areas and yields <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	154
Διάγραμμα 5.11. Εβδομαδιαία διακύμανση των τιμών ροδάκινων σε τιμές καταναλωτή (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market–prices for fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	155
Διάγραμμα 5.12. Εβδομαδιαία διακύμανση των τιμών νεκταρινιών σε τιμές καταναλωτή (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market–prices for fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	156
Διάγραμμα 5.13. Μηνιαία διακύμανση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ελλάδα (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	156
Διάγραμμα 5.14. Μηνιαία διακύμανση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ισπανία και Ιταλία (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	157
Διάγραμμα 5.15. Τάση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	158
Διάγραμμα 5.16. Τιμές ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ισπανία και Ιταλία (παραγωγού, συσκευαστηρίου/ex-packing station price, καταναλωτή) .....	160
(πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <a href="https://bit.ly/3zdRsgf">https://bit.ly/3zdRsgf</a> ) .....	160
Διάγραμμα 5.17. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλων στην Ελλάδα (παραγωγού, συσκευαστηρίου/ex-packing station price, καταναλωτή) .....	163
Διάγραμμα 5.18. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί μήλων την ΕΕ (χώρες) .....	165
Διάγραμμα 5.19. Οι συνήθεις ποικιλίες μήλων που διακινούνται στην ΕΕ .....	166
Διάγραμμα 5.20. Εμπορικό ισοζύγιο μήλων στην ΕΕ .....	166
Διάγραμμα 5.21. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς μήλων διεθνώς .....	168
Διάγραμμα 5.22. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Πολωνία (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή) .....	169
Διάγραμμα 5.23. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Ιταλία (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή) .....	170
Διάγραμμα 5.24. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Γαλλία (συσκευαστηρίου) .....	172

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Διάγραμμα 5.25. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στη Γερμανία (παραγωγού, συσκευαστηρίου) .....	173
Διάγραμμα 5.26. Τιμές αχλαδιών στην ΕΕ (τιμές συσκευαστηρίου/ex-packing station price, πηγή: <a href="https://bit.ly/3NklncL">https://bit.ly/3NklncL</a> ).....	174
Διάγραμμα 5.27. Παγκόσμια τάση για την παραγωγή αχλαδιών (παραγωγή και εκτάσεις) .....	179
Διάγραμμα 5.28. Τιμές παραγωγών αχλαδιού στην ΕΕ (European Commission, <a href="https://bit.ly/3zAwR67">https://bit.ly/3zAwR67</a> ).....	180
Διάγραμμα 5.29. Τιμές παραγωγών αχλαδιού στην ΕΕ (European Commission, <a href="https://bit.ly/3zAwR67">https://bit.ly/3zAwR67</a> ).....	182
Διάγραμμα 5.30. Τιμές πορτοκαλιού ανά ποικιλία στην Ελλάδα (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή) (πηγή: European Commission-Agridata, <a href="https://bit.ly/3MVxblh">https://bit.ly/3MVxblh</a> ) .....	184
Διάγραμμα 5.31. Τιμές παραγωγού και συσκευαστηρίου της ποικιλίας Valenciate στην Ελλάδα, Ισπανία και Ιταλία, καθώς και τιμές καταναλωτή στην Ελλάδα, Πολωνία, Ολλανδία και Ρουμανία.....	185
Διάγραμμα 5.32. Παραγωγή κυριότερων εσπεριδοειδών στην ΕΕ .....	187
Διάγραμμα 5.33. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί πορτοκαλιών στην ΕΕ .....	187
Διάγραμμα 5.34. Εισαγωγές – Εξαγωγές κυριότερων κατηγοριών εσπεριδοειδών στην ΕΕ και κυριότεροι προμηθευτές.....	188
Διάγραμμα 5.35. Ισοζύγιο παραγωγής κατανάλωσης στην ΕΕ .....	195
Διάγραμμα 5.36. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών χυμών πορτοκαλιού στην ΕΕ.....	195
Διάγραμμα 5.37. Εξέλιξη τιμών παραγωγού πορτοκαλιών στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <a href="https://bit.ly/3FrYzG0">https://bit.ly/3FrYzG0</a> ) .....	198
Διάγραμμα 5.38. Εξέλιξη τιμών παραγωγού λεμονιών στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <a href="https://bit.ly/3FrYzG0">https://bit.ly/3FrYzG0</a> ).....	200
Διάγραμμα 5.39. Εξέλιξη τιμών παραγωγού στις κλεμεντίνες στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <a href="https://bit.ly/3FrYzG0">https://bit.ly/3FrYzG0</a> ) .....	202
Διάγραμμα 5.40. Εξέλιξη τιμών παραγωγού στα μανταρίνια στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <a href="https://bit.ly/3FrYzG0">https://bit.ly/3FrYzG0</a> ) .....	203
Διάγραμμα 5.41. Παγκόσμια παραγωγή Ακτινιδίων (FAO) .....	205
Διάγραμμα 5.42. Εξέλιξη της παραγωγής ακτινιδίων στην ΕΕ (FAO) .....	206
Διάγραμμα 5.43. Στατιστικά παραγωγής ακτινιδίων – Ελλάδα (FAO) .....	206
Διάγραμμα 5.44. Εξέλιξη των τιμών συσκευαστηρίων των ακτινιδίων σε ορισμένες χώρες της ΕΕ (πηγή: Agridata, European Commission, <a href="https://bit.ly/3fivK4d">https://bit.ly/3fivK4d</a> ) .....	207
Διάγραμμα 5.45. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς για τα ρόδια στην ΕΕ ( <a href="https://bit.ly/3sZlm4l">https://bit.ly/3sZlm4l</a> ).....	208
Διάγραμμα 5.46. Η παραγωγή αμύγδαλου διεθνώς και οι χρησιμοποιούμενες εκτάσεις ( <a href="https://bit.ly/3NEAyh8">https://bit.ly/3NEAyh8</a> ) .....	209
Διάγραμμα 5.47. Οι 10 μεγαλύτεροι παραγωγοί αμύγδαλου διεθνώς ( <a href="https://bit.ly/3NEAyh8">https://bit.ly/3NEAyh8</a> ) .....	209
Διάγραμμα 5.48. Παραγωγή αμυγδάλων ανά ήπειρο ( <a href="https://bit.ly/3NEAyh8">https://bit.ly/3NEAyh8</a> ).....	210
Διάγραμμα 5.49. Οι ευρωπαϊκές χώρες με τις μεγαλύτερες εισαγωγές αμυγδάλου ( <a href="https://bit.ly/3DzTNUl">https://bit.ly/3DzTNUl</a> ) .....	210
Διάγραμμα 5.50. Οι κύριοι προμηθευτές αμυγδάλου της ΕΕ ( <a href="https://bit.ly/3DzTNUl">https://bit.ly/3DzTNUl</a> ) .....	211
Διάγραμμα 5.51. Οι μεγαλύτεροι εξαγωγείς αμυγδάλου της ΕΕ ( <a href="https://bit.ly/3DzTNUl">https://bit.ly/3DzTNUl</a> ) ...	211
Διάγραμμα 5.52. Η παραγωγή καρυδιών διεθνώς και οι χρησιμοποιούμενες εκτάσεις ( <a href="https://bit.ly/3zKS51p">https://bit.ly/3zKS51p</a> ).....	212

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιερχειών

Διάγραμμα 5.53. Η παραγωγή καρυδιών ανά ήπειρο ( <a href="https://bit.ly/3zKS51p">https://bit.ly/3zKS51p</a> ) .....	212
Διάγραμμα 5.54. Οι 10 μεγαλύτεροι παραγωγοί καρυδιών διεθνώς ( <a href="https://bit.ly/3zKS51p">https://bit.ly/3zKS51p</a> ) .....	213
Διάγραμμα 5.55. Συνολικές εισαγωγές καρυδιών εντός της ΕΕ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> ) .....	213
Διάγραμμα 5.56. Εισαγωγές καρυδιών από χώρες της ΕΕ ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> ).....	214
Διάγραμμα 5.57. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές καρυδιών της ΕΕ ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> )..	214
Διάγραμμα 5.58. Οι χώρες της ΕΕ με τις μεγαλύτερες εξαγωγές ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> )...	215
Διάγραμμα 5.59. Οι εξέλιξη της παραγωγής καρυδιών στην ΕΕ, 2013-2017 ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> ) .....	215
Διάγραμμα 5.60. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές καρυδιών στην ΕΕ( <a href="https://bit.ly/3U7eazh">https://bit.ly/3U7eazh</a> )	216
Διάγραμμα 5.61. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές καρυδιών στον κόσμο( <a href="https://bit.ly/3NC086c">https://bit.ly/3NC086c</a> ) .....	216
Διάγραμμα 5.62. Η συνολική παραγωγή καρυδιών στην ΕΕ, 2001-2021( <a href="https://bit.ly/3NC086c">https://bit.ly/3NC086c</a> ) .....	217
Διάγραμμα 5.63. Τιμές του συσκευαστηρίου επιτραπέζιων σταφυλιών άσπερμων και μη σε ορισμένες χώρες της ΕΕ (πηγή: Agridata, EuropeanCommission, <a href="https://bit.ly/3fivK4d">https://bit.ly/3fivK4d</a> ) .....	218
Διάγραμμα 5.64. Τιμές του συσκευαστηρίου ορισμένων ποικιλιών επιτραπέζιων σταφυλιών σε ορισμένες χώρες της ΕΕ(πηγή: Agridata, EuropeanCommission, <a href="https://bit.ly/3fivK4d">https://bit.ly/3fivK4d</a> ) .	218
Διάγραμμα 5.65. Παραγωγή σταφυλιών παγκοσμίως σε συνάρτηση με την χρησιμοποιούμενη έκταση .....	219
(πηγή:FAO, <a href="https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize">https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize</a> ) .....	219
Διάγραμμα 5.66. Παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών παγκοσμίως (πηγή: IndexMundi, <a href="https://bit.ly/3h7YrBI">https://bit.ly/3h7YrBI</a> ).....	219
Διάγραμμα 5.67. Παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών στην ΕΕ (πηγή: cbi.eu, <a href="https://bit.ly/3DyJkbS">https://bit.ly/3DyJkbS</a> ) .....	220
Διάγραμμα 5.68. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς επιτραπέζιων σταφυλιών στο κόσμο (πηγή: IndexMundi, <a href="https://bit.ly/3h7YrBI">https://bit.ly/3h7YrBI</a> ) .....	221
Διάγραμμα 5.69. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές επιτραπέζιων σταφυλιών στο κόσμο (πηγή: IndexMundi, <a href="https://bit.ly/3h7YrBI">https://bit.ly/3h7YrBI</a> ).....	222
Διάγραμμα 5.70. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ (πηγή: cbi.eu, <a href="https://bit.ly/3DyJkbS">https://bit.ly/3DyJkbS</a> ) .....	222
Διάγραμμα 5.71. Διαθεσιμότητα επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ ανά χώρα εισαγωγής(πηγή: cbi.eu, <a href="https://bit.ly/3DyJkbS">https://bit.ly/3DyJkbS</a> ).....	223
Διάγραμμα 5.72. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ(πηγή: cbi.eu, <a href="https://bit.ly/3DyJkbS">https://bit.ly/3DyJkbS</a> ).....	223
Διάγραμμα 5.73. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς επιτραπέζιων σταφυλιών στην ΕΕ(πηγή: cbi.eu, <a href="https://bit.ly/3DyJkbS">https://bit.ly/3DyJkbS</a> ).....	224

## **Εισαγωγή**

Η παρούσα έκθεση αποτελεί το 2<sup>ο</sup> και τελικό παραδοτέο που περιλαμβάνει το σύνολο των αποτελεσμάτων της μελέτης «Αναδιάρθρωσης καλλιεργειών», που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υπο-έργου 4 «Αναδιάρθρωση καλλιεργειών» (Cultivation restructuring ), που αφορά τη Δράση (ID 16626) «Οικονομικός μετασχηματισμός του γεωργικού τομέα (Economic transformation on the Agricultural Sector)» του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Μέρος της παρούσας μελέτης είχε παραδοθεί ως 1<sup>ο</sup> παραδοτέο τον Οκτώβριο του 2022. Η μελέτη εκπονήθηκε από μέλη - μαζί με τους Διευθυντές τους - τριών (3) εργαστηρίων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, δηλαδή των εργαστηρίων Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων & Εκμεταλλεύσεων, Δενδροκομίας και Αμπελολογίας. Η μελέτη ανατέθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΓΠΑ) με προγραμματική σύμβαση που υπεγράφη στις 14/7/2022, μεταξύ ΥΠΑΑΤ και ΓΠΑ.

Το κείμενο που ακολουθεί πραγματοποιήθηκε, μετά από τη συγκέντρωση 3 ερωτηματολογίων. Το πρώτο και δεύτερο ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα ΙΙΙ), που συμπλήρωσαν οι συνεταιριστικοί φορείς περιέχει ερωτήματα που αφορούν την πρόθεση, αλλά και την αιτιολόγηση, της αντικατάστασης δένδρων και πρέμνων με νέα. Εκτός από την ανάλυση των απαντήσεων των δύο ερωτηματολογίων συνεγράφη κείμενο, που αφορά τα απαραίτητα γεωτεχνικά στοιχεία για την εγκατάσταση τόσο των οπωροφόρων δένδρων (πλην ελιάς), όσο και των αμπέλων (πλην οйнаμπέλων). Όσον αφορά το τρίτο ερωτηματολόγιο (βλ. Παράρτημα Ι) που διανεμήθηκε σε εξειδικευμένες επιχειρήσεις φυτωρίων, συνεταιρισμών, κατασκευαστών υποστυλώσεων και ευρύτερα υποδομών, γεωργικών συνεταιρισμών και γραφείων γεωτεχνικών μελετών/συμβουλών, περιλαμβάνει ερωτήματα με οικονομικά στοιχεία, ώστε από τις απαντήσεις να υπολογισθεί το κόστος εκρίζωσης παλαιών φυτειών και η επανεγκατάσταση νέων (κυρίως γραμμικής μορφής).

Για την συγγραφή όλων των παραπάνω, η μελετητική ομάδα, με σκοπό την επισκόπηση των καλλιεργητικών συστημάτων και την οικονομική διάσταση της εγκατάστασης νέων δένδρων/πρέμνων, πραγματοποίησε σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, εξειδικευμένες επισκέψεις, σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας που έχουν δενδροκομικό και αμπελουργικό ενδιαφέρον (Κρήτη, Πελοπόννησο, Δυτική Ελλάδα, Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία, Θράκη) λαμβάνοντας χρήσιμα γεωτεχνικά στοιχεία καθώς και στοιχεία κόστους εγκατάστασης, από γεωργούς, συνεταιρισμούς, φυτώρια, γεωπόνους συμβούλους. Εκτός από τα υπολογιζόμενα κόστη εκρίζωσης και εγκατάστασης ανά είδος, στο τέλος των κεφαλαίων που αφορούν τα γεωτεχνικά στοιχεία για την εγκατάσταση νέων φυτειών, σε μορφή Chek List παρουσιάζονται τα κύρια σημεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη, ώστε να περιορισθούν τόσο οι αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όσο και των ζητημάτων φυτουγείας στις νέες φυτεύσεις και προτείνονται ορισμένες ποικιλίες για

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

απεγκατάσταση ή εγκατάσταση. Η απαρίθμηση αυτή των ποικιλιών δεν είναι περιοριστική αλλά αφορά και άλλες ποικιλίες που ενδεχομένως καλύπτουν τόσο τις γενικές όσο και τις ειδικές συστάσεις ανά είδος που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη και αφορούν την προσαρμογή (ή μη) στις εκάστοτε εδαφοκλιματικές συνθήκες, το εμπορικό τους ενδιαφέρον και το επίπεδο ανεκτικότητας σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες που ενδημούν στην περιοχή ενδιαφέροντος.

Τέλος στη μελέτη υπάρχουν ειδικά υποκεφάλαια που αφορούν τα εξεταζόμενα είδη και αναλύεται η ανταγωνιστικότητα και το εμπόριο όλων των ειδών-ποικιλιών των φρούτων και των σταφυλιών. Στο Παράρτημα ΙΙ παρουσιάζονται σχετικοί πίνακες και διαγράμματα που αφορούν την ανταγωνιστικότητα των εξεταζόμενων ειδών-ποικιλιών.

Η μελετητική ομάδα οφείλει να ευχαριστήσει την ΕΘΕΑΣ (και ιδιαίτερα τον κ. Χρ. Γιαννακάκη) για την στενή συνεργασία και υποστήριξη όσον αφορά την διοργάνωση των απαραίτητων ταξιδιών, καθώς για τη διανομή και συγκέντρωση των προαναφερόμενων ερωτηματολογίων. Επίσης η μελετητική ομάδα ευχαριστεί τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ για τη μόνιμη και ουσιαστική συνεργασία.

## **1. Καρποφόρα δένδρα**

### **1.1. Γενικά**

Τα καρποφόρα δένδρα χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, με βάση τις συνθήκες υπό τις οποίες αναπτύσσονται και καρποφορούν βέλτιστα. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

1. Δένδρα της τροπικής ζώνης
2. Δένδρα της υποτροπικής ζώνης και
3. Δένδρα της εύκρατης ζώνης.

Τα είδη που αναπτύσσονται σε κάθε μία από τις ζώνες αυτές παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και απαιτήσεις, οι οποίες όταν καλύπτονται, αυτά αναπτύσσονται και καρποφορούν χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Στην Ελλάδα καλλιεργούνται κυρίως καρποφόρα δένδρα και θάμνοι της εύκρατης και υποτροπικής ζώνης και σε ορισμένες μόνο περιοχές (πχ Κρήτη) ή/και υπό ορισμένες συνθήκες (πχ εντός θερμοκηπίου) μπορούν να καλλιεργηθούν και είδη της τροπικής ζώνης.

Τα είδη της εύκρατης και υποτροπικής ζώνης χαρακτηρίζονται κυρίως από ανεκτικότητα σε χαμηλές θερμοκρασίες (πιο ανθεκτικά τα είδη της εύκρατου ζώνης), ενώ τα τελευταία (εύκρατου ζώνης) απαιτούν και κάποιες ώρες ψύχους κατά τη χειμερινή περίοδο για να διακοπεί ο λήθαργος των οφθαλμών τους ή/και να διαφοροποιηθούν οι οφθαλμοί τους.

Λήθαργος είναι η ορατή κατάσταση αδράνειας των φυτών, κατά την οποία το φυτό δεν αναπτύσσεται, ενώ συνεχίζει τις φυσιολογικές του λειτουργίες, ενώ διαφοροποίηση οφθαλμών είναι η διαδικασία κατά την οποία ένας οφθαλμός μεταπίπτει από ξυλοφόρο (όταν εκπύσσονταν θα αναπτύσσονταν σε βλαστό) σε ανθοφόρο (όταν εκπτυχθεί θα δώσει άνθος ή άνθη ή βλαστό με άνθος ή άνθη). Η διαδικασία αυτή απαιτεί ο οφθαλμός να εκτεθεί σε ορισμένες ώρες ψύχους κατά τη χειμερινή περίοδο, ο αριθμός των οποίων είναι χαρακτηριστικός της κάθε ποικιλίας του είδους αυτού. Από τα καρποφόρα δένδρα τα οποία αναφέρονται στην παρούσα μελέτη, το ακτινίδιο είναι αυτό που παρουσιάζει αυτή την απαίτηση, να εκτεθούν δηλαδή οι οφθαλμοί του σε κάποιες ώρες ψύχους ώστε να διαφοροποιήσει ανθοφόρους οφθαλμούς, ενώ παράλληλα η έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες διακόπτει και το λήθαργο αυτών.

Στα πλαίσια της κλιματικής κρίσης την οποία βιώνει ολόκληρος ο πλανήτης, τα καρποφόρα δένδρα εκτίθενται στις επιδράσεις αυτής με σημαντικές συνέπειες τόσο στην ανάπτυξη όσο και στην καρποφορία τους.

Για όλους τους παραπάνω λόγους συστήνεται οι καλλιεργητικές φροντίδες και οι παρατηρήσεις επί της ανάπτυξης και υγείας των δένδρων να συνδέονται όχι μόνο με την ημερομηνία του έτους, αλλά και με το βλασθητικό στάδιο του δένδρου (ισχυρή σύσταση να χρησιμοποιείται η κλίμακα BBCH η οποία είναι ελεύθερα προσβάσιμη στο διαδίκτυο - <https://en.wikipedia.org/wiki/BBCH-scale> ).

## **1.2. Γενικές προϋποθέσεις και στόχοι της παρούσας μελέτης για τα καρποφόρα δένδρα**

Με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη των δενδρωδών καλλιέργειών της χώρας μας και στα πλαίσια αυτής της μελέτης παρατίθενται παρακάτω οι βασικές προϋποθέσεις που διέπουν την ορθή επιλογή του είδους, του υποκειμένου και της ποικιλίας ενός καρποφόρου δένδρου. Στόχος είναι να επιλεγούν συνδυασμοί υποκειμένου/ποικιλίας των οποίων τα προϊόντα θα έχουν υψηλή εμπορική αξία, θα προσαρμόζονται στις συνθήκες της εκάστοτε περιοχής καλλιέργειας υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής και θα παρουσιάζουν ανεκτικότητα σε εχθρούς και ασθένειες, ώστε η καλλιέργεια να καθίσταται εμπορικά βιώσιμη και επικερδής. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στις γραμμικές καλλιέργειες, όπου αυτό είναι εφαρμόσιμο (με τις προδιαγραφές του συστήματος υποστήλωσης του ΕΛΓΑ ή στην περίπτωση της ακτινιδιάς με σύστημα υποστήλωσης που να επιτρέπει την τοποθέτηση εκ των υστέρων αντιχαλαζικών δικτύων), καθώς υπό αυτή τη μορφή καθίσταται αποτελεσματικότερη και γρηγορότερη η εκμετάλλευση της έκτασης εκάστου αγροκτήματος, οι καλλιεργητικές φροντίδες γίνονται οικονομικότερα και αποτελεσματικότερα και επιτυγχάνεται μέγιστο κέρδος ανά επιφάνεια εδάφους, ενώ δίδεται και η δυνατότητα τοποθέτησης αντιχαλαζικών δικτύων ή δικτύων σκίασης ή αντιβρόχινων (όπου και όταν απαιτηθούν) για προστασία της καλλιέργειας. Επιπλέον, οι γραμμικές φυτεύσεις δίνουν τη δυνατότητα της πλήρους κάλυψης (άνωθεν και στα πλάγια) της καλλιέργειας μελλοντικά και εφόσον το επιθυμεί ο ενδιαφερόμενος φορέας, με δίκτυ (εντομοστεγές ή μη, ανάλογα με τις απαιτήσεις και ανάγκες), με στόχο τη μείωση της πίεσης προσβολής από εχθρούς και ασθένειες και τη μείωση εν γέννη του κόστους καλλιέργειας, αποτέλεσμα των μειωμένων εισροών.

Πολύ σημαντικός επίσης είναι και ο στόχος επιλογής της συγκεκριμένης καλλιέργειας (είδους, ποικιλίας) σε σχέση με τις απαιτήσεις της αγοράς (πρώιμη, μεσοπρώιμη, όψιμη – επιτραπέζια χρήση ή μεταποιημένο προϊόν κτλ) αλλά και τις διαθέσιμες εγκαταστάσεις τυποποίησης και συσκευασίας, συντήρησης και μεταποίησης στην περιοχή. Ποικιλίες οι οποίες θα επιλεγούν για επιτραπέζια χρήση, κρίνεται σκόπιμο να γνωρίζουμε τυχόν απαιτήσεις σε εργατικό δυναμικό (ιδιαίτερα κατά την περίοδο της συγκομιδής), σε ψυγεία, σε συσκευαστήρια κτλ τα οποία θα πρέπει να έχουν εξασφαλισθεί πριν την επιλογή της ποικιλίας. Για είδη και ποικιλίες που προορίζονται για μεταποίηση, κρίνεται σκόπιμο να υπάρχει η δυνατότητα μεταποίησης των προϊόντων, εντός της ευρύτερης περιοχής καλλιέργειας, ώστε και η πώληση των προϊόντων να εξασφαλιστεί και το κόστος μεταφοράς να είναι μικρό.

Εξίσου σημαντικό είναι να διερευνηθεί από τους ενδιαφερόμενους φορείς η δυνατότητα τυποποίησης, επεξεργασίας, μεταποίησης, συσκευασίας και εμπορίας των καρπών ή/και προϊόντων που παράγουν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η δαμασκηλιά, όπου η ζήτηση νωπού προϊόντος φαίνεται να είναι πολύ μικρή σύμφωνα με τους φορείς, με τη δυνατότητα αποξήρανσης των καρπών να μπορεί να προσφέρει μια σημαντική διέξοδο, καθώς προσδίδει προστιθέμενη αξία στο προϊόν, το οποίο από ένα φθαρτό προϊόν μεταπίπτει σε ένα εύκολης

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιερχειών**

διαχείρισης και αποθήκευσης. Η δυνατότητα αποξήρανσης θα πρέπει να μελετηθεί από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην αναδιάρθρωση των καρποφόρων δένδρων, για όλα τα είδη, καθώς προσφέρει τα πιο πάνω πλεονεκτήματα, ενώ παράλληλα η κατάλληλη συσκευασία αυτών μπορεί να βοηθήσει σημαντικά και στη διάθεση των προϊόντων στοχευμένα σε ειδικές κατηγορίες καταναλωτών.

### **1.3. Γενικές συστάσεις και βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχημένη εγκατάσταση ενός οπωρώνα**

Για την ορθή εγκατάσταση ενός οπωρώνα κρίνεται απαραίτητο να ακολουθηθούν κάποιες βασικές αρχές, η τήρηση των οποίων διασφαλίζει την μακροβιότητα της εκμετάλλευσης, την ευκολότερη διαχείρισή της και το μειωμένο κόστος διατήρησής της.

#### **1. Κλιματικά και μετεωρολογικά δεδομένα της περιοχής φύτευσης της τελευταίας δεκαετίας - δεκαπενταετίας**

Για την απρόσκοπτη ανάπτυξη και καρποφορία οποιουδήποτε δένδρου είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν αλλά και χαρακτηρίζουν την περιοχή. Σημαντικά στοιχεία αποτελούν η μέση θερμοκρασία του έτους, η απόλυτη ελάχιστη θερμοκρασία καθώς και η απόλυτη μέγιστη θερμοκρασία και τότε αυτές συμβαίνουν, η συχνότητα (ετήσια ή το μεσοδιάστημα) εμφάνισης ισχυρών παγετών που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα του φυτικού κεφαλαίου, η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας, το ύψος και η κατανομή των βροχοπτώσεων.

Η θερμοκρασία παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και καρποφορία του δένδρου καθώς καθορίζει τόσο τη διακοπή του ληθάργου και τη διαφοροποίηση των οφθαλμών (στα είδη στα οποία παίζει αυτόν τον ρόλο), την ευαισθησία των διαφόρων φυτικών μερών (άνθη, καρπίδια, καρποί, φύλλα κτλ) σε χαμηλές (εμφάνιση παγετών) αλλά και υψηλές θερμοκρασίες (πρόκληση ηλιοεγκαυμάτων κτλ) καθώς και την επικονίαση (όταν αυτή επιτυγχάνεται με τις μέλισσες). Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε το χρονικό διάστημα που στην περιοχή επικρατούν θερμοκρασίες παγετού, καθώς τα στάδια φουσκώματος των οφθαλμών, άνθισης και νεαρού καρπιδίου είναι ιδιαίτερα ευπαθή σε θερμοκρασίες υπό το μηδέν. Η ποικιλία του είδους που θα επιλεγεί θα πρέπει να βρίσκεται σε στάδιο ανάπτυξης διαφορετικό από εκείνα τα οποία χαρακτηρίζονται ως ευπαθή στις χαμηλές θερμοκρασίες, κατά το διάστημα εκείνο στο οποίο θα συμβαίνουν παγετοί στην περιοχή φύτευσης (να διαφεύγουν τον παγετό, ευρισκόμενα τα δένδρα σε στάδια λιγότερο ευαίσθητα σε αυτόν).

Υψηλές θερμοκρασίες κατά την ανάπτυξη και ωρίμανση του καρπού μπορεί να οδηγήσουν σε απώλειες ή υποβάθμιση της ποιότητας της παραγωγής, οπότε θα πρέπει να είναι γνωστή τυχόν ευπάθεια της ποικιλίας σε υψηλές θερμοκρασίες που πιθανόν επικρατούν στην περιοχή κατά τη διάρκεια ανάπτυξης-ωρίμανσης του καρπού (δεν είναι απαγορευτική η επιλογή ποικιλίας, μερικώς ευαίσθητης σε υψηλές θερμοκρασίες και υψηλής έντασης ηλιακή ακτινοβολία κατά το καλοκαίρι, όμως οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι θα απαιτηθούν καλλιεργητικές πρακτικές άμβλυνσης των συμπτωμάτων της καταπόνησης).

Βροχοπτώσεις κατά την περίοδο της άνθισης, ανάπτυξης και ωρίμανσης του καρπού μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη καρπώδεση (όταν συμβούν κατά την άνθιση) ή υποβάθμιση της

ποιότητας (κατά την ανάπτυξη και ωρίμανση του καρπού). Ποικιλίες ευαίσθητες στη βροχοπτώση σε αυτά τα στάδια θα πρέπει να αποφεύγονται, ενώ θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι βροχοπτώσεις κοντά στην συγκομιδή μπορεί εκτός της υποβάθμισης της ποιότητας να ευνοήσουν μετασυλλεκτικές σήψεις καρπών, που ενδεχομένως να εμφανιστούν κατά τη συντήρηση.

Θα πρέπει λοιπόν να είναι γνωστά τα μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής στην οποία πρόκειται να καλλιεργηθούν τα επιλεγμένα είδη, λαμβάνοντας τις πληροφορίες αυτές από τον πλησιέστερο δυνατό μετεωρολογικό σταθμό (είτε κρατικής υπηρεσίας, είτε ιδιώτη, εφόσον θεωρείται αξιόπιστος). Για περιοχές που βρίσκονται μακριά ή μία από την άλλη αλλά εμπίπτουν υπό τη διαχείριση του ίδιου συλλογικού οργάνου, ισχυρή σύσταση να κατατεθούν μετεωρολογικά στοιχεία ξεχωριστά ανά περιοχή.

### **2. Εδαφολογική ανάλυση (σε βάθος 0-30 και 30-60 εκατοστά)**

Κρίνεται απαραίτητη για την επιτυχή εγκατάσταση ενός οπωρώνα η εδαφική ανάλυση σε τουλάχιστον δύο βάθη (0-30 και 30-60 εκατοστά για τα περισσότερα είδη, ενώ για πιο βαθύρριζα είδη, όπως η καρυδιά, μπορεί να επεκταθεί και στα 60-90 εκατοστά). Η ανάλυση εδάφους θα προσφέρει δεδομένα που θα αφορούν τις φυσικοχημικές ιδιότητες αυτού (υφή, οργανική ουσία, pH, θρεπτικά στοιχεία κτλ). Τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την ορθή επιλογή του κατάλληλου υποκειμένου, το οποίο ανταπεξέρχεται σε τυχόν δυσμενείς συνθήκες του εδάφους (βαρύ έδαφος, υψηλή συγκέντρωση ανθρακικού ασβεστίου, χαμηλό pH, τυχόν υψηλή-τοξική συγκέντρωση κάποιου στοιχείου κτλ), όπως επίσης και για τυχόν ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση του εδάφους.

Προτείνεται, όπου αυτό είναι εφικτό, η φύτευση να πραγματοποιείται πάνω σε αναχώματα («σαμάρια»), καθώς επιτρέπει τη γρήγορη αύξηση της θερμοκρασίας του εδάφους, αποτρέπει τυχόν προβλήματα ασφυξίας ριζών, επιτρέπει την ανάπτυξη των ριζών σε αρχικά πιο γόνιμο έδαφος, κ.ά.

### **3. Διαθεσιμότητα νερού (ποσότητα, ποιότητα και περίοδος χρήσης νερού)**

Απαραίτητη είναι η γνώση περί της διαθέσιμης ποσότητας νερού στα διάφορα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης του δένδρου (πχ. άνθιση, καρπόδεση, ανάπτυξη καρπού) όπως επίσης και της ποιότητας αυτού (αγωγιμότητα, συγκέντρωση βορίου, νατρίου κλπ). Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η ανάλυση του διαθέσιμου νερού και η κατάθεση στοιχείων διαθεσιμότητας αυτού.

### **4. Ιστορικό περιοχής φύτευσης (χωραφιού)**

Το ιστορικό του αγροτεμαχίου που θα επιλεγεί προς φύτευση (ιστορικό τελευταίων δέκα (10) χρόνων), καθώς επίσης και η προηγούμενη παρουσία εδαφογενών ασθενειών και εχθρών, αποτελεί απαραίτητη πληροφορία, τόσο για την ορθή επιλογή υποκειμένου και την κατεργασία του εδάφους, όσο και για την πρόληψη τυχόν ασθενειών. Σε αγροτεμάχια στα οποία καλλιεργούνταν το ίδιο ή συγγενές είδος ή είδη τα οποία είναι ευαίσθητα σε κοινούς εχθρούς και ασθένειες του εδάφους με το προς φύτευση είδος, θα πρέπει να γίνεται ανάλυση εδάφους για ανίχνευση φυτοπαθογόνων οργανισμών, όπου αυτό κρίνεται κρίσιμο (πχ προηγούμενη παρουσία νηματωδών που προσβάλλουν το υπό φύτευση είδος), ώστε να

γίνεται η ορθή επιλογή υποκειμένου, το οποίο να εμφανίζει ανθεκτικότητα στον εχθρό ή ασθένεια που ενδημεί στο υπό φύτευση αγροτεμάχιο. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κατάλληλο υποκείμενο, τότε ανάλογα με την οικονομικότητα διαχείρισης του εχθρού, μπορεί να κριθεί το αγροτεμάχιο ακατάλληλο προς φύτευση με το επιλεγέν είδος καρποφόρου δένδρου ή να προηγηθεί καταπολέμηση του φυτοπαθογόνου οργανισμού πριν τη φύτευση των δένδρων με φυσικές ή χημικές μεθόδους, εφόσον υπάρχουν. Σε αυτή την περίπτωση καλό θα ήταν να ελεγχθεί και πάλι η παρουσία του φυτοπαθογόνου οργανισμού ώστε να κριθεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής και η καταλληλότητα ή μη τελικά του αγροτεμαχίου, για φύτευση με το επιλεγμένο φυτικό είδος και υποκείμενο.

Επιπλέον, η γνώση του ιστορικού της περιοχής φύτευσης θα προσφέρει πληροφορίες και για τυχόν προφυτρωτικά κυρίως ζιζανιοκτόνα που έχουν χρησιμοποιηθεί και που πιθανόν επηρεάσουν την πρώτη ανάπτυξη του υπό φύτευση δένδρου αλλά και για την ύπαρξη δυσεξόντωτων πολυετών ζιζανίων.

### **5. Ανάγλυφο περιοχής προς φύτευση**

Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το τοπογραφικό ανάγλυφο της περιοχής προς φύτευση (κλίση, έκθεση αγροτεμαχίου, ύπαρξη μεγάλων υδάτινων όγκων, παραποτάμιας περιοχές, κτλ), και πως αυτό μπορεί να επηρεάσει τον οπωρώνα, ώστε να μπορεί να εκτιμηθεί η καταλληλότητα της περιοχής για συγκεκριμένη κατεύθυνση της καλλιέργειας (πχ πρώιμη ποικιλία) ή και κινδύνους από αβιοτικούς παράγοντες (παγετός, ηλιοεγκαύματα κτλ).

### **6. Χαρακτηριστικά υποκειμένου και ποικιλίας**

Θα πρέπει απαραίτητως να γνωρίζουμε το όνομα και τα χαρακτηριστικά του υποκειμένου (αν χρησιμοποιείται) καθώς και αυτά της ποικιλίας. Αυτά τα χαρακτηριστικά αφορούν για μεν το υποκείμενο τα κάτωθι:

- Ζωηρότητα.
- Συμβατότητα με τα διάφορα είδη και ποικιλίες.
- Τάση για παραγωγή παραφυάδων.
- Ευαισθησία σε βιοτικούς παράγοντες (μικροοργανισμοί εδάφους – πχ *Armillaria*, *Agrobacterium* κτλ, νηματώδεις, έντομα εδάφους).
- Ευαισθησία σε αβιοτικούς παράγοντες (ξηρασία, αλατότητα, υψηλή συγκέντρωση ανθρακικού ασβεστίου, βαριά εδάφη, ασφυξία ριζών κτλ).
- Αντοχή σε επαναφύτευση (όπου αυτό βρίσκει εφαρμογή (πχ μηλιά, ροδακινιά κτλ).
- Άλλες ιδιαίτερες ιδιότητες καθώς το υποκείμενο μπορεί να επιδράσει επί του παραγωγικού δυναμικού της ποικιλίας (ποσοτικά κα ποιοτικά).

Τα στοιχεία αυτά για παλαιά υποκείμενα, χωρίς εμπορικά δικαιώματα, μπορούν με μεγάλο ποσοστό ασφαλείας να αντληθούν από σχετικά βιβλία ή και επιστημονικές δημοσιεύσεις.

**Για υποκείμενα με δικαιώματα, οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να προέρχονται από τον δικαιο-πάροχο οίκο (τον οίκο που διαθέτει τα δικαιώματα του υποκειμένου αυτού).**

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Σε ό,τι αφορά τα **χαρακτηριστικά της ποικιλίας**, αυτά που θα πρέπει να γνωρίζουμε είναι τα κάτωθι:

- **Αν εμπίπτει η ποικιλία προς εκρίζωση σε καθεστώς προϊόντος ΠΟΠ ή ΠΓΕ.**

Στην περίπτωση ποικιλίας η οποία εμπίπτει σε καθεστώς ΠΟΠ ή ΠΓΕ είναι αυτονόητο ότι τυχόν εκρίζωση θα γίνει μόνο για λόγους ανανέωσης του φυτικού υλικού ή/και αλλαγής του χρησιμοποιούμενου υποκειμένου, καθώς **η ποικιλία θα πρέπει να παραμείνει η ίδια (<http://www.minagric.gr/index.php/el/for-farmer-2/2012-02-02-07-52-07/ellinikaproionta/1271-froutalaxanika>)**. Συστήνεται σε αυτή την περίπτωση ο μοριακός έλεγχος συγγένειας της υπάρχουσας ποικιλίας προς εκρίζωση με τα νέα δενδρύλλια, ώστε να εξασφαλιστεί η φύτευση της ίδιας ποικιλίας ή κλώνου, όπου υφίσταται. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε αυτή την περίπτωση, στην επίδραση του υποκειμένου επί των φυσιολογικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών της ποικιλίας, ώστε να διασφαλιστεί η διάθεση προϊόντος με ίδια χαρακτηριστικά με το ΠΟΠ ή ΠΓΕ προϊόν που διατίθενται μέχρι τώρα.

- **Παραγωγικότητα ποικιλίας**

Η ποικιλία θα πρέπει να χαρακτηρίζεται ως παραγωγική, με αξιόλογα χαρακτηριστικά καρπού, τα οποία για κάθε είδος αναπτύσσονται κατωτέρω.

- **Ανάγκες επικονίασης**

Όσα είδη είναι σταυρογονιμοποιούμενα, μαζί με την κύρια ποικιλία θα πρέπει να γνωρίζουμε και τους επικονιαστές της (για νέες ποικιλίες προτείνεται να γνωρίζουμε τα χαρακτηριστικά της περιοχής στην οποία οι άλλες ποικιλίες χαρακτηρίζονται ως επικονιαστές της κύριας ποικιλίας, καθώς λόγω της κλιματικής αλλαγής εμφανίζονται επικονιάστριες μερικές ποικιλίες σε συγκεκριμένες περιοχές ενώ σε άλλες, με διαφορετικό μικροκλίμα η άνθισή τους δεν συμπίπτει), και τα αγρονομικά χαρακτηριστικά αυτών (όπως περιγράφονται στο παρόν και για την κύρια ποικιλία).

- **Περίοδος έκπτυξης οφθαλμών - άνθισης**

Θα πρέπει να είναι γνωστή απαραίτητως η περίοδος έκπτυξης οφθαλμών - άνθισης, ώστε να αποφεύγονται ποικιλίες οι οποίες ανθίζουν σε περιόδους που στην συγκεκριμένη περιοχή καλλιέργειας συμβαίνουν παγετοί ή γενικά αντίξοες καιρικές συνθήκες, ιδιαίτερα κατά την περίοδο άνθισης (επίδραση επί της αποτελεσματικής περιόδου επικονίασης). Με τον τρόπο αυτό θα αποφεύγονται ζημίες στην εν δυνάμει παραγωγή και στην ανάπτυξη του δένδρου.

- **Ανάγκες σε ώρες ψύχους**

Τόσο για την κύρια όσο και για την επικονιάστρια ποικιλία θα πρέπει να αναφέρονται οι ανάγκες σε ψύχος, για τη διακοπή του ληθάργου ή/και την εαρινοποίηση των οφθαλμών, όπου αυτά βρίσκουν εφαρμογή. Θα πρέπει οι ανάγκες σε ψύχος των ποικιλιών να καλύπτονται επαρκώς σύμφωνα με τα μετεωρολογικά δεδομένα της περιοχής στην οποία θα φυτευτούν.

- **Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και απαιτήσεις της ποικιλίας**

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Θα πρέπει να είναι γνωστά τυχόν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ποικιλίας, τα οποία την καθιστούν ευαίσθητη σε τυχόν κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής στην οποία θα καλλιεργηθεί. Είναι σημαντικό να είναι γνωστά δεδομένα τυχόν ευπάθειας της ποικιλίας σε βροχοπτώσεις σε συγκεκριμένα στάδια ανάπτυξης (πχ σχίσιμο καρπών, μαλάκωμα καρπών κτλ), ώστε να διασταυρώνεται η πληροφορία αυτή με τα μετεωρολογικά δεδομένα της περιοχής και να αποφεύγεται τυχόν υποβάθμιση της ποιότητας των καρπών, όπως επίσης και τυχόν ευαισθησία της ποικιλίας σε ισχυρούς ανέμους κτλ (περιγράφονται κατωτέρω ανά ομάδα δένδρων ή είδος τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά). Επίσης τυχόν ευπάθεια της ποικιλίας σε υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία, η οποία προκαλεί προβλήματα ασθενειών (πχ μονίλια, βακτηριακό κάψιμο κτλ), όπως επίσης και η ανάγκη της ποικιλίας σε υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία για την ορθή ανάπτυξη των καρπών. Απαραίτητο επίσης κρίνεται να αναφέρονται τυχόν ευπάθειες της ποικιλίας σε εχθρούς ή/και ασθένειες που είτε αντιμετωπίζονται δύσκολα είτε δεν αντιμετωπίζονται, ώστε να διαπιστώνεται αν μπορεί να καλλιεργηθεί σε μια περιοχή που ενδημούν αυτοί οι εχθροί ή οι ασθένειες.

Για κάθε είδος θα πρέπει να είναι γνωστοί τυχόν τέτοιοι εχθροί ή ασθένειες οι οποίες μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό κίνδυνο τόσο για το φυτικό κεφάλαιο όσο και για την ηρτημένη παραγωγή.

Επίσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται η ποικιλία σε ό,τι αφορά την εποχή ωρίμανσης/συγκομιδής των καρπών (πρώιμη, μεσοπρώιμη, όψιμη), ώστε να μπορεί να εκτιμηθεί η πρωιμότητα ή μη αυτής στη συγκεκριμένη περιοχή καλλιέργειας με βάση εδαφολογικά, μετεωρολογικά και τοπογραφικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Προτείνεται οι πρώιμες ποικιλίες να φυτευθούν σε περιοχές ή μικροκλίματα που ευνοούν την πρωιμότητα, ενώ θα πρέπει ρητά να λαμβάνεται υπόψη και η περίπτωση επιθυμίας καλλιέργειας εντός θερμοκηπιακών κατασκευών (δεν χρηματοδοτείται από το παρόν πρόγραμμα), προς επίτευξη επιπλέον πρωίμισης στην παραγωγή (μόνο για πρώιμες ποικιλίες, με μικρές απαιτήσεις σε ώρες ψύχους και σε περιοχές που χαρακτηρίζονται ως «πρώιμες»).

### **• Ευκολία καλλιεργητικών πρακτικών**

Πολλοί φορείς εκφράζουν την επιθυμία τους η προς επιλογή ποικιλία να χαρακτηρίζεται από ευκολία στις καλλιεργητικές πρακτικές και κυρίως στη συγκομιδή. Το χαρακτηριστικό αυτό όμως δεν είναι αποκλειστικά εξαρτώμενο από την ποικιλία αυτή καθ' αυτή, καθώς επηρεάζεται από άλλους παράγοντες εξίσου σημαντικούς. Ανάμεσα σε αυτούς είναι:

1. Το υποκείμενο – καθώς τα νάνα υποκείμενα, σε όποια είδη υπάρχουν, δίνουν τη δυνατότητα μείωσης του ύψους του δένδρου, φύτευσης περισσότερων δένδρων ανά μονάδα επιφανείας αλλά και μειωμένου κόστους καλλιεργητικών τεχνικών, κυρίως λόγω ευκολίας εκτέλεσης αυτών.
2. Σύστημα μόρφωσης – επιλέγοντας το κατάλληλο σύστημα μόρφωσης, το οποίο ενδείκνυται για το συνδυασμό ποικιλίας-υποκειμένου στη συγκεκριμένη περιοχή, πολλές καλλιεργητικές φροντίδες μπορούν να μηχανοποιηθούν, μειώνοντας τόσο το χρόνο όσο και το κόστος καλλιέργειας.
3. Χρήση κατάλληλων μηχανημάτων – η μηχανική συλλογή, σε όποια είδη (πχ ακρόδρυα) μπορεί να εφαρμοστεί και σε κατευθύνσεις παραγωγής (πχ αποξηραμένα φρούτα, χυμοποιία κτλ) μπορεί να μειώσει σημαντικά το κόστος

παραγωγής και να μειώσει την εξάρτηση από εργατικά χέρια. Η γραμμική φύτευση ή/και το σωστό σχήμα μόρφωσης βοηθούν στην εκμηχάνιση και άλλων καλλιεργητικών τεχνικών π.χ. κλάδεμα, αραιώμα καρπών κτλ.

4. Κάλυψη εδάφους επί της γραμμής φύτευσης – βοηθάει στη μείωση της εφαρμοζόμενης ποσότητας νερού, τη μείωση του πληθυσμού των ζιζανίων (άρα και μειωμένη χρήση ζιζανιοκτόνων), τη γρήγορη ενεργοποίηση του ριζικού συστήματος κ.ά., υπό προϋποθέσεις, καθώς απαιτείται σε περίπτωση κάλυψης με πλαστικό, η τοποθέτηση συστήματος άρδευσης με σταγόνα και υδρολίπανση κάτω από αυτό. Προσοχή πρέπει να δίνεται επίσης στην αποίκιση κάτω από το υλικό εδαφοκάλυψης τρωκτικών.

### • Κατεύθυνση διαχείρισης καλλιέργειας

Επιθυμητό είναι να έχει αποφασιστεί η κατεύθυνση διαχείρισης της καλλιέργειας, πχ βιολογική καλλιέργεια, ώστε να μπορεί να εκτιμηθεί η ευκολία ή μη της εφαρμογής της, σύμφωνα με το ιστορικό του αγροτεμαχίου, τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και τις ιδιαιτερότητες (ευπάθειες) της ποικιλίας.

## 7. Εμβολιασμός έναντι εκρίζωσης

Σε ειδικές περιπτώσεις (βλέπε ακτινίδιο) μπορεί να προτιμηθεί ο εμβολιασμός επί του υπάρχοντος υποκειμένου ή ποικιλίας, ώστε να μειωθούν σημαντικά τα κόστη εγκατάστασης (καθώς δεν θα προηγηθεί εκρίζωση). Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να είναι γνωστό το υποκείμενο και η προηγούμενη ποικιλία, η ηλικία αυτών, το ιστορικό (τυχόν προβλήματα με ασθένειες, εχθρούς, ιώσεις κτλ) και ο λόγος της αλλαγής ποικιλίας, ώστε να εκτιμάται η αποτελεσματικότητα εφαρμογής εμβολιασμού επί υπάρχοντος υποκειμένου/ποικιλίας.

Τα εμβόλια που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι **ελεγμένου φυτικού υλικού** (ταυτότητα ποικιλίας και φυτοϋγεία). Παράλληλα, **συστήνεται ο έλεγχος της φυτοϋγείας του υποκειμένου**, ώστε να αποφευχθεί ο εμβολιασμός ενός εμβολίου γνωστού φυτοϋγειονομικού δυναμικού σε επιβαρυνμένο υποκείμενο. Ο έλεγχος της φυτοϋγείας μπορεί να γίνει μακροσκοπικά για περίπου ένα χρόνο (προτείνεται να γίνει από τους Γεωπόνους των ΔΑΟΚ κάθε περιοχής ή να πιστοποιείται από τη γεωτεχνική υπηρεσία κάθε φορέα). Κατά τη στιγμή του εμβολιασμού (καρτόμησης παλαιού φυτού) οποιοσδήποτε μεταχρωματισμός των αγγείων θα πρέπει να θεωρηθεί ύποπτο σύμπτωμα ασθένειας. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται είτε η εκρίζωση του συγκεκριμένου φυτού ή ο έλεγχος της φυτοϋγείας του σε πιστοποιημένο δημόσιο φορέα και ανάλογα με τις συστάσεις αυτού, να προχωρήσει ή όχι ο εμβολιασμός του.

### Ειδικές προδιαγραφές για το χρησιμοποιούμενο φυτωριακό υλικό

Όλα τα φυτά που θα προμηθευτούν οι φορείς θα πρέπει να είναι ελεγμένα ως προς τη φυτοϋγεία τους και την ταυτότητά τους και οι προμηθευτές των φυτών να είναι εγγεγραμμένοι στο μητρώο πολλαπλασιαστικού υλικού και στο φυτοϋγειονομικό μητρώο. Σε περιπτώσεις εισαγωγής φυτικού υλικού από χώρα της ευρωπαϊκής ένωσης από τους ίδιους τους φορείς ισχύουν οι κανονισμοί εισαγωγής φυτικού υλικού από Ε.Ε. όπως αυτοί περιγράφονται σε αντίστοιχες διατάξεις

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων**

Για ποικιλίες οι οποίες δεν είναι σε «club» ή δεν υπάρχουν εμπορικά δικαιώματα επί αυτών, τα χαρακτηριστικά τους δύνανται να περιγραφούν από βιβλία ή επιστημονικά περιοδικά ή άλλες αξιόπιστες πηγές, οι οποίες σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αναφέρονται.

Για ποικιλίες που διακινούνται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων, θα πρέπει να υπάρχει γραπτή ενυπόγραφη βεβαίωση από τον υπεύθυνο του φυτωρίου από όπου θα γίνει η προμήθεια των φυτών, ότι μπορεί να προμηθεύσει τον απαιτούμενο αριθμό δένδρων, καθώς και αντίγραφο του υπογεγραμμένου-σφραγισμένου συμφωνητικού συνεργασίας και διακίνησης του συγκεκριμένου γενετικού υλικού μεταξύ φυτωριούχου και δικαιο-πάροχου (βελτιωτή, κατόχου των δικαιωμάτων). Το ίδιο ισχύει και για υποκείμενα τα οποία διακινούνται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων.

Στην περίπτωση που η ποικιλία ανήκει σε «club», τότε απαιτείται πέραν των ανωτέρω (βεβαίωση φυτωρίου ότι θα παρέχει τον απαιτούμενο αριθμό δένδρων, συμφωνητικό μεταξύ φυτωρίου και κατόχου δικαιωμάτων) και γραπτή βεβαίωση του δικαιο-πάροχου (κατόχου των δικαιωμάτων) ότι επιτρέπει τη φύτευση του συγκεκριμένου αριθμού στρεμμάτων με την υπό επιλογή ποικιλία.

Βασική και πιο σημαντική προϋπόθεση για την επιτυχημένη εγκατάσταση οποιουδήποτε οπωρώνα είναι τα φυτά να πρέπει να συνοδεύονται από επίσημο πιστοποιητικό φυτοϋγείας και επίσημη ετικέτα ή έγγραφο προμηθευτή, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις παρακάτω υπουργικές και κοινές υπουργικές αποφάσεις (με χρονολογική σειρά από το νεότερο στο παλαιότερο)

**[ΥΑ αριθμ. 1080/99222/08.04.2020\(ΦΕΚ Β' 1415/15.04.2020\)](#)**

**[ΥΑ αριθμ. 522/52487/14.02.2020\(ΦΕΚ Β' 682/04.03.2020\)](#)**

**[ΥΑ αριθμ. 218/8241/24.01.2017\(ΦΕΚ 267/Β\)](#)**

**[ΥΑ αριθμ. 2974/121507/01.11.2016\(ΦΕΚ 3601/Β\)](#)**

**[ΥΑ αριθμ. 2956/120334/26.10.2016\(ΦΕΚ 3578/Β\)](#)**

**[ΚΥΑ αριθμ. 240460/05.05.2010\(ΦΕΚ 622 Β\)](#)**

**[ΚΥΑ αριθμ. 264034/04.02.2009\(ΦΕΚ 265 Β\)](#)**

**[ΚΥΑ. αριθμ. 289718/01.09.2008\(ΦΕΚ 1952\)](#)**

Η αγορά των φυταρίων ή εμβολιοφόρων βλαστών να γίνεται με παραστατικά όπου θα αναγράφεται το υποκείμενο, η ποικιλία και ο αριθμός των φυτών ανά ποικιλία καθώς και το είδος του δενδρυλλίου (με κοιμώμενο οφθαλμό, ημιανεπτυγμένο, ανεπτυγμένο), όπως επίσης και η ποικιλία και ο αριθμός των εμβολιοφόρων βλαστών ανά ποικιλία. Το φυτικό υλικό που θα επιλεγεί (ποικιλίες και υποκείμενα) των κοινοτικώς ρυθμιζόμενων ειδών [Παράρτημα Ι της αρ. 240460/05-05-2010 ΚΥΑ (Β' 622)] να είναι εγγεγραμμένα στον εθνικό ή ευρωπαϊκό κατάλογο(Frumatis) ή σε κατάλογο δικαιωμάτων βελτιωτή επί φυτικών ποικιλιών (plant breeder's rights). Πρέπει να τονιστεί ότι όλοι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη ισχύουν με την επιφύλαξη τήρησης της φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας όπως ισχύει.

**1.4. Μεθοδολογία - ανάλυση ερωτηματολογίων για τη διερεύνηση των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιεργειών και των αμπέλων.**

Τα στοιχεία για τη διερεύνηση των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιεργειών (με εξαίρεση την ελιά) και των αμπέλων (με εξαίρεση τα οινάμπελα) συγκεντρώθηκαν μέσω δύο (2) ερωτηματολογίων αντίστοιχα, που συντάχθηκαν από την ομάδα εργασίας της μελέτης. Τα ερωτηματολόγια αυτά στάλθηκαν από την ΕΘΕΑΣ σε όλες τις οργανώσεις παραγωγών και αγροτικών συνεταιρισμών, που βρίσκονται σε όλη την Ελλάδα. Η συγκρότηση των ερωτηματολογίων είχε ως βασικό στόχο, αφενός να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση σχετικά με την ανταγωνιστικότητα, τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και τα τυχόν προβλήματα των υπάρχοντων ειδών-ποικιλιών και αφετέρου να αποτυπώσει την ενδεχόμενη αντικατάσταση αυτών με νέες. Ο σχεδιασμός αυτών των ερωτηματολογίων έγινε, αφενός μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης, σχετικής με την παρούσα μελέτη, και, αφετέρου σε συνεχείς συζητήσεις και ανταλλαγή απόψεων των μελών της ομάδας έργου για διάρκεια ενός μήνα. Περιέχουν ερωτήσεις:

1. απλές και κατανοητές
2. απαιτούν λίγο χρόνο για την απάντησή τους και
3. εντοπίζουν τα προβλήματα και τις απόψεις των παραγωγών που συμμετέχουν στους αγροτικούς συνεταιρισμούς

Τα ερωτηματολόγια αποτελούνται από τρεις βασικές ενότητες.

1. Ερωτήματα που αφορούν βασικά στοιχεία του ατομικού προφίλ κάθε συνεταιρισμού όπως:
  - Νομός και Δήμος της έδρας του αγροτικού συνεταιρισμού.
  - Είδη και ποικιλίες που διακινεί ο συνεταιρισμός.
  - Είδη και ποικιλίες που προτίθεται να εκριζώσει και να αλλάξει ο αγροτικός συνεταιρισμός.
2. Ερωτήματα που αφορούν τους λόγους, με τη χρήση διαφόρων κριτηρίων (καλλιεργητικής φροντίδας, προσαρμοστικότητας, ποιότητας παραγόμενων καρπών, ανταγωνιστικότητας κλπ) για τους οποίους θεωρούν οι αγροτικοί συνεταιρισμοί ότι πρέπει να αντικατασταθούν τα παραπάνω είδη-ποικιλίες.
3. Ερωτήματα που αφορούν τις απόψεις και τους λόγους, με τη χρήση διαφόρων κριτηρίων (καλλιεργητικής φροντίδας, προσαρμοστικότητας, ποιότητας παραγόμενων καρπών, πλεονεκτήματα ανταγωνιστικότητας κλπ) για τους οποίους

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

θεωρούν οι αγροτικοί συνεταιρισμοί ότι τα νέα είδη-ποικιλίες είναι καλύτερα από τα προηγούμενα και πρέπει να τα αντικαταστήσουν

Από το σύνολο των συλλογικών οργανώσεων απάντησαν 26 στο ερωτηματολόγιο των δειδρωδών καλλιιεργειών και 9 στο ερωτηματολόγιο για τα επιτραπέζια σταφύλια και τη σταφίδα. Τα στοιχεία των ερωτηματολογίων ελέγχθηκαν και με χρήση ειδικών προγραμμάτων μακροεντολών εισήχθησαν σε βάση δεδομένων, που κατασκευάσθηκε αρχικά στο Microsoft Excel και στην συνέχεια μεταφέρθηκε σε στατιστικό πακέτο. Στη συνέχεια κατασκευάσθηκε ειδικό δομημένο πρόγραμμα για την ανάλυσή τους σε μονομεταβλητό επίπεδο (περιγραφική στατιστική - κατανομή συχνοτήτων). Για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν διμεταβλητοί πίνακες συχνοτήτων. Όσον αφορά την επεξεργασία των πολλαπλών απαντήσεων, οι οποίες αναφέρονται πολλές φορές σε ερωτήματα που αφορούν σύνθετες έννοιες (ενημέρωση κλπ.) και δεν μπορούν να ερευνηθούν μόνο με μία μεταβλητή εφαρμόστηκε ειδική ανάλυση με τη χρήση της διαδικασίας Multiple Response του στατιστικού πακέτου<sup>1</sup>. Σε κάθε είδος καρποφόρων δένδρων υπάρχουν πίνακες ποσοστών, που προέρχονται από την ανάλυση των συχνοτήτων, και αναφέρονται στους σημαντικότερους λόγους σύμφωνα με τις απαντήσεις των συλλογικών φορέων που επιθυμούν να εκριζωθεί μία παλαιά ποικιλία και να αντικατασταθεί με μία καινούργια ή να αντικατασταθεί το συγκεκριμένο καρποφόρο είδος με ένα νέο είδος (δειδρωδή καλλιιεργεια εκτός της ελιά ή αμπέλι εκτός των οιναιμπέλων).

### **1.5. Ανάλυση απαιτήσεων ορθής επιλογής είδους, ποικιλίας και υποκειμένου.**

Για κάθε ομάδα καρποφόρων δένδρων αναλύονται κατωτέρω περαιτέρω απαιτήσεις σε ό,τι αφορά την ορθή επιλογή είδους, ποικιλίας και υποκειμένου.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι **όπου αναφέρεται προς φύτευση κάποια ποικιλία, αναφέρεται ενδεικτικά ως επιλέξιμη και όχι περιοριστικά**. Οποιαδήποτε άλλη ποικιλία, **υπάρχουσα ή μελλοντική, με παρόμοια ή και καλύτερα χαρακτηριστικά από αυτήν που αναφέρεται, δύναται να είναι επιλέξιμη**, αρκεί να καλύπτει τόσο τις γενικές όσο και τις ειδικές συστάσεις ανά είδος που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη (προσαρμογή στις εκάστοτε εδαφοκλιματικές συνθήκες, με εμπορικό ενδιαφέρον και ανεκτική σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες που ενδημούν στην περιοχή ενδιαφέροντος).

<sup>1</sup> Η τεχνική της Ανάλυσης ερωτήσεων πολλαπλών απαντήσεων (Multiple Responses Analysis) είναι αρκετά παλιά. Σε αυτή την ανάλυση οι μεταβλητές που προκύπτουν από τις απαντήσεις πρέπει να λογίζονται ως μία ενότητα. Δηλαδή, η ομάδα αυτών των μεταβλητών που προκύπτουν από την καταχώρηση θα πρέπει να αξιολογείται σαν να πρόκειται για πληροφορίες που προέρχονται από μόνο μία μεταβλητή.

**Πυρηνόκαρπα**

**1.5.1.1. Βερικοκιά**

Η βερικοκιά παρουσιάζει μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον για την πατρίδα μας, ενώ η καλλιέργεια της εκτείνεται από την νότια Πελοπόννησο έως και τη Μακεδονία. Πριν τη φύτευση των νεαρών δένδρων κρίνεται αναγκαία η ανάλυση εδάφους, καθώς η καλλιέργεια της βερικοκιάς χαρακτηρίζεται από προβλήματα επαναφύτευσης με τα νεαρά δένδρα να μην αναπτύσσονται εύκολα σε χωράφια όπου προϋπήρχαν βερικοκιές. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αμβλυθθεί με τη χρήση κατάλληλων υποκειμένων, με την ταυτόχρονη χρήση εδαφοβελτιωτικών και λιπασμάτων κατά τη φύτευση αλλά και κατά την ανάπτυξη των νεαρών δενδρυλλίων.

Όσον αφορά στη σωστή επιλογή της καλλιεργούμενης ποικιλίας θα πρέπει να ληφθούν υπόψη σημαντικοί παράμετροι, όπως η αντοχή σε ιώσεις, εχθρούς και ασθένειες και αβιοτικούς παράγοντες.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η μη ικανοποίηση των αναγκών σε ψύχος των διαφόρων ποικιλιών βερικοκιάς, με αποτέλεσμα τη μη συνάντηση της ποικιλίας με την επικονιάστρια αυτής, τη μη καρποφορία των δένδρων αλλά και ξηράνσεις και πτώσεις οφθαλμών. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί και στην ύπαρξη παγετών κατά την περίοδο της ανθοφορίας και στο στάδιο του μικρού καρπιδίου, καθώς μπορούν να αποβούν καταστρεπτικοί για την παραγωγή. Επιπλέον κατά την ωρίμανση των καρπών οι συχνές βροχοπτώσεις προκαλούν μαλάκωμα και σχίσσιμο των καρπών, καθώς και την εμφάνιση ασθενειών (π.χ. μονίλιας). Υποβάθμιση των καρπών προκαλείται και από το φαινόμενο σπασίματος του πυρήνα, αλλά και την εμφάνιση συμπτωμάτων του ιού της Sharka (PPV), η οποία αποδεικνύεται καταστρεπτική τόσο για την παραγωγή όσο και για το φυτικό κεφάλαιο.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι σύμφωνα με τα ποσοστά των απαντήσεων (Πίνακας 1.1.) για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία βερικοκιάς είτε να αλλάξουν τη βερικοκιά με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου είναι οι εξής:

**Πίνακας 1.1. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας βερικοκιάς ή και της βερικοκιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	25,0%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	25,0%
Εμφανίζει προβλήματα στην άνθιση	50,0%
Δεν δίνει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	50,0%
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	25,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός, σπέρμα κτλ)	25,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα	25,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	25,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	25,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	25,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	25,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε ελεγχόμενες συνθήκες	25,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας στο ράφι	25,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση και απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	25,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ιώσεις (π.χ. σάρκα) και μυκοπλάσματα	100,0%
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	50,0%
Ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού	50,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	25,0%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	25,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	50,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	75,0%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	50,0%
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	25,0%

- Εμφάνιση ίωσης Sharka (100,00%)
- Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης στο εξωτερικό (75,0%) και στην Ελλάδα (50,0%) εξαιτίας φθίνουσας ζήτησης τη τελευταία τριετία (50,0%) με αποτέλεσμα χαμηλές πωλήσεις. Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των βερίκοκων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό γίνεται αναλυτική παρουσίαση **σε επόμενο κεφάλαιο «Σύντομη παρουσίαση της αγοράς βερίκοκων, κερασιών και δαμάσκηνων».**
- Ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες (50,0%) με αποτέλεσμα υποβάθμιση της ποιότητας του καρπού.
- Χαμηλές τιμές πώλησης (25%).
- Δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον σύμφωνα με τους συλλογικούς φορείς όσον αφορά το μέγεθος του εμπορεύσιμου προϊόντος (25,0%), το χρώμα (25,0%), το άρωμα (25,0%), τη γεύση (25,0%) και τη γενικότερη εμφάνιση (25,0%).
- Προβλήματα συντηρησιμότητας (25,0%).
- Περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας (25,0%).

Με βάση αυτούς τους άξονες οι παραγωγοί προτείνεται:

- να εκριζώσουν ποικιλίες με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα (χαμηλή απορρόφηση στο εξωτερικό και την Ελλάδα και φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία), μη ποιοτικά χαρακτηριστικά (χρώμα, άρωμα), μειωμένη παραγωγικότητα, ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή και σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

παράγοντες (ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής: Πρώιμος Τίρυνθος, Μπεμπέκου, Διαμαντοπούλου, Τσαουλί και οιαδήποτε άλλη εμφανίζει έντονα συμπτώματα στους καρπούς όσον αφορά τις ιώσεις και προορίζεται για νωπή κατανάλωση.

- να εκριζώσουν δένδρα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένους, μη παραγωγικούς, εκτατικούς οπωρώνες).

Οι ποικιλίες που προτάθηκαν να φυτευτούν, σύμφωνα με τους ενδιαφερόμενους φορείς, πρέπει να έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά (Πίνακας 1.2.):

### **Πίνακας 1.2. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας βερικοκιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	100,0%
Εύκολη στη διαχείρισή της	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	100,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί έχει συνολικά χαμηλό κόστος	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	100,0%
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	50,0%
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ιώσεις (πχ σάρκα)	100,0%
Πολλές καλλιεργητικές τεχνικές μπορούν να μηχανοποιηθούν	50,0%
Δεν απαιτεί μεγάλο εργατικό κόστος (πχ αραίωμα καρπών)	50,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	50,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	50,0%
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	100,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	50,0%
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	50,0%
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	50,0%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	100,0%
Προσαρμόζεται εύκολα σε πυκνές φυτεύσεις	50,0%
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	50,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το πάχος φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της ψίχας	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τον αριθμός σπερμάτων	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το άρωμα	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποιότητα χυμού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	100,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή του φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	100,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	100,0%
Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα	
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	100,0%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	100,0%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	100,0%

- Να έχουν εμπορικό ενδιαφέρον και να απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (100,0%).
- Να έχουν υψηλές ποσότητες απορρόφησης και αυξανόμενη ζήτηση τη τελευταία τριετία στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (100,0%).
- Να έχουν εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης (κυρίως πρώιμες ποικιλίες) (100,0%) και να απολαμβάνουν υψηλές τιμές (100,0%).
- Να έχει ο καρπός καλή ποιότητα όσον αφορά το μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα της σάρκας, τη διατροφική αξία, την αντοχή του φλοιού κλπ) (100,0%)
- Να είναι ανθεκτικές στη ίωση Sharka (100,0%).
- Να καλύπτουν τις ανάγκες σε ώρες ψύχους για τη διακοπή του ληθάργου των οφθαλμών της (100,0%).
- Να μην απαιτούν επικονιάστρια ποικιλία (100,0%).
- Να εισέρχονται γρήγορα σε καρποφορία και να είναι εύκολη στη συγκομιδή (100,0%).
- Να έχουν μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (50%)
- Να μπορεί να μηχανοποιηθεί (50,0%) .
- Να μην απαιτούν μεγάλο εργατικό κόστος στις διάφορες καλλιεργητικές φροντίδες πχ. αραίωμα καρπών) (50,0%)

Πριν την επιλογή και την εγκατάσταση των νέων δενδρυλλίων βερικοκιάς θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής :

- Επιλογή υποκειμένων ανθεκτικών στην επαναφύτευση, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εδαφολογικής ανάλυσης.
- Επιλογή ποικιλιών ανθεκτικών στον ιό της Sharka (PPV) **(σε όλες τις φυλές αυτού που έχουν ανιχνευτεί στην Ελλάδα, καθώς παρουσιάζεται συχνά το φαινόμενο ποικιλίες που εμφανίζονται ως ανθεκτικές στον ιό σε άλλες χώρες, στην Ελλάδα να εμφανίζουν συμπτώματα, λόγω των διαφορετικών και πιο μολυσματικών φυλών του**

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων**

ιού). Θα πρέπει λοιπόν να αποφεύγονται φυτεύσεις ποικιλιών που δε γνωρίζουμε ότι είναι **ανθεκτικές σε όλες τις Ελληνικές φυλές του ιού**.

- Επιλογή κατάλληλων επικονιαστριών ποικιλιών, για όσες ποικιλίες απαιτούν σταυρεπικονίαση και δεν είναι αυτογόνιμες. Η γνώση της απαίτησης αυτής είναι πολύ σημαντική ώστε να εξασφαλιστεί η υψηλή καρποφορία.
- Γνώση των αναγκών σε ψύχος τόσο για την κύρια ποικιλία όσο και για την επικονιάστρια, ώστε στην περιοχή που φυτεύονται να ικανοποιούνται οι ανάγκες σε ψύχος και να έχουμε ταυτόχρονη άνθηση.
- Ανθεκτικότητα της ποικιλίας στο σχίσιμο του καρπού αλλά και στο σπάσιμο του πυρήνα.
- Τυχόν ευαισθησία σε παγετό και σε ποια στάδια.
- Μελέτη της ζήτηση των καρπών της συγκεκριμένης ποικιλίας τουλάχιστον τα τελευταία τρία χρόνια και έρευνα αγοράς σχετικά με τις ποσότητες που πρόκειται να απορροφηθούν και το ύψος των τιμών πώλησης (χονδρική και λιανική) στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Γενικά έρευνα σχετικά με το εμπορικό ενδιαφέρον που υπάρχει για τη συγκεκριμένη ποικιλία.
- Διερεύνηση της δυνατότητας μεταποίησης του προϊόντος (πχ αποξηήρανση) από τους ίδιους τους φορείς.

Ενδεχομένως η ποικιλία Μπεμπέκου, όταν προορίζεται **αποκλειστικά για μεταποίηση και όχι για νωπή κατανάλωση** **να μπορεί να θεωρηθεί επιλέξιμη ποικιλία**. Θα πρέπει όμως να γίνει προσπάθεια στο μέλλον για επιλογή ανθεκτικών ποικιλιών σε όλες τις Ελληνικές φυλές του ιού, ώστε να μειωθεί το φορτίο του μολύσματος και η διάδοση αυτού.

### **1.5.1.2. Κερασιά**

Η καλλιέργεια της κερασιάς αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της καλλιέργειας των πυρηνοκάρπων στην Ελλάδα. Υπάρχουν πολυάριθμες ποικιλίες και υποκειμένα που μπορεί να χρησιμοποιηθούν με πολλές νέες ποικιλίες να δημιουργούνται και να μπαίνουν στην Ευρωπαϊκή αγορά κάθε χρόνο. Όμως πριν την επιλογή του κατάλληλου συνδυασμού θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία όπως η ζωνρότητα του υποκειμένου και της ποικιλίας, η ανθεκτικότητα των υποκειμένων σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες, το παραγωγικό δυναμικό της ποικιλίας κ.α..

**Η γραμμική φύτευση στην καλλιέργεια της κερασιάς θεωρείται αναγκαία**, καθώς μειώνεται σημαντικά το κόστος καλλιέργειας (και κυρίως το κόστος συγκομιδής) σε σχέση με τα μη υποστρωματικά συστήματα. Για το λόγο αυτό συστήνεται η επιλογή νάνων υποκειμένων τόσο στη γραμμική φύτευση όσο και στην περίπτωση που επιλεγεί το κύπελλο ως σύστημα μόρφωσης (στην περίπτωση της επιλογής του κυπέλλου προτείνονται κοντύτερα συστήματα μόρφωσης π.χ. ισπανικός θάμνος), ενώ ταυτόχρονα συστήνεται και η φύτευση σε αναχώματα «σαμάρια», για τους λόγους που αναπτύχθηκαν ανωτέρω.

Ως καλλιέργεια χαρακτηρίζεται από χαμηλές-μέτριες ανάγκες σε ώρες ψύχους (600-1000 ώρες, τούτο εξαρτάται όμως από την ποικιλία) καθώς και ευαισθησία στους παγετούς κατά την εποχή της άνθησης, όσο και στο στάδιο του καρπιδίου. Κατά την ωρίμανση των καρπών η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία και οι βροχοπτώσεις μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές ζημιές, καθώς οι καρποί της κερασιάς παρουσιάζουν μεγάλο ποσοστό σχισίματος (εξαρτάται σημαντικά από την ευαισθησία της ποικιλίας στο σχίσιμο). Για την άμβλυση του φαινομένου αυτού στις περιοχές

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

που καλλιεργούνται κερασιές και χαρακτηρίζονται από βροχοπτώσεις κατά την ωρίμανση των καρπών συστήνεται η εγκατάσταση αντιβρόχινου διχτύου, με την κατάλληλη φυσικά υποστύλωση. Επίσης, υψηλές θερμοκρασίες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, που συμπίπτουν με την διαφοροποίηση των οφθαλμών, έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση των διπλών καρπών το επόμενο έτος.

Αν επιλεγεί η φύτευση των δένδρων μέσα σε θερμοκηπιακές κατασκευές, συνίσταται η χρήση αυτογόνιμων, πρώιμων ποικιλιών, ενώ αν επιλεγούν σταυρογονιμοποιούμενες ποικιλίες θα πρέπει να επιλεγούν οι κατάλληλες επικονιάστριες ποικιλίες καθώς και να ληφθεί υπόψη η χρήση μελισσιών ή βομβίνων για την επικονίαση. Καλλιέργεια εντός θερμοκηπίου συστήνεται μόνο για περιοχές που ήδη προωθούν την πρωίμιση μιας ποικιλίας.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι σύμφωνα με τα ποσοστά των απαντήσεων (Πίνακας 1.3.), για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία κερασιάς είτε να αλλάξουν τη κερασιά με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου είναι οι εξής:

### Πίνακας 1.3. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας κερασιάς ή και με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	45,5%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	36,4%
Λάθος ποικιλία	18,2%
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	18,2%
Υπερβολική καρπόδεση-καρποφορία και απορρέοντα προβλήματα	18,2%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (αραίωμα καρπών, κλάδεμα κτλ)	18,2%
Είναι πολύ απαιτητική αναφορικά με τη συγκομιδή	18,2%
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	27,3%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός κτλ)	72,7%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα	27,3%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	36,4%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	27,3%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	63,6%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	90,9%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε ελεγχόμενες συνθήκες	90,9%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας στο ράφι	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας κατά τις μεταφορές	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	36,4%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς ανωμαλίες – επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά την συντήρηση	36,4%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	90,0%
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	60,0%
Η ποικιλία εμφανίζει ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς	90,0%
Ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού	100,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	54,5%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	90,9%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	36,4%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	63,6%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	54,5%
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	36,4%

- Ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες, κυρίως σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή (100,0%) και σε δυνατούς ανέμους(90,0%).
- Ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς (90,0%) και στο μαλάκωμα των καρπών (60,0%).
- Σε χαμηλότερο ποσοστό εμφανίζουν οι ποικιλίες ευαισθησία σε ασθένειες (60,0%) και σε προσβολές από έντομα (60,0%).
- Προβλήματα συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη (90,0%) και σε ελεγχόμενες συνθήκες (90,9%). Σε αρκετά χαμηλότερο ποσοστό (36,4%) παρουσιάζουν προβλήματα συντηρησιμότητας στο ράφι, κατά τις μεταφορές και ανωμαλίες και επιδείνωση κατά τη συντήρηση.
- Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης στην Ελλάδα (90,9%) με χαμηλή τιμή (54,5%) εξαιτίας ύπαρξης έντονου ανταγωνισμού σε παρεμφερείς ποικιλίες (63,6%).
- Δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον για την ήδη καλλιεργούμενη ποικιλία, λόγω μεγέθους καρπού (72,7%) και γενικότερης εμφάνισης (63,6%). Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των κερασιών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό γίνεται αναλυτική παρουσίαση **σε επόμενο κεφάλαιο «Σύντομη παρουσίαση της αγοράς βερίκοκων, κερασιών και δαμάσκηνων»**.
- Φθίνουσα ζήτηση τη τελευταία τριετία (55,6%) με αποτέλεσμα χαμηλές πωλήσεις (36,4%).
- Δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον όσον αφορά τη γεύση (36,4%), το χρώμα και το άρωμα (27,3%) αντίστοιχα.
- Περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας (45,5%).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

- Αλλαγή συστήματος καλλιέργειας (36,4%).
- Λάθος επιλογή ποικιλίας (18,2%).
- Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας (18,2%).
- Αλλαγή περιόδου ωρίμανσης (18,2%).
- Προβλήματα στην ανθοφορία και καρπόδεση (18,2%).
- Απαιτητική σε εργατικά και στη φυτοπροστασία (18,2%).

Με βάση αυτούς τους άξονες οι παραγωγοί προτείνεται:

- να εκριζώσουν ποικιλίες ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή και σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς παράγοντες, με προβλήματα κατά τη συντήρηση, με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον, μη ποιοτικά χαρακτηριστικά και με μειωμένη παραγωγικότητα. Ενδεικτικά αναφέρονται οι Φράουλα Βόλου, Μπακιρτσέικα και φυτείες οι οποίες είναι φυτεμένες σε μεγάλες αποστάσεις φύτευσης, σε ζωνηρά ή πολύ ζωνηρά υποκείμενα. Επίσης οι Bigarreau Napoleon και Bigarreau Burlat σε περιοχές με έντονες βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή και οποιαδήποτε άλλη ποικιλία εμφανίζει σχίσσιμο καρπών λόγω υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας κοντά στην ωρίμανση.
- να εκριζώσουν δένδρα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένους, μη παραγωγικούς οπωρώνες).

Οι ποικιλίες που προτάθηκαν να φυτευτούν, σύμφωνα με τους ενδιαφερόμενους φορείς, θα πρέπει να παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά (Πίνακας 1.4.):

### Πίνακας 1.4. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας κερασιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	100,0%
Εύκολη στη διαχείρισή της	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	100,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί έχει συνολικά χαμηλό κόστος	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	100,0%
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	50,0%
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ώσεις	100,0%
Πολλές καλλιεργητικές τεχνικές μπορούν να μηχανοποιηθούν	50,0%
Δεν απαιτεί μεγάλο εργατικό κόστος (πχ αραίωμα καρπών, κλάδεμα)	50,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	50,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	50,0%
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	100,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Εύκολη στη συγκομιδή	50,0%
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	50,0%
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	50,0%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	100,0%
Προσαρμόζεται εύκολα σε πυκνές φυτεύσεις	50,0%
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	50,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το άρωμα	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποιότητα χυμού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή του φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την ευκολία απόσπασης από ποδίσκο (κοτσάνι)	100,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	100,0%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	100,0%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	100,0%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	100,0%

- Να έχει υψηλή τιμή το προϊόν τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό (100,0%).
- Αυξανόμενη ζήτηση τη τελευταία τριετία στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (100,0%) με αποτέλεσμα υψηλές ποσότητες απορρόφησης τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό (100,0%)
- Να είναι γνωστές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό(100,0%)
- Να έχει ο καρπός τους καλή ποιότητα όσον αφορά το μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα της σάρκας, τη γεύση, το άρωμα, τη διατροφική αξία, την αντοχή του φλοιού κλπ (100,0%)
- Να είναι ανθεκτικές στις ιώσεις (100,0%).
- Να συγκομίζονται εύκολα οι καρποί (100%).
- Να εισέρχονται γρήγορα σε καρποφορία (100,0%) και να είναι εύκολη στη συγκομιδή (50,0%).

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

- Να καλύπτουν τις ανάγκες σε ώρες ψύχους για τη διακοπή του ληθάργου των οφθαλμών τους (100,0%).
- Να μην απαιτούν επικονιάστρια ποικιλία (100,0%).
- Να είναι ανεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής καλλιέργειας (παγετό, βροχοπτώσεις, ηλιοεγκαύματα κτλ) (50,0%).
- Να είναι ανθεκτικές στο μικροκλίμα της περιοχής προς φύτευση (πχ στα ηλιοεγκαύματα κτλ) (50,0%).
- Να προσαρμόζονται εύκολα σε πυκνές φυτεύσεις (50,0%).
- Να έχουν μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (50%)
- Να μπορούν να μηχανοποιηθεί (50,0%)
- Να μην απαιτούν μεγάλο εργατικό κόστος στις διάφορες καλλιεργητικές φροντίδες πχ. αραίωμα καρπών) (50,0%)

Κατά την εγκατάσταση του κερασεώνα, πέρα των γενικών συστάσεων που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα, συστήνεται να ληφθούν υπόψη και τα εξής στοιχεία :

- Επιλογή νάνων υποκειμένων, σύμφωνα με το επιθυμητό σχήμα μόρφωσης των δένδρων και την κατάλληλη υποστύλωση, λαμβάνοντας υπόψη και την εδαφολογική ανάλυση.
- Αυστηρά υποστυλωμένα σχήματα μόρφωσης (μονόκλινα, δίκλινα, τύπου ούφο, κτλ), χαμηλής ανάπτυξης, με την επιλογή του σχήματος μόρφωσης να εξαρτάται από την ποικιλία, το υποκείμενο, τις περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής και τη γονιμότητα του εδάφους, μεταξύ άλλων.
- Γνώση των αναγκών επικονίασης της ποικιλίας και των χαρακτηριστικών της επικονιάστριας (όπου αυτή ή αυτές απαιτούνται), όπως αναφέρθηκαν και ανωτέρω.
- Επιλογή ανθεκτικών ποικιλιών στο σχίσμο των καρπών.
- Επιλογή ποικιλιών που εμφανίζουν μικρό ποσοστό διπλών καρπών.
- Φύτευση σε σαμάρια.
- Να διερευνηθεί η δυνατότητα καλλιέργειας υπό κάλυψη (θερμοκήπιο) σε πρώιμες περιοχές, με πρώιμες ποικιλίες, οι οποίες να εμφανίζουν μικρές απαιτήσεις σε ψύχος και να είναι αυτογόνιμες (χωρίς ανάγκη επικονιάστριας ποικιλίας).

Ποικιλίες οι οποίες θεωρούνται προς το παρόν εμπορικά ενδιαφέρουσες ενδεικτικά είναι οι Kordia, Regina, Larins και οποιαδήποτε άλλη παρουσιάζει τα επιθυμητά χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν πιο πάνω αλλά και στις γενικές συστάσεις.

### **1.5.1.3. Δαμασκησιά**

Τα καλλιεργούμενα είδη δαμασκησιάς είναι τα *Prunus domestica* (Ευρωπαϊκή δαμασκησιά), *Prunus salicina* (Ιαπωνική δαμασκησιά) και το συγγενές είδος, τα κορόμηλα (*Prunus insititia*). Αποτελεί την τέταρτη κατά σειρά σε έκταση καλλιέργεια πυρηνοκάρπων στην χώρα μας, με την Ιαπωνική δαμασκησιά να καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος. Οι ποικιλίες που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

δαμασκησιά χαρακτηρίζονται από υψηλές απαιτήσεις σε ψύχος (περί τις 700-1700 ώρες κάτω από 7 °C), ενώ οι Ιαπωνικές ποικιλίες χαμηλότερες (περί τις 400-1500 ώρες). Γενικότερα, η δαμασκησιά χαρακτηρίζεται ως μια καλλιέργεια με χαμηλές εισροές. Καλλιεργείται σε πληθώρα εδαφών και κλιμάτων, όμως σε περιοχές με ευνοϊκές συνθήκες για τη ανάπτυξη της μονιλίας θα πρέπει να αποφεύγεται η φύτευση αυτής.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων με βάση τα ποσοστά των απαντήσεων (Πίνακας 1.5.) των συλλογικών φορέων που καλλιεργούν τη δαμασκησιά και διακινούν δαμάσκηνα προκύπτει, ότι είτε θα γίνει αλλαγή του είδους της δαμασκησιάς με άλλο καρποφόρο δένδρο είτε θα πραγματοποιηθεί αλλαγή της ποικιλίας κυρίως λόγω :

### Πίνακας 1.5. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας δαμασκησιάς ή της δαμασκησιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	100,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ιώσεις (π.χ. σάρκα) και μυκοπλάσματα	100,0%

- Του μικρού εμπορικού ενδιαφέροντος κυρίως με βάση τη γεύση (100,0%): Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των δαμάσκημων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό γίνεται αναλυτική παρουσίαση **σε επόμενο κεφάλαιο «Σύντομη παρουσίαση της αγοράς βερικοκών, κερασιών και δαμάσκημων».**
- Της μεγάλης ευαισθησίας σε ιώσεις (κυρίως τον ιό της Sharka) (100,0%).

Προτάθηκαν ποικιλίες που εμφανίζουν τα εξής χαρακτηριστικά (Πίνακα 1.6.) :

### Πίνακας 1.6. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας δαμασκησιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	100,0%
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ιώσεις (πχ σάρκα)	100,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	100,0%
Δεν εμφανίζει σχίσμο καρπών	100,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	100,0%
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	100,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	100,0%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	100,0%

- Μεγαλύτερο εμπορικό ενδιαφέρον (100,0%) με αποτέλεσμα να έχουν υψηλή απορρόφηση σε Ελλάδα και εξωτερικό (100,0%).
- Να έχει ο καρπός τους καλή ποιότητα όσον αφορά το χρώμα (100,0%) και τη σάρκα (100,0%).
- Να είναι ανθεκτικές σε ιώσεις (100,0%).
- Να παρουσιάζουν ανθεκτικότητα σε περιβαλλοντικές καταπονήσεις (100,0%).
- Να έχουν όσο το δυνατόν λιγότερες καλλιεργητικές φροντίδες (100,0%).

Οι συστάσεις για την εγκατάσταση οπωρώνα δαμασκηιάς, πέρα από τις βασικές που αναλύθηκαν ανωτέρω, είναι οι ακόλουθες:

- Γνώση των αναγκών σταυρεπικονίασης της κύριας ποικιλίας (ενώ οι ποικιλίες της Ευρωπαϊκής δαμασκηιάς είναι οι περισσότερες αυτογόνιμες, οι περισσότερες ποικιλίες της Ιαπωνικής δαμασκηιάς απαιτούν σταυρεπικονίαση, με αμοιβαία συμβιβαστή ποικιλία).
- Απαιτείται η γνώση της ευπάθειας της ποικιλίας στο σχίσμο των καρπών, ώστε να αποφευχθούν τυχόν τέτοια προβλήματα.
- Πρέπει να είναι καθορισμένος ο σκοπός της καλλιέργειας σε σχέση με το τελικό προϊόν, αν δηλαδή προορίζεται για νωπή κατανάλωση, για αποξήρανση ή για κονσερβοποίηση, ώστε να επιλεγούν οι κατάλληλες ποικιλίες.
- Να είναι ποικιλίες ανθεκτικές ή έστω ανεκτικές στον ιό της Sharka.

### **1.5.1.4. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς βερίκοκων, κερασιών και δαμάσκηων**

Η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα **βερίκοκων** διεθνώς είναι η Τουρκία, και ακολουθεί το Ουζμπεκιστάν, η Ιταλία, η Αλγερία, το Ιράν, το Πακιστάν, η Ισπανία, η Γαλλία, το Αφγανιστάν, το Μαρόκο, και η Ελλάδα. Αναφορικά με τα δαμάσκηνα, η Κίνα είναι η μεγαλύτερη παραγωγός, και ακολουθεί η Ρουμανία, οι ΗΠΑ, η Σερβία, το Ιράν, η Τουρκία, η Χιλή και η Ινδία (FAOSTAT, 2020). Τέλος, η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα **κερασιών** διεθνώς, είναι η Τουρκία με 725 χιλ. τόνους, και ακολουθούν οι ΗΠΑ με 295 χιλ. τόνους, η Χιλή με 255 χιλ. τόνους και το Ουζμπεκιστάν με 185 χιλ. τόνους. Αντίστοιχα αναφορικά με την παραγωγή **βύσσινων**, η χώρα με την μεγαλύτερη παραγωγή είναι η Ρωσία με 255 χιλ. τόνους, η Τουρκία με 189 χιλ. τόνους, η Ουκρανία με 175 χιλ. τόνους, και η Σερβία με 165 χιλ. τόνους (FAOSTAT, 2020).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Σε **ευρωπαϊκό επίπεδο**, σχετικά με την **χρησιμοποιούμενη έκταση** για παραγωγή πυρηνοκάρπων, τα κεράσια καταλαμβάνουν την πρώτη θέση, με 1,79 εκατ. στρέμματα και ακολουθούν τα δαμάσκηνα 1,55 εκατ. στρέμματα, τα ροδάκινα με 1,35 εκατ. στρέμματα, τα βερίκοκα με 750 χιλ. στρέμματα και τέλος τα νεκταρίνια με 650 χιλ. στρέμματα. Η Ελλάδα τα τελευταία 5 έτη έχει σχεδόν διπλασιάσει την έκταση που καλλιεργεί με βερίκοκα, φτάνοντας σχεδόν την έκταση που χρησιμοποιεί η Γαλλία για τον ίδιο σκοπό (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.1.).

Αναφορικά με την **παραγωγή βερίκοκων** σε Ευρωπαϊκό επίπεδο η Ιταλία βρίσκεται στην πρώτη θέση και ακολουθεί η Ελλάδα (πέρασε το 2021 την Ισπανία), η οποία έχει σχεδόν διπλασιάσει την παραγωγή της τα τελευταία 10 έτη, η Ισπανία και τέλος η Γαλλία. Η πρώτη παραγωγός χώρα **κερασιών** στην ΕΕ είναι η Πολωνία και ακολουθεί η Ισπανία, η Ιταλία και τέλος η Ρουμανία με την Ουγγαρία με ίδια παραγωγή. Αναφορικά με την παραγωγή **δαμάσκηνων** πρώτη παραγωγός χώρα είναι η Ρουμανία με μεγάλη διαφορά από τις υπόλοιπες (χρησιμοποιείται στην παραγωγή εθνικού αλκοολούχου ποτού – «Τσουϊικα»), με 800 χιλ. τόνους και ακολουθεί η Ισπανία, η Ιταλία, η Πολωνία και η Γαλλία με πολύ μικρότερη παραγωγή (μεταξύ 100-200 χιλ. τόνους) (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.2.).

Οι **τιμή παραγωγού** των βερίκοκων στην Ελλάδα κυμάνθηκε ανοδικά την τελευταία 5ετία, δείχνοντας την δυναμική της συγκεκριμένου είδους πυρηνόκαρπου. Για το 2021 η τιμή την 21<sup>η</sup> εβδομάδα του έτους ήταν 2,20 €/kg, και συνέχισε μειούμενη μέχρι την 27<sup>η</sup> εβδομάδα όπου άγγιξε τα 1,1 €/kg, απ' όπου άρχισε να ανεβαίνει πάλι, φτάνοντας στο τέλος της σεζόν τα 1,35€/kg. Από τα πιο πάνω στοιχεία συμπεραίνουμε ότι οι πρώιμες ποικιλίες έχουν μεγαλύτερες ευκαιρίες να αποσπάσουν καλύτερες τιμές παραγωγού. Συγκριτικά με την Γαλλία οι τιμές παραγωγού στην Ελλάδα είναι σχεδόν στο ήμισυ, ενώ κινούνται παρόμοια με των Ιταλών παραγωγών και χαμηλότερες από τους Ισπανούς (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.3.).

Αναφορικά με το **ισοζύγιο εισαγωγών/ εξαγωγών** για τα πυρηνόκαρπα, η ΕΕ είναι ελλειμματική, καθώς οι εξαγωγές έχουν σχεδόν υποτριπλασιαστεί την τελευταία δεκαετία, ενώ οι εισαγωγές έχουν μείνει σταθερές, με εξαίρεση τα δαμάσκηνα που παρουσίασαν σημαντική αύξηση. Η ΕΕ πραγματοποιεί εισαγωγές βερίκοκων από τρίτες χώρες με την σημαντικότερη την Τουρκία, και ακολουθεί η Σερβία και η Νότιος Αφρική. Για τα **φρέσκα κεράσια** η Τουρκία είναι και πάλι ο σημαντικότερος προμηθευτής και ακολουθεί η Σερβία, η Χιλή, το Ην. Βασίλειο, η Αργεντινή και η Β. Μακεδονία. Οι κύριοι προμηθευτές **δαμάσκηνων** στην ΕΕ είναι η Νότιος Αφρική, η Μολδαβία, η Σερβία, η Χιλή, η Βοσνία Ερζεγοβίνη, και η Β. Μακεδονία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.4.).

Αντίστοιχα οι προορισμοί των ευρωπαϊκών δαμάσκηνων **εκτός ΕΕ**, οι οποίοι αποτελούν δυνητικές αγορές για την Ελλάδα, είναι η Ελβετία η οποία απορρόφησε 10 χιλ. τόνους από όλη την ΕΕ, το Ην. Βασίλειο που απορρόφησε 6,5 χιλ. τόνους και η Ουκρανία, η Αίγυπτος και η Λευκορωσία, που απορρόφησαν λιγότερα από 2 χιλ. τόνους η κάθε μια. **Εντός ΕΕ**, οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς είναι η Γερμανία που απορρόφησε σχεδόν 60 χιλ. τόνους, η Γαλλία με σχεδόν 20 χιλ. τόνοι και ακολουθεί η Ιταλία η Αυστρία και η Τσεχία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.4.).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι Ευρωπαϊκές αγορές (ΕΕ-27), αποτελούν τον κύριο στόχο για τα ελληνικά βερίκοκα, με την Γερμανία να αποτελεί τη μεγαλύτερη αγορά.

Αναφορικά με της **τιμές του συσκευαστηρίου (πρόκειται για την τιμή πώλησης των φρούτων στην «πόρτα» του συσκευαστηρίου προς χονδρέμπορους ή/και λιανέμπορους)** των βερίκοκων, το σύστημα Agridata της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μας παρέχει πληροφορίες για την Ελλάδα, την Βουλγαρία, την Γαλλία, την Ουγγαρία, την Ισπανία και την Ιταλία. Γενικότερα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι τιμές εμφανίζουν το μέγιστο τον Απρίλιο κάθε έτους και στη συνέχεια μειώνονται φτάνοντας τον Ιούλιο στο χαμηλότερο σημείο τους. Την μεγαλύτερη τιμή την συναντάμε στη Γαλλία η οποία ξεκινά με πάνω από 3€/kg και καταλήγει στα 2,4 €/kg, ακολουθεί η Ελλάδα με κόστος αρχικά λίγο πιο πάνω από 2,5 €/kg και καταλήγει στα 1,2 €/kg. Στην Ιταλία, η σεζόν ξεκινά με τιμές λίγο πιο πάνω από τα 2 €/kg και φτάνει τα 1,7 €/kg. Τέλος η Ισπανία καταγράφει το χαμηλότερο κόστος συντήρησης, με τιμή που ξεκινά από 1,9 €/kg και καταλήγει τον Ιούνιο στα 1,7 €/kg. Τα **κεράσια έχουν μεγαλύτερη τιμή συσκευαστηρίου σε σύγκριση με τα υπόλοιπα πυρηνόκαρπα**, αφού το κόστος τους στην κυμαίνεται από 6,2€/kg στην αρχή της σεζόν μέχρι 2,5€/kg προς το τέλος της σεζόν. Στην Ιταλία καταγράφεται η υψηλότερη τιμή, ενώ στον αντίποδα είναι η Βουλγαρία με κόστος συντήρησης μεταξύ 1,6-1,8 €/kg (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.5.).

### **1.5.1.5. Ροδακινιά - Νεκταρινιά**

Η καλλιέργεια της ροδακινιάς αποτελεί το κυρίαρχο καλλιεργούμενο είδος της ομάδας των πυρηνοκάρπων στη χώρα μας. Η ροδακινιά χαρακτηρίζεται ως ευαίσθητη στο υψηλό ανθρακικό ασβέστιο του εδάφους, το οποίο όμως μπορεί να ξεπεραστεί με την επιλογή του κατάλληλου υποκειμένου. Επιπλέον, το κατάλληλο υποκείμενο είναι και εκείνο το οποίο βοηθά να ξεπεραστούν τυχόν προβλήματα επαναφύτευσης.

Οι ποικιλίες των ροδακινιών, ανάλογα με τη χρήση των καρπών τους, μπορούν να διακριθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις επιτραπέζιες και τις βιομηχανικές (συμπύρηνες). Οι ποικιλίες της ροδακινιάς καλύπτουν ένα ευρύ χρονικό φάσμα συγκομιδής, το οποίο ξεκινά περίπου από τις αρχές Μαΐου (για καλλιέργεια εκτός θερμοκηπίου) και εκτείνεται έως και τα τέλη Σεπτεμβρίου και αργότερα, ενώ οι απαιτήσεις σε ψύχος των οφθαλμών αυτών ποικίλουν ανάλογα την ποικιλία, κατά μέσο όρο, από τις 200 ώρες, για τις πρώιμες ποικιλίες, έως και τις 1000 ώρες για τις όψιμες. Η γνώση των αναγκών σε ψύχος αλλά και της εποχής της συγκομιδής των καρπών είναι σημαντική, καθώς με βάση τις θερμοκρασιακές συνθήκες και την ύπαρξη πρώιμων ή όψιμων παγετών, καθορίζεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό και η επιλογή της ποικιλίας. Επιπλέον, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί και στα χαρακτηριστικά των καρπών, όπως η ευαισθησία στο σχίσιμο και στο μαλάκωμα, όταν συμβούν βροχοπτώσεις κατά την ωρίμανση τους, ενώ ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί και στο ποσοστό ύπαρξης διπλών καρπών. Τέλος, όταν η φύτευση των δένδρων γίνεται εντός θερμοκηπίων, θα πρέπει να επιλέγονται πρώιμες ποικιλίες με χαμηλές ανάγκες σε ψύχος, και να εξασφαλίζεται η ύπαρξη εντόμων για την καλή επικονίαση και γονιμοποίηση.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι με βάση τα ποσοστά των απαντήσεων (Πίνακας 1.7.) για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία ροδακινιάς ή νεκταρινιάς είτε να αλλάξουν τη ροδακινιά ή τη νεκταρινιά με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου είναι οι εξής:

**Πίνακας 1.7. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας ροδακινιάς-νεκταρινιάς ή της ροδακινιάς-νεκταρινιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)**

	Ροδακινιά	Νεκταρινιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>		
Αλλαγή συστήματος καλλιέργειας	16,2%	45,5%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	16,2%	45,5%
Λάθος ποικιλία	21,6%	36,4%
Εμφανίζει προβλήματα στην άνθιση	13,5%	27,3%
Δεν δένει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	21,6%	27,3%
Είναι πολύ απαιτητική στις πτήσεις μελισσών	0,0%	36,4%
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	13,5%	18,2%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός κτλ)	32,4%	36,4%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα	64,9%	54,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	37,8%	27,3%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	35,1%	18,2%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	48,6%	45,5%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	27,0%	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε ελεγχόμενες συνθήκες	18,9%	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας στο ράφι	16,2%	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας κατά τις μεταφορές	13,5%	36,4%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς ανωμαλίες – επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά την συντήρηση	24,3%	36,4%
Η συγκεκριμένη ποικιλία είναι απαιτητική στην παρουσία κατάλληλων υποδομών (συσκευαστήρια, ψυγεία, μεταφ. μέσα)	13,5%	36,4%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>		
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	17,9%	20,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ώσεις (π.χ. σάρκα) και μυκοπλάσματα	10,7%	50,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	39,3%	30,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία	21,4%	50,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	7,1%	20,0%
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά διπλούς καρπούς	21,4%	30,0%
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά σχίσσιμο πυρήνα	25,0%	20,0%
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	42,9%	30,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Ροδακινιά	Νεκταρινιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Η ποικιλία εμφανίζει κρουστρουματισμούς κατά τη συντήρηση	17,9%	40,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>		
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	64,5%	100,0%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	64,5%	85,7%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	54,8%	57,1%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	58,1%	28,6%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	45,2%	42,9%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	61,3%	85,7%
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	19,4%	28,6%

- Χαμηλές τιμές πώλησης στην Ελλάδα (ροδάκινα 64,5% και νεκταρινία 100,0%) και στο εξωτερικό (ροδάκινα 64,5% και νεκταρινία 85,7%).
- Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία (ροδάκινα 61,3% και νεκταρινία 85,7%) με αποτέλεσμα χαμηλές ποσότητες απορρόφησης τόσο στην Ελλάδα (ροδάκινα 54,8% και νεκταρινία 57,1%) όσο και στο εξωτερικό (ροδάκινα 58,1% και νεκταρινία 28,6%).
- Δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον για την καλλιεργούμενη ποικιλία όσον αφορά τη γενικότερη εμφάνιση (ροδάκινα 48,6% και νεκταρινία 45,5%) και τους κούφιους καρπούς (ροδάκινα 32,4% και νεκταρινία 63,6%). Επίσης δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον όσον αφορά το χρώμα (ροδάκινα 64,9% και νεκταρινία 54,5%) , τη γεύση (ροδάκινα 37,8% και 27,3%) και το άρωμα (ροδάκινα 35,1% και νεκταρινία 18,2%). Όπως φαίνεται από τα περισσότερα ποσοστά των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην εμπορικότητα μπορεί να παρατηρήσει κανείς ότι οι καλλιεργούμενες ποικιλίες των νεκταρινιών έχουν χάσει σε μεγαλύτερο βαθμό το εμπορικό ενδιαφέρον σε σχέση με τις ποικιλίες των ροδάκινων.
- Αλλαγή συστήματος καλλιέργειας (κυρίως στα νεκταρινία 45,5%).
- Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας (κυρίως στα νεκταρινία 45,5%)
- Λάθος επιλογή αρχικής ποικιλίας (κυρίως στα νεκταρινία 36,4%).
- Ευαισθησία σε ιώσεις (κυρίως τα νεκταρινία 50%).
- Ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες, κυρίως στο παγετό (ροδακινιά 39,5% και νεκταρινιά 30,0%) και στην υπερβολική υγρασία (κυρίως η νεκταρινιά 50,0%) .
- Προβλήματα κατά την άνθηση (νεκταρινιά 27,3% και ροδακινιά 13,5%) και καρπόδεση (νεκταρινιά 27,3% και ροδακινιά 21,6%). Επιθυμία άλλης εποχής ωρίμανσης
- Απαιτήσεις σε ό,τι αφορά τις πτήσεις μελισσών για επικονίαση (κυρίως στην νεκταρινιά 36,4%).
- Παρουσιάζουν μαλάκωμα καρπών (ροδακινιά 42,9% και νεκταρινιά 30,0%), διπλούς καρπούς (ροδακινιά 21,4% και νεκταρινιά 30,0%), σχίσσιμο πυρήνα (ροδακινιά 25,0% και

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

νεκταρινιά 20,0%) και ευαισθησία σε βροχόπτωση πριν τη συγκομιδή (ροδακινιά 53,6% και νεκταρινιά 50,0%)

- Προβλήματα συντηρησιμότητας σε ψύξη (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 27,0%) με εμφάνιση κρουστρουματισμών (νεκταρινιά 40,0% και ροδακινιά 17,9%), σε ελεγχόμενες συνθήκες (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 18,9%), στο ράφι (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 16,2%), κατά τις μεταφορές (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 13,5%) και σε ανωμαλίες κατά τη συντήρηση με αποτέλεσμα επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 24,3%) .
- Απαιτηση παρουσίας κατάλληλων υποδομών, όπως συσκευαστήρια, ψυγεία, μεταφ/κά μέσα κλπ) (νεκταρινιά 36,4% και ροδακινιά 13,5%)
- Απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ροδακινιά 18,9% και νεκταρινιά 18,2%).
- Σε χαμηλότερο ποσοστό (περίπου στο 10,0% για ροδακινιά και νεκταρινιά αντίστοιχα) περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας,

Με βάση αυτούς τους άξονες οι παραγωγοί προτείνεται:

- να εκριζώσουν ποικιλίες με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον (μειωμένη ζήτηση, μικρή απορρόφηση, χαμηλές τιμές, μη ποιοτικά χαρακτηριστικά), ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή, σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς παράγοντες, με προβλήματα συντηρησιμότητας και με μειωμένη παραγωγικότητα,. Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι οι Red haven, May Crest και άλλες μειωμένου εμπορικού ενδιαφέροντος ποικιλίες καθώς και ποικιλίες που εμφανίζουν οι καρποί τους έντονα συμπτώματα της ίωσης.
- να εκριζώσουν δένδρα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένους, μη παραγωγικούς οπωρώνες) που πλέον έχουν περατώσει το χρόνο ζωής τους.

Από τα ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς με βάσει τα ποσοστά απαντήσεων προτάθηκαν να φυτευτούν ποικιλίες που πρέπει να παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά (Πίνακας 1.8.):

### Πίνακας 1.8. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας ροδακινιάς-νεκταρινιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

	Ροδακινιά	Νεκταρινιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>		
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	33,3%	50,0%
Εύκολη στη διαχείρισή της	52,4%	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	76,2%	66,7%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	57,1%	83,3%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	71,4%	50,0%
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	47,6%	0,0%
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ιώσεις (πχ σάρκα)	57,1%	16,7%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	38,1%	0,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

	Ροδακινιά	Νεκταρινιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	47,6%	50,0%
Καλύπτει ώρες ψύχους για διαφοροποίηση οφθαλμών	33,3%	50,0%
Δεν εμφανίζει σχίσσιμο καρπών	81,0%	66,7%
Εύκολη στη συγκομιδή	42,9%	0,0%
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	38,1%	0,0%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	42,9%	16,7%
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	52,4%	16,7%
Ο καρπός μπορεί να παραμείνει στο δένδρο για κάποιο διάστημα χωρίς να αλλοιωθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του	33,3%	0,0%
Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών		
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	76,2%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	71,4%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	95,2%	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	47,6%	83,3%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	66,7%	66,7%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το άρωμα	76,2%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	57,1%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τα διαλυτά στερεά	42,9%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	47,6%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή του φλοιού	57,1%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	38,1%	50,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	38,1%	50,0%
Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα		
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	57,1%	83,3%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	57,1%	83,3%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	85,7%	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	66,7%	83,3%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	71,4%	83,3%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	47,6%	83,3%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	61,9%	83,3%

- Να είναι εμπορικά ενδιαφέρουσες (νεκταρινιά 83,3% και ροδάκινα 57,1%), το προϊόν να απολαμβάνει υψηλή τιμή στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (νεκταρινιά 83,3% και ροδάκινα 57,1%)
- Να έχουν υψηλές ποσότητες απορρόφησης τόσο στην Ελλάδα (νεκταρινιά 100,0% και ροδάκινα 85,7%) όσο και στο εξωτερικό (νεκταρινιά 83,3% και ροδάκινα 66,7%) εξαιτίας αυξανόμενης ζήτησης της τελευταία τριετία (κυρίως στα νεκταρινιά 83,3%). Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των ροδάκινων και των νεκταρινιών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό γίνεται αναλυτική παρουσίαση στο επόμενο κεφάλαιο «Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των ροδάκινων και νεκταρινιών». Με βάση τα συμπεράσματα του συγκεκριμένου κεφαλαίου και με δεδομένη την δυσκολία της

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

διεθνούς αγοράς, η μελετητική ομάδα συστήνει την απλή επαναφύτευση των εκτάσεων των φυτειών που θα απεγκατασταθούν.

- Ενδιαφέρουσες λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού (πρώιμες ποικιλίες σε πρώιμες περιοχές και όψιμες ποικιλίες σε όψιμες περιοχές) (ροδάκινα 71,4% και νεκταρίνια 50,0%)
- Να έχει ο καρπός καλή ποιότητα όσον αφορά το χρώμα του φλοιού (νεκταρίνια 100,0% και ροδάκινα 95,2%), το χρώμα της σάρκας και της ψίχας (νεκταρίνια 83,3% και ροδάκινα κα μέσο όρο 54,0%), το μέγεθος (ροδάκινα 76,2% και νεκταρίνια 50,0%) το άρωμα (ροδάκινα 76,2% και νεκταρίνια 50,0%), τη γεύσης (66,7%) και τη διατροφική του αξία (κατά μέσο όρο νεκταρίνια και ροδάκινα 53,5%).
- Ανεκτικές σε περιβαλλοντικές συνθήκες στην περιοχή καλλιέργειας.
- Να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις σε ώρες ψύχους, σύμφωνα με τα μετεωρολογικά δεδομένα της περιοχής την τελευταία δεκαετία (κατά μέσο ροδάκινα και νεκταρίνια όρο 49,0%).
- Να είναι ανθεκτικές σε ιώσεις.
- Ανεκτικές σε υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι.
- Να εισέρχονται γρήγορα στη καρποφορία
- Καλή συντηρησιμότητα στο ψυγείο και στο ράφι και ανθεκτικές στις μεταφορές.

Πέρα των γενικών συστάσεων που αναφέρθηκαν εκτενώς ανωτέρω, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα εξής στοιχεία :

- Επιλογή σωστής ποικιλίας, ώστε να συμπληρώνονται οι ανάγκες σε ψύχος και να μην εκπτώσσονται οι οφθαλμοί σε περίοδο που συμβαίνουν παγετοί.
- Σε περιοχές με αυξημένες βροχοπτώσεις κατά την περίοδο κοντά στη συγκομιδή να επιλέγονται ποικιλίες ανθεκτικές στο μαλάκωμα και το σχίσιμο των καρπών.
- Σε περιοχές που το καλοκαίρι παρουσιάζονται ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες να επιλέγονται ποικιλίες με χαμηλό ποσοστό εμφάνισης διπλών καρπών.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί σε ποικιλίες νεκταρινιάς οι οποίες εμφανίζουν έντονα συμπτώματα προσβολής από τον ιό της Sharka. Είναι απαραίτητο να επιλέγονται ποικιλίες ανθεκτικές, που δεν εμφανίζουν έντονα συμπτώματα (με κριτήριο **μόνο την εμπορευσιμότητα του καρπού** και όχι τη μετάδοση και διάδοση του ιού). Οι περισσότερες ποικιλίες ροδακινιάς δεν εμφανίζουν έντονα συμπτώματα της ίωσης τους καρπούς και αυτοί είναι εμπορικά αποδεκτοί. Θα πρέπει όμως να γίνει προσπάθεια στο μέλλον για επιλογή ανθεκτικών ποικιλιών σε όλες τις Ελληνικές φυλές του ιού, ώστε να μειωθεί το φορτίο του μολύσματος και η διάδοση αυτού.

### **1.5.1.5.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς ροδάκινων και νεκταρινιών**

Τα Ροδάκινα και τα νεκταρίνια που παράγονται στην ΕΕ, προορίζονται για κατανάλωση ως φρέσκα ή για μεταποίηση. Η μεγαλύτερη ποσότητα προορίζεται για κατανάλωση ως φρέσκα. Η ΕΕ είναι **πλεονασματική** στο σύνολό της για την παραγωγή ροδάκινων και νεκταρινιών, παρά την μείωση της παραγωγής των τελευταίων ετών (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.7.), με αποτέλεσμα να

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

πραγματοποιεί εξαγωγές, οι οποίες τα τελευταία έτη, μειώνονται επίσης σημαντικά (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.13.). Τα ροδάκινα αποτελούν το σημαντικότερο πυρηνόκαρπο φρούτο που παράγεται σε ποσότητα στην ΕΕ (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.9.).

Οι σημαντικότεροι παραγωγοί ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ είναι κατά σειρά η **Ισπανία** με καθοδικές τάσεις παραγωγής την τελευταία τετραετία, η **Ιταλία** με επίσης καθοδικές τάσεις την τελευταία δεκαετία, η **Ελλάδα** με ανοδικές τάσεις την τελευταία δεκαετία (+50%), και η **Γαλλία** αρκετά πίσω από την Ελλάδα με σταθερή παραγωγή την τελευταία δεκαετία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.8.).

Η Ελλάδα εμφανίζει μεγαλύτερη μέση **απόδοση ανά στρέμμα** σε σχέση με την Ισπανία και την Ιταλία αφού για παραγωγή ροδάκινων κατά 30% λιγότερη από την Ισπανία χρησιμοποιήθηκαν 423 χιλιάδες στρέμματα, συγκριτικά με την Ισπανία που χρησιμοποίησε 721 χιλιάδες στρέμματα, ήτοι 42% περισσότερες εκτάσεις (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.8.& διάγραμμα 5.10.).

Η τιμή των ροδάκινων στην Ελλάδα σε τιμές καταναλωτή για το 2021, εμφάνισε αύξηση σε σχέση με τα προηγούμενα έτη κατά τουλάχιστον 40%. Επιπρόσθετα, ενώ η τάση των προηγούμενων ετών ήταν η σχετική μείωση της τιμής τους καλοκαιρινούς μήνες, το 2021 παρατηρήσαμε την αντίθετη εικόνα (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.11.).

Σύμφωνα με στοιχεία της **EUROSTAT**, η διακύμανση των τιμών ανά μήνα για τον παραγωγό, και την τιμή που πωλούν τα συσκευαστήρια καταγράφεται για ροδάκινα με λευκή και κίτρινη σάρκα, καθώς και για νεκταρίνια με λευκή και κίτρινη σάρκα, όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Πίνακας 1.9. Τιμές για ροδάκινα και νεκταρίνια στην Ελλάδα (πηγή: EuropeanCommission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)**

		€/100 Kg (2021-2022)													
	Είδος/ κατηγορία		ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	Dif.**
1	Νεκταρίνια με λευκή σάρκα	A*	143.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44.8	61.6	-57.2
		B*	191.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.8	-35.3
		Γ *	267.8	259.2	-	-	-	-	-	-	-	-	331.4	207.3	194.7
2	Νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα	A	97.5	-	-	-	-	-	-	-	-	65.0	60.9	55.0	-43.6
		B	137.6	136.8	-	-	-	-	-	-	270.0	170.4	117.0	108.8	-20.9
		Γ	252.6	233.0	-	-	-	-	-	-	422.2	318.8	181.9	160.0	-36.7
3	Ροδάκινα με λευκή σάρκα	A	76,5	-	-	-	-	-	-	-	-	75,7	43.2	46.5	-39.2
		B	134.4	134.3	-	-	-	-	-	-	-	-	122.6	109.3	-18.7
		Γ	229.1	200.0	-	-	-	-	-	-	-	221.2	202.6	179.9	-21.5
4	Ροδάκινα με κίτρινη σάρκα	A	67.7	61	-	-	-	-	-	-	-	53.7	46.7	43.1	-36.3
		B	121.3	125.4	-	-	-	-	-	-	198.0	157.3	108.0	93.7	-22.8
		Γ	199.5	185.1	-	-	-	-	-	-	336.6	238.7	152.6	138.4	-30.6

\*A: Τιμή παραγωγού ( €/kg)

\*B: Τιμή πώλησης συσκευαστηρίου

\*Γ: Τιμή καταναλωτή (λιανική)

\*\*Dif.: διαφορά 2021/2022

Το τρέχον έτος (2022), παρατηρούμε **κατάρρευση των τιμών** όλων των σχετικών κατηγοριών(Πίνακας 1.9.). Μεγαλύτερη μείωση παρατηρείται στα νεκταρίνια με λευκή σάρκα (-57.2%), και ακολουθούν τα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα (-43,6%), ενώ μικρότερη μείωση παρατηρήθηκε στα ροδάκινα με λευκή σάρκα (-39.2%), και στα ροδάκινα με κίτρινη σάρκα (-36.3%).

Κατά το έτος 2021 παρατηρείται μεγάλη **μείωση** της παραγωγής των συγκεκριμένων καρπών στην Ελλάδα, συμπαρασύροντας σε πολύ μεγάλη **μείωση των συνολικών εξαγωγών** (εντός και εκτός ΕΕ), κατά τουλάχιστον 70% σε σύγκριση με το 2020 (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.13.), γεγονός που οφείλεται και στον αποκλεισμό της ρωσικής αγοράς η οποία απορροφούσε μεγάλες ποσότητες (κυρώσεις ΕΕ). Η **Ιταλία** επηρεάστηκε αρνητικά όπως η Ελλάδα, όμως σε μικρότερο βαθμό, αφού οι εξαγωγές έφθιναν συνεχώς από το 2015 (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.14.). Η **Ισπανία** δεν επηρεάστηκε από την ισχύουσα κατάσταση, αφού κατευθύνει μεγάλες ποσότητες παραγωγής προς την Γερμανία, που αποτελεί τον μεγαλύτερο εισαγωγέα ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.14.). Τα στοιχεία που παρατέθηκαν σε αυτή την παράγραφο, καταδεικνύουν την ανάγκη εύρεσης **νέων αγορών** για τα ελληνικά ροδάκινα και νεκταρίνια, αφού η υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με τις κυρώσεις της ΕΕ εναντίον της Ρωσίας, όχι μόνο δεν φαίνεται να επιλύεται, αλλά να εντείνεται περισσότερο. Αξίζει να σημειώσουμε ότι από το 2015 έχουν διαρραγεί η εμπορικές σχέσεις ΕΕ-Ρωσίας και έχουν μειωθεί κατά πολύ οι εξαγωγές ροδάκινων (βλ. Παράρτημα ΙΙ-πίνακας 5.1.). Στην συνέχεια, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των ευρωπαϊκών αγορών, τόσοσε επίπεδο διαμόρφωσης των τιμών, όσο και σε επίπεδο ισοζυγίου εισαγωγών εξαγωγών.

- ✓ **Ισπανία:** αποτελεί τον μεγαλύτερο παραγωγό και εξαγωγέα ροδάκινων και νεκταρινιών. Όπως και στην Ελλάδα οι κίτρινες ποικιλίες απολαμβάνουν καλύτερη τιμή, ειδικότερα οι πιο **πρώιμες** ποικιλίες που εισέρχονται στην παραγωγή τον Απρίλιο και κυρίως τον Μάιο. Τον Μάιο του 2021, η τιμή παραγωγού για τα ροδάκινα με κίτρινη σάρκα πλησίασε τα 2 €/kg, ενώ τα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα τα 2,30 €/kg (πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>). Τα ίδια προϊόντα όμως, το 2022 εισήλθαν στην αγορά με σχεδόν την μισή τιμή παραγωγού. Αναφορικά με τις τιμές πώλησης των συσκευαστηρίων παρατηρείται σχετική αύξηση (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.16.)
- ✓ **Ιταλία:**συγκαταλέγεται στους μεγαλύτερους παραγωγούς και εξαγωγείς ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ. Σε αντίθεση με την Ελλάδα και την Ισπανία, οι τιμές παραγωγού το 2022, σημείωσαν μικρή αύξηση το 2021, εκτός από τα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα, τα οποία ενώ εισήλθαν με μεγάλη τιμή στην αγορά (1,25 €/kg ) τον Ιούνιο, στην συνέχεια σημείωσε μεγάλη πτώση, φτάνοντας τον Οκτώβριο στα 0,65 €/kg. Αναφορικά με τις τιμές πώλησης συσκευαστηρίων, παρατηρείται σχετική αύξηση, η οποία αιτιολογείται από την ενεργειακή αύξηση. Αξίζει να σημειώσουμε ότι οι λευκόσαρκες ποικιλίες ροδάκινων και νεκταρινιών φαίνεται να απολαμβάνουν μεγαλύτερη τιμή πώλησης από τα συσκευαστήρια, (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.16.). Οι **τιμές καταναλωτή** ξεκίνησαν υψηλά τον Μάιο, τόσο το 2021 όσο και το 2022, με τα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα να αποσπούν πάνω από 3,2 €/kg, και τα ροδάκινα με κίτρινη σάρκα να αποσπούν 2,4 €/kg. Κατά το τέλος της παραγωγικής περιόδου (Οκτώβριο- Νοέμβριο), τόσο τα ροδάκινα με κίτρινη σάρκα όσο και

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

τα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα πωλήθηκαν 1,5 €/kg, με μεγαλύτερη μείωση να καταγράφεται στα νεκταρίνια με κίτρινη σάρκα (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.16.)

Δυνητικές «**αγορές στόχοι**», για τους εξαγωγείς ροδάκινων και νεκταρινιών, όπως είναι και η Ελλάδα, αποτελεί η **Γερμανία**. Στην Γερμανία, τα ροδάκινα αποτελούν το 4<sup>ο</sup> περισσότερο δημοφιλές φρούτο μετά από τα μήλα, τις μπανάνες και τα σταφύλια, με κατά κεφαλήν κατανάλωση 3,9kg/άτομο/έτος. Άλλες χώρες της ΕΕ, με μεγάλη κατά κεφαλήν κατανάλωση, οι οποίες μπορούν να γίνουν δυνητικές αγορές στόχοι, είναι η **Γαλλία**, η **Ιταλία**, η **Πολωνία**, η **Ρουμανία** και η **Ολλανδία**.

**Εκτός ΕΕ**, ο μεγαλύτερος εισαγωγέας ροδάκινων και νεκταρινιών, είναι το **Ηνωμένο Βασίλειο**, και ακολουθεί η **Ελβετία**, η **Ουκρανία**, η **Λευκορωσία**, και η **Νορβηγία**(βλ. Παράρτημα ΙΙ-πίνακας 5.1.)

### **1.5.2. Μηλοειδή**

#### **1.5.2.1. Μηλιά**

Η Μηλιά αποτελεί την κυρίαρχη καλλιέργεια μηλοειδών στην χώρα μας. Χαρακτηρίζεται ως ένα ανθεκτικό στον παγετό δένδρο, με υψηλές ανάγκες σε ψύχος για τη διακοπή του ληθάργου των οφθαλμών. Για το λόγο αυτό θα πρέπει πριν την επιλογή της ποικιλίας να γνωρίζουμε τις ανάγκες αυτής σε ψύχος, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή ανάπτυξη και καρποφορία των δένδρων. Επιπλέον σε περιοχές με υψηλή υγρασία συνίσταται να αποφεύγεται η φύτευση ποικιλιών ευαίσθητων στο βακτηριακό κάψιμο.

Θεωρείται ως μια καλλιέργεια με υψηλές εισροές και καλλιεργητικές φροντίδες, καθώς και μια από τις εντατικότερες καλλιέργειες. Πλέον οι σύγχρονοι μηλεώνες φυτεύονται πολύ πυκνά, φτάνοντας και ξεπερνώντας τα 200 δένδρα στο στρέμμα. Η δυνατότητα αυτή επιτυγχάνεται με τη χρήση νάνων υποκειμένων.

**Η γραμμική φύτευση και καλλιέργεια της μηλιάς θεωρείται αναγκαία**, καθώς μειώνει δραματικά το κόστος καλλιέργειας και κυρίως το κόστος συγκομιδής. Για το λόγο αυτό εκτός από τη σωστή επιλογή της ποικιλίας, εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει και η επιλογή του κατάλληλου υποκειμένου. Τα νάνα και ημινάνα υποκειμένα θεωρούνται η καταλληλότερη επιλογή για τις γραμμικές φυτεύσεις των δένδρων, ενώ συστήνεται ταυτόχρονα και η φύτευση σε σαμάρια, τα οποία και εξασφαλίζουν τη μείωση των προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν στο ριζικό σύστημα των φυτών. Επιπλέον πρέπει να αναφερθεί και η ευαισθησία της μηλιάς στο φαινόμενο της επαναφύτευσης, η οποία μπορεί να ξεπεραστεί με την επιλογή ανθεκτικών υποκειμένων ή τη φύτευση ανάμεσα στις παλαιές γραμμές.

Οι περισσότερες ποικιλίες μηλιάς είναι σταυρογονιμοποιούμενες, με αποτέλεσμα η σωστή επιλογή μιας ή περισσότερων επικονιαστριών ποικιλιών να είναι απαραίτητη. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, θα πρέπει να ελέγχεται στην εκάστοτε περιοχή, η συνάντηση των ποικιλιών, καθώς λόγω κλιματικής αλλαγής παρατηρούνται προβλήματα στην επιτυχή σταυρεπικονίαση, μεταξύ ποικιλιών που θεωρούνταν παλαιότερα επικονιάστριες.

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Η καλλιέργεια της μηλιάς είναι από τις λίγες εκείνες καλλιέργειες καρποφόρων δένδρων η οποία **απαιτεί την ύπαρξη ψυγείων για τη συντήρηση του προϊόντος**, καθώς η συντήρηση των καρπών μπορεί να ξεπεράσει τους έξι (6) μήνες υπό ελεγχόμενες συνθήκες. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη επαρκούς αριθμού ψυκτικών θαλάμων, αν ο φορέας επιθυμεί τη συντήρηση των μήλων.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοσύμφωνα με τα ποσοστά απαντήσεων (βλ. Πίνακα 1.10.) για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία μηλιάς είτε να αλλάξουν τη μηλιά με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου είναι οι εξής:

### Πίνακας 1.10. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας μηλιάς ή της μηλιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Αλλαγή συστήματος καλλιέργειας	25,0%
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	62,5%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	62,5%
Εμφανίζει προβλήματα στην άνθιση	50,0%
Δεν δένει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	50,0%
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	25,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (αραιώμα καρπών, κλάδεμα κτλ)	87,5%
Είναι πολύ απαιτητική αναφορικά με τη συγκομιδή	62,5%
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	37,5%
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	37,5%
Είναι πολύ απαιτητική στις πτήσεις μελισσών	37,5%
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	62,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος	62,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα	75,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	37,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	37,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το σχήμα	37,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	87,5%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χυμό	37,5%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	37,5%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε ελεγχόμενες συνθήκες	50,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας στο ράφι	50,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας κατά τις μεταφορές	37,5%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	50,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση και απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	50,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς ανωμαλίες – επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά την συντήρηση	50,0%
Η συγκεκριμένη ποικιλία είναι απαιτητική στην παρουσία κατάλληλων υποδομών (συσκευαστήρια, ψυγεία, μεταφ. μέσα)	50,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. βακτηριακό κάψιμο κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	80,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ιώσεις και μυκοπλάσματα	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	80,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία	80,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στις υψηλές θερμοκρασίες	80,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ηλιοεγκαύματα	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	60,0%
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά πτώση καρπών πριν την ωρίμανση	80,0%
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	60,0%
Η ποικιλία εμφανίζει ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς	80,0%
Η ποικιλία ευαίσθητη στις μη παρασιτικές ασθένειες	60,0%
Ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού	60,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	54,5%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	50,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	37,5%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερής ποικιλίες στην Ελλάδα	37,5%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	50,0%
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	50,0%

- Χαμηλές τιμές πώλησης στο εξωτερικό (100,0%) αλλά και στην Ελλάδα (54,5%).
- Δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον όσον αφορά τη γενικότερη εμφάνιση (87,5%). Επίσης δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον κυρίως με βάση το χρώμα (75,0%) και δευτερευόντως με βάση τη γεύση, το άρωμα, το σχήμα, το χυμό κλπ.
- Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία (50,0% των απαντήσεων) με αποτέλεσμα χαμηλές ποσότητες απορρόφησης περισσότερο στην Ελλάδα (50,0%) και λιγότερο εξωτερικό (37,5%).
- Έχει υψηλό εργατικό κόστος (αραίωμα καρπών, κλάδεμα κτλ) (87,5%).
- Αυξημένες καλλιεργητικές φροντίδες (αραίωμα καρπών, φυτοπροστασία (62,5%) και στη συγκομιδή (62,5%)).
- Περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας (62,5%).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

- Λάθος επιλογή ποικιλίας και επιθυμία για άλλη εποχή ωρίμανσης.
- Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας (62,5%).
- Ευαισθησία σε βιοτικούς παράγοντες (βακτήρια, μύκητες και ιώσεις με ποσοστό κατά μέσο όρο 70,0%).
- Ευαισθησία σε υψηλές θερμοκρασίες (80,0%), σε ηλιοεγκαύματα (60%), σε υπερβολική υγρασία και βροχοπτώσεις (80,0%), σε παγετό (80,0%) και σε δυνατούς ανέμους (60,0%).
- Προβλήματα άνθισης και καρπόδεσης με αποτέλεσμα μειωμένη παραγωγή (πτώση καρπών πριν την ωρίμανση (80,0%).
- Ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς (80%) και μαλάκωμα καρπών (60,0%).
- Μη καλή συντηρησιμότητα (50,0%) κατά την αποθήκευση αλλά και την ζωή στο ράφι.

Με βάση αυτούς τους άξονες οι παραγωγοί προτείνεται:

- να εκριζώσουν ποικιλίες με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα (χαμηλές τιμές κυρίως στο εξωτερικό και σε δευτερευόντως στη Ελλάδα) , μη ποιοτικά χαρακτηριστικά εξαιτίας μη καλής συντηρησιμότητας, με μειωμένη παραγωγικότητα, ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή και σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς παράγοντες. Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι οι Starking, Starkrimson, Red Delicious, Red Chief και υπό προϋποθέσεις η Golden Delicious σε περιοχές όπου εμφανίζει έντονα συμπτώματα σκωριόχρωσης και προβλήματα διαχείρισης μετά τη συγκομιδή.
- να εκριζώσουν δένδρα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένους, μη παραγωγικούς, εκτατικούς οπωρώνες).

Οι επιθυμητές ποικιλίες θα πρέπει να διακρίνονται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (Πίνακας 1.11.):

### **Πίνακας 1.11. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας μηλιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	25,0%
Εύκολη στη διαχείρισή της	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	50,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	25,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	75,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	25,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως οι υψηλές θερμοκρασίες καλοκαίρι	25,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	25,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	25,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	25,0%
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	50,0%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	75,0%
Προσαρμόζεται εύκολα σε πυκνές φυτεύσεις	25,0%
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	25,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	33,3%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	66,7%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	33,3%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	33,3%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	33,3%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	100,0%

- Να έχουν υψηλή τιμή και ζήτηση σε Ελλάδα και εξωτερικό (100,0%).
- Γρήγορη είσοδο σε καρποφορία (75%).
- Υψηλή καρποφορία (50,0%).
- Ευκολία στη διαχείριση (50,0%).
- Να είναι ανθεκτικές στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή (50%).
- Να είναι ανθεκτικές σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως τα ηλιοεγκαύματα (25,0%), οι υψηλές θερμοκρασίες (25,0%) και ο παγετός στην άνθιση – καρπόδεση (25,0%).
- Να έχουν μειωμένες ανάγκες σε φυτοπροστασία.
- Να έχουν υψηλή ποιότητα με βάση το μέγεθος του καρπού (100,0%), το χρώμα της σάρκας (66,7%) και το χρώμα του φλοιού (33,3%).
- Να έχουν υψηλή διατροφική αξία (33,3%) και γεύση (33,3%).

Κατά την εγκατάσταση ενός μηλεώνα θα πρέπει πέρα από τις γενικές συστάσεις που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, να ληφθούν υπόψη και τα εξής στοιχεία :

- Επιλογή ανθεκτικών υποκειμένων στην επαναφύτευση.
- Επιλογή υποκειμένων που υποστηρίζουν τις γραμμικές, πυκνές φυτεύσεις, καθώς κρίνεται αναγκαία αυτή η μορφή καλλιέργειας μηλεώνα.
- Σε περιοχές που υπάρχει έντονο θέμα με βακτηριακό κάψιμο να μην φυτεύονται ποικιλίες ευαίσθητες σε αυτό, ενώ κρίνεται σκόπιμο και η φύτευση ποικιλιών με ανεκτικότητα σε

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

άλλους βιοτικούς παράγοντες (πχ. φουζικλάδιο) καθώς με τον τρόπο αυτό μειώνονται τα κόστη φυτοπροστασίας.

- Επιλογή της κατάλληλης ή κατάλληλων επικονιαστριών ποικιλιών.

### **1.5.2.1.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των μήλων**

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι χώρες που εμφανίζουν την υψηλότερη παραγωγή μήλων (όλες οι ποικιλίες), είναι κατά σειρά η **Πολωνία**, η **Ιταλία**, η **Γαλλία** και η **Γερμανία** (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.18.). Η ΕΕ στο σύνολό της (ΕΕ-27), παρουσιάζει θετικό εμπορικό ισοζύγιο (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.19.). Οι πιο διαδεδομένες ποικιλίες εντός της ΕΕ είναι οι ακόλουθες: 1) GoldenDelicious (19%), 2) Gala (13%), 3) Idared (7%), 4) RedDelicious (6%), 5) Champion (4%), 6) Jonagold (4%), 7) GrannySmith (3%), 8) RedJonaprince (3%), 9) Jonagored (3%), 10) Elstar (3%), 11) Fuji (3%), 12) CrippsPink (2%), 13) Braeburn (2%), 14) Ligol (2%), 15) Gloster (2%), και άλλες ποικιλίες με μικρότερη συμμετοχή (24%) (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.19.)

Στην **Ελλάδα** οι συνηθέστερες ποικιλίες, που καταγράφονται από το σύστημα Agridata της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς και οι τιμές αυτών, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 1.12..

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Πίνακας 1.12. Τιμές μήλων ανά ποικιλία στην Ελλάδα (πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)**

		€/100 Kg (2021-2022)														
	Ποικιλία		ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	Μ.Ο	
1	FUJI	A*	42.9	55.0	56.7	59.6	60.0	100.8	110.1	83.0	-	-	-	-	71.0	
		B*	112.5	120.6	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	131.9
		Γ *	208.5	178.3	171.4	166.3	173.2	185.6	195.7	193.8	198.9	201.5	193.0	179.9	187.2	
2	GALA	A	49.1	-	85.0	85.0	-	-	-	-	-	-	-	-	73.0	
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	
		Γ	162.9	158.0	149.4	149.0	145.5	153.0	148.5	145.2	133.0	132.5	-	145.1	147.5	
3	Golden delicious	A	46.9	51.4	68.0	64.0	50.5	71.4	70.0	69.0	-	-	-	-	61.4	
		B	101.9	98.3	83.5	81.0	85.5	85.5	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	94.1	
		Γ	164.4	160.7	155.0	154.8	154.6	160.3	158.5	161.3	161.8	165.9	170.6	167.0	161.2	
4	Granny Smith	A	-	40.6	35.2	39.1	41.4	51.3	60.0	60.0	-	-	-	-	46.8	
		B	92.3	75.2	72.3	72.0	76.5	76.5	76.5	76.5	76.5	76.5	90.0	90.0	79.2	
		Γ	141.5	144.1	143.2	147.8	138.9	145.6	133.6	137.0	142.7	145.5	133.0	129.0	140.2	
5	Jonagold ήJonagored	A	42.9	48.2	46.1	49.0	49.9	54.5	60.0	60.0	-	-	-	-	51.3	
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	
		Γ	165.0	165.0	160.2	157.0	162.0	160.0	159.8	159.3	165.4	161.0	154.5	-	160.8	
6	RedDelicious και άλλες ποικιλίες	A	50.0	49.4	65.1	63.2	59.0	74.7	68.1	-	-	-	-	-	61.4	
		B	106.3	81.0	79.1	72.1	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	108.0	108.0	86.7	
		Γ	132.5	148.6	139.0	127.6	122.2	121.6	131.8	125.2	136.1	137.6	129.4	131.5	131.9	

\*A: Τιμή παραγωγού (€/kg)

\*Γ: Τιμή πώλησης συσκευαστηρίου

\*B: Τιμή καταναλωτή (λιανική)

Από τον πιο πάνω πίνακα, συμπεραίνεται ότι η αποδοτικότερη ποικιλία από πλευράς **εσόδων** για τον παραγωγό είναι η Gala, και ακολουθεί η Fuji, η GoldenDelicious και η RedDelicious, η Jonagold και τέλος η GrannySmith. Η ποικιλία **Fuji** παρουσίασε μια «*ασυνήθιστα*» μεγάλη αύξηση της τιμής τον Φεβρουάριο-Μάρτιο 2022, γεγονός που την κάνει ασταθή εμπορικά, ενώ κατά την έναρξη της συγκομιδής απέσπασε την χαμηλότερη τιμή παραγωγού. Η ίδια ποικιλία, όπως διακρίνεται και από τον πίνακα, έχει μεγάλη τιμή πώλησης από τα συσκευαστήρια, γεγονός που πιέζει ανοδικά και τη λιανική τιμή. , άλλωστε οι καρποί της είναι οι ακριβότεροι, με μέση λιανική τιμή τα 1,87 €/kg. Η ποικιλία **Gala**, ενώ εμφανίζει υψηλή τιμή στον παραγωγό, παρατηρούμε ότι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι παραγωγοί προσφέρουν τους καρπούς είναι αρκετά μικρό (3-4 μήνες), γεγονός που προκαλεί πιέσεις στον παραγωγό κατά την παραγωγική διαδικασία, καθώς και αυξημένα κόστη συντήρησης. Οι ποικιλίες **Golden Delicious** και η **Red Delicious** αποδίδουν ίδια έσοδα στον παραγωγό, με την διαφορά ότι η πρώτη, έχει ελαφρώς μεγαλύτερη τιμή συσκευαστηρίου και φυσικά υψηλότερη λιανική τιμή, χαρακτηριστικό που την καθιστά περισσότερο συμφέρουσα (μεγαλύτερη ζήτηση). Η ποικιλία **Jonagold** παρουσιάζει σχετικά χαμηλή τιμή παραγωγού και υψηλή τιμή καταναλωτή. Η ποικιλία **Granny Smith** αποδίδει τα λιγότερα έσοδα στον παραγωγό, αφού η τιμή σε ορισμένες εποχές, είναι χαμηλότερη ακόμα και από 0,40 €/kg.

Οι αντίστοιχες τιμές στην ΕΕ, και ειδικότερα στις χώρες όπου παρατηρείται υψηλότερη παραγωγή, διαμορφώνεται ως εξής:

- ✓ **Πολωνία:** Πρόκειται για έναν μεγάλο εξαγωγέα μήλων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με χαμηλό ενδιαφέρον ως δυνητικός εισαγωγέας. Η ποικιλία που απολαμβάνει την υψηλότερη τιμή παραγωγού είναι η **Boskoop**, με τιμή εκκίνησης τον Αύγουστο, μεταξύ 0,45-0,50 €/kg, η οποία στην συνέχεια φθίνει, μέχρι να φτάσει τον Ιανουάριο τα 0,35-0,40 €/kg. Η επόμενη ποικιλία, η **Gala**, ενώ ξεκινάει τον Ιούλιο με πολύ χαμηλή τιμή (<0,20 €/kg ), ανακάμπτει και φτάνει τον Ιούνιο στα 0,30 €/kg. Τα **Golden Delicious** ξεκινούν τον Νοέμβριο με 0,25 €/kg, πέφτουν τον Φεβρουάριο (<0,20 €/kg ), και ανακάμπτουν μέχρι τον Αύγουστο στα 0,30 €/kg. Η ποικιλία **Idared** διατηρεί χαμηλή τιμή σχεδόν σε όλη την περίοδο διάθεσης από τους παραγωγούς (Ιανουάριο-Σεπτέμβριο), κάτω από 0,20 €/kg. Περίπου ίδια τιμή παρατηρείται και στην ποικιλία **Jonagold**, με περίοδο διάθεσης από τους παραγωγούς από τον Νοέμβριο μέχρι τον Αύγουστο, καθώς και τα **Shampion** με περίοδο διάθεσης από τους παραγωγούς από τον Οκτώβριο μέχρι τον Ιούλιο  
Αναφορικά με τις τιμές πώλησης συσκευαστηρίων, αυτή κυμαίνεται από 0,18 €/kg τους χειμερινούς μήνες μέχρι 0,60 €/kg τους καλοκαιρινούς μήνες.  
Η **τιμή καταναλωτή** (λιανική τιμή) κυμαίνεται γενικά από 0,25 €/kg μέχρι 0,65 €/kg, με τις ποικιλίες που απολαμβάνουν υψηλότερες τιμές να είναι ποικιλία Gala και η ποικιλία GoldenDelicious(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.22.).
- ✓ **Ιταλία:** Η χώρα εξάγει μεγάλες ποσότητες, ενώ δεν αποτελεί δυνητικός εισαγωγέας. Την μεγαλύτερη τιμή παραγωγού την απολαμβάνει η ποικιλία **Fuji**, με τιμές μεταξύ 0,60-0,70 €/kg. Οι υπόλοιπες ποικιλίες όπως **Braeburn, Gala, Golden Delicious, Granny Smith** και **Red Delicious** και «*άλλες*» κυμαίνονται από 0,35 €/kg μέχρι 0,50 €/kg. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της παραγωγής μήλων στην Ιταλία, είναι ότι οι παραγωγοί

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

έχουν πολύ μικρό διάστημα διάθεσης των μήλων (1-2 μήνες), και στην συνέχεια αποστέλλονται για συντήρηση (ψύξη). Σχετικά με τις τιμές πώλησης συσκευαστηρίων, όλες οι ποικιλίες κυμαίνονται μεταξύ 0,70 €/kg και 0,80 €/kg, με εξαίρεση την **GrannySmith**, η οποία απολαμβάνει μεγαλύτερη τιμή κατά τους θερινούς μήνες (~ 0,90 €/kg), ενώ αντίστροφα οι ποικιλίες **Braeburn&GoldenDelicious** εμφανίζουν μειωμένο κόστος (~55 €/kg) κατά το ίδιο διάστημα.

Οι τιμές καταναλωτή, κυμαίνονται σταθερά υψηλές για την ποικιλία **GoldenDelicious** (1,35 €/kg), ενώ η **Gala** σημειώνει μείωση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, φτάνοντας στα 1,05 €/kg τον Ιούλιο (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.23).

- ✓ **Γαλλία:** Αποτελεί τον τρίτο μεγαλύτερο παραγωγό στη ΕΕ. Η ποικιλία που εμφανίζει την μεγαλύτερη τιμή παραγωγού είναι η **Gala**, με 0,60 €/kg, αμέσως ακολουθούμενη από τις **Granny Smith, Boskoop, Fuji, Elstar** και την **Braeburn**. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι, οι τιμές των καρπών ανά ποικιλία είναι **σταθερές** καθ' όλη την διάρκεια διάθεσης των μήλων από τους παραγωγούς. Για παράδειγμα τα μήλα **Gala** πωλούνται από τους παραγωγούς στην ίδια τιμή από τον Οκτώβριο μέχρι Ιούλιο. Αναφορικά με τις τιμές πώλησης των συσκευαστηρίων αυτές ξεκινούν μέσα Ιουλίου μεταξύ 1,30 €/kg και 1,60 €/kg και φτάνουν τους χειμερινούς μήνες μεταξύ 1,00 €/kg και 1,30 €/kg (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.24.).

Οι καταναλωτές στην Γαλλία είναι πιστοί αγοραστές τοπικών ποικιλιών. Παρά το γεγονός ότι η Γαλλία αποτελεί έναν μεγάλο παραγωγό μήλων, εν τούτοις, πραγματοποιούνται εισαγωγές σε εποχές χωρίς παραγωγή (καλοκαίρι), προκειμένου να καλυφθεί η υψηλή ζήτηση (κυρίως από χώρες του Νοτίου Ημισφαιρίου). Αξίζει να σημειωθεί ότι η Γαλλία εμφανίζει την μεγαλύτερη κατά κεφαλήν κατανάλωση στην ΕΕ, με 25Kg/έτος/άτομο (πηγή: [cbi.eu](http://cbi.eu), <https://bit.ly/3eYXNFG>).

- ✓ **Γερμανία:** Αποτελεί τον 4<sup>ο</sup> μεγαλύτερο παραγωγό στην ΕΕ. Οι τιμές ανά ποικιλία στον παραγωγό, κυμαίνονται μεταξύ 0,40-0,70 €/kg. Οι συνήθεις παραγόμενες ποικιλίες είναι η **Boskoop, Braeburn, CoxOrange, Elstar, Fuji, Gala, GoldenDelicious, Jonagold, Shampion** και **Idared**.

Η τιμή πώλησης συσκευαστηρίων ανά ποικιλία κυμαίνεται αρκετά μεταξύ 0,45-0,80 €/kg, με μεγαλύτερο κόστος να έχουν τα **fuji**, και το μικρότερο τα **GoldenDelicious** (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.25.).

Χαρακτηριστικό της παραγωγής στη Γερμανία, είναι ότι καταφέρνει όλο το έτος να διαθέτει μήλα από τους παραγωγούς, με αποτέλεσμα την μείωση της δυνατότητας εισόδου στην αγορά αντίστοιχων προϊόντων, από άλλες χώρες. Παρά το γεγονός ότι η Γερμανία αποτελεί έναν σημαντικό παραγωγό μήλων στη ΕΕ, η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση και η προσπάθεια να καλυφθεί με εισαγωγές, την καθιστούν την 1<sup>η</sup> χώρα της ΕΕ σε εισαγωγές φρέσκων μήλων. Το έλλειμμα ισοζυγίου μήλων ξεπερνά το μισό δισεκατομμύριο ευρώ ετησίως. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές μήλων είναι η Ιταλία, η Πολωνία και η Ολλανδία, η Χιλή, η Νέα Ζηλανδία και η Νότιος Αφρική (πηγή: [cbi.eu](http://cbi.eu), <https://bit.ly/3eYXNFG>).

Μεταξύ των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών, το **Ηνωμένο Βασίλειο**, αποτελεί μια σημαντική χώρα σε εισαγωγές μήλων. Οι συνήθεις καθιερωμένες ποικιλίες είναι η **Gala, Braeburn, Bramley** και **Cox**. Τα τελευταία χρόνια εισέρχονται δυναμικά στην αγορά και οι ποικιλίες **Jazz, Cameo, Junami, Rubens, Evelina** και **Opal** (πηγή: [cbi.eu](http://cbi.eu)).

Η **Ολλανδία** ενώ εμφανίζει ικανοποιητική παραγωγή μήλων, εισάγει μεγάλες ποσότητες μήλων τόσο από ευρωπαϊκές χώρες (Βέλγιο, Γαλλία) όσο και εκτός αυτής (Χιλή, Νέα Ζηλανδία).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών

Οι Σκανδιναβικές χώρες και ιδιαίτερα η **Σουηδία**, εξαρτώνται άμεσα από τις εισαγωγές αφού λόγω δυσμενών κλιματολογικών συνθηκών, η παραγωγή είναι πολύ περιορισμένη. Εκτιμάται ότι η χώρα εισήγαγε το 2020 μήλα αξίας 89 εκατομμυρίων ευρώ, κατατάσσοντάς την στην κορυφή των ευρωπαϊκών χωρών (πηγή: cbi.eu).

Τέλος η **Ρουμανία** αποτελεί έναν σημαντικό δυνητικό εισαγωγέα μήλων. Παρά την σχετικά υψηλή παραγωγή (493.000 τόνοι, 2019), το 2020 εισήγαγε 95.000 τόνους, η πλειοψηφία εκ των οποίων προήλθε από την Πολωνία, ενώ μικρότερες ποσότητες προήλθαν από την Βόρεια Μακεδονία, την Σερβία, και την Μολδαβία (πηγή: cbi.eu). Σημειώνεται, ότι η Ρουμανία αποτελεί τον σημαντικότερο εισαγωγέα ελληνικών φρέσκων φρούτων (fruitlogistica.com, <https://bit.ly/3FekdO1>). Οι ποικιλίες που προτιμώνται στην Ρουμανία είναι Gala, Fuji, Red Delicious και Florina.

### **1.5.2.2. Αχλαδιά**

Η καλλιέργεια της αχλαδιάς παρουσιάζει πτωτική τάση, καθώς θεωρείται ως μια καλλιέργεια υψηλών εισροών αλλά και ιδιαίτερα ευαίσθητη σε διάφορους εχθρούς και ασθένειες, Συστήνεται η γραμμική φύτευση για την εύκολη διαχείριση της καλλιέργειας, το οποίο για να επιτευχθεί πρέπει να γίνει η χρήση νάνων και ημινάνων υποκειμένων. Οι απαιτήσεις σε ψύχος των διάφορων καλλιεργούμενων ποικιλιών ποικίλουν από πολύ χαμηλές έως και αρκετά υψηλές. Για το λόγο αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό ότι ποικιλίες με υψηλές ανάγκες σε ψύχος θα πρέπει να φυτεύονται σε όψιμες, ορεινές περιοχές, ενώ αυτές με τις μικρότερες, σε χαμηλότερα υψόμετρα χωρίς τον κίνδυνο βέβαια όψιμων ανοιξιότικων παγετών. Επιπλέον πρέπει να αναφερθεί ότι όπως και στην περίπτωση της μηλιάς στις περιοχές όπου υπάρχει ιστορικό βακτηριακού καψίματος, θα πρέπει να επιλέγονται ανθεκτικές ποικιλίες αλλά και υποκείμενα.

Παρόμοια με τα μήλα, τα αχλάδια μπορούν και αυτά να συντηρηθούν επί μακρόν και για το λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμο, όπου είναι επιθυμητή η μεταγενέστερη πώληση των καρπών, όπως εξασφαλιστεί η ύπαρξη επαρκούς όγκου ψυκτικών θαλάμων.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι σύμφωνα με τα ποσοστά απαντήσεων (Πίνακας 1.13.) για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία αχλαδιάς ή είτε να αλλάξουν τηναχλαδιά με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου είναι οι εξής:

### **Πίνακας 1.13. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας αχλαδιάς ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	35,0%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	100,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. βακτηριακό κάψιμο κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	100,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	100,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	100,0%

- Χαμηλή τιμή και ζήτηση στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (100,0%).
- Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας (100,0%).
- Ευαισθησία σε διάφορους εχθρούς και ασθένειες (100,0%).
- Περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας (35,0%).
- Εμβολιασμένες σε ακατάλληλα υποκείμενα.
- Αυξημένες καλλιεργητικές φροντίδες και δαπάνες.

Με βάση αυτούς τους άξονες οι παραγωγοί προτείνεται:

- να εκριζώσουν ποικιλίες με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον, μη ποιοτικά χαρακτηριστικά, με μειωμένη παραγωγικότητα, ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή και σε βιοτικούς ή/και αβιοτικούς παράγοντες. Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι Κοντούλα (σε περιοχές με υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία όπου ενδημεί το βακτήριο που είναι υπεύθυνο για το βακτηριακό κάψιμο).
- να εκριζώσουν δένδρα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένους, μη παραγωγικούς, εκτατικούς οπωρώνες).

Κατά την εγκατάσταση ενός αχλαδεώνα θα πρέπει πέρα από τις γενικές συστάσεις που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα, να ληφθούν υπόψη και τα εξής στοιχεία :

- Να έχει αποφασισθεί ο στόχος της καλλιέργειας (επιτραπέζιο ή βιομηχανικό αχλάδι) ώστε να επιλεγεί η κατάλληλη ποικιλία.
- Να επιλεγεί το κατάλληλο υποκείμενο και το σύστημα μόρφωσης που ταιριάζει στο συνδυασμό υποκειμένου-ποικιλίας.
- Να είναι γνωστές οι απαιτήσεις της ποικιλίας σε ιδιαίτερες συνθήκες μικροκλίματος, πχ. ατμοσφαιρική υγρασία.
- Να επιλεγούν ποικιλίες ανεκτικές σε σημαντικές ασθένειες της αχλαδιάς, όπως είναι το βακτηριακό κάψιμο ή το φουζικλάδιο, ώστε να μειωθεί το κόστος φυτοπροστασίας, αφού προηγουμένως διερευνηθούν οι απαιτήσεις αυτών των ποικιλιών και αν καλύπτονται στην περιοχή υπό φύτευση.
- Να επιλεγούν οι κατάλληλες επικονιάστριες ποικιλίες.

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Με βάση τα παραπάνω και τουλάχιστον προς το παρόν οι ποικιλίες Κρυστάλλι, Coscia, Abate Fetel παρουσιάζουν κάποιο εμπορικό ενδιαφέρον και θα μπορούσαν να καλλιεργηθούν σε περιοχές όπου οι κίνδυνοι από αβιοτικούς και βιοτικούς παράγοντες είναι μικροί.

### **1.5.2.2.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για τα αχλάδια**

Η **παγκόσμια παραγωγή** αχλαδιών, ενώ παρουσίαζε θετικούς ρυθμούς αύξησης μέχρι τα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας, από τότε παρουσιάζεται σχετική σταθερότητα. Παράλληλα έχουν μειωθεί κατά πολύ οι χρησιμοποιούμενες εκτάσεις για την ίδια παραγωγή, γεγονός που υποδηλώνει την εντατική καλλιέργεια με πυκνές φυτείες (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.31.).

Ο μεγαλύτερος **παραγωγός αχλαδιών** διεθνώς είναι η Κίνα με 16 εκατ. τόνους το χρόνο, και ακολουθεί η Ιταλία με 619,4 χιλ. τόνους, οι ΗΠΑ με 609,6 χιλ. τόνους, η Αργεντινή με 600 χιλ. τόνους και η Τουρκία με 545,6 χιλ. τόνους (FAO 2020). Η Ελλάδα βρίσκεται στην 23<sup>η</sup> θέση με παραγωγή αχλαδιών ύψους 81,3 χιλ. τόνοι (FAO 2020).

Οι μεγαλύτεροι **καταναλωτές** διεθνώς είναι η Κίνα με 17,5 εκατ. τόνους, η ΕΕ-27 με 1,61 εκατ. τόνοι, οι ΗΠΑ με 595,3 χιλ. τόνους, η Τουρκία με 440,2 χιλ. τόνους, η Ρωσία με 405,9 χιλ. τόνους και η Ινδία με 329,9 χιλ. τόνους. Αναφορικά με τις **εξαγωγές**, στην πρώτη θέση συναντάμε την Κίνα με 500 χιλ. τόνους και ακολουθεί η ΕΕ με 300 χιλ. τόνους, η Αργεντινή με 265 χιλ. τόνους, η Δημοκρατία της Νοτίου Αφρικής με 260 χιλ. τόνους, και η Χιλή με 110 χιλ. τόνους. Οι μεγαλύτεροι **εισαγωγείς** και κατ' επέκταση οι δυνητικές αγορές για τα ελληνικά αχλάδια, τουλάχιστον για ορισμένες από αυτές, είναι η Ινδονήσια, η ΕΕ, η Ρωσία, η Βραζιλία, και το Ην. Βασίλειο (IndexMundi, <https://bit.ly/3zw7lik>).

Αξίζει να σημειώσουμε, ότι διακρίνεται τόσο στην ΕΕ αλλά και παγκοσμίως, ένα ποσοστό παραγωγής που **δεν καταμετράται εμπορικά** και πρόκειται για παραγωγή η οποία ιδιοκαταναλώνεται συνήθως. Σε διεθνές επίπεδο, πρώτη σε αυτό τον δείκτη είναι η Ρωσία με 230 χιλ. τόνους, και ακολουθούν η ΕΕ με 103,5 χιλ. τόνους, η Τουρκία με 20 χιλ. τόνους και η Χιλή με 2 χιλ. τόνους. Εντός της ΕΕ, παραγωγή για ιδιοκατανάλωση συναντάμε κυρίως στην Βουλγαρία και στη Δανία (IndexMundi, FreshPears Non-Commercial Production, <https://bit.ly/3zvyDe>).

### **Πίνακας 1.14. Τιμές παραγωγού αχλαδιών σε διάφορες χώρες, σε USDανά 100 kg (FAOSTAT, <https://bit.ly/3Dq8ZmY>, μετατροπή συγγραφέα)**

	\$/1000 kg								
Έτος	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ελλάδα	1806.4	2021.9	1877.6	1175.3	1181.8	1180.7	1227.9	1127.2	<b>1185.9</b>
Αυστρία	953.4	930.7	1198.1	810.7	883.8	1190.7	1399.4	1143	<b>1554.5</b>
Βέλγιο	706.2	1256.9	679	651.7	520.6	700.6	653.3	409.3	<b>708.2</b>
Βουλγαρία	615	612.8	641	431	656.5	328.5	315	482.7	<b>449.6</b>
Κροατία	868.3	659.9	606.3	446.8	505	669.6	358.5	623.8	<b>612.4</b>
Κύπρος	1209	1423.3	1300.3	1245.4	783.2	1198.6	1402.3	1295.3	<b>1467.2</b>
Αίγυπτος	514.5	457.5	446.2	412.5	329.6	233	234.7	722.7	<b>819.8</b>
Γαλλία	931.3	913.3	766.5	731.7	862.9	1140.1	988.9	950.8	<b>978.4</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Γερμανία	745.2	788.6	587.8	587.8	627.2	874.8	751.8	675.9	<b>813.9</b>
Ισραήλ	1301.4	1560.3	1952.5	1635.1	1618.6	1884.7	2288.2	1918.3	<b>1950.1</b>
Λετονία	696.7	993.5	692.6	906.1	799.8	848.4	1009.7	1280.7	<b>1495.4</b>
Ρουμανία	1208.1	1256	1469	1130.9	1180	1285.6	1245.7	1283.6	<b>1385.5</b>
Σλοβακία	596.9	611	671	560.2	556.3	621	665.2	849.9	<b>870.2</b>
Σλοβενία	927.8	1085.6	862.7	807.3	903.8	1012.1	916.5	1033.8	<b>1019.8</b>
Ισπανία	671.1	819.4	635.9	607.5	613.2	631.6	660.9	636.3	<b>712.2</b>
Τουρκία	877.6	826	872.2	685.1	605.4	520.5	420.2	453	<b>448.9</b>
Ην. Βασίλειο	996.8	1124	989	852.6	908.7	877.7	941.1	1328.9	<b>1275</b>

Από τον παραπάνω πίνακα, παρατηρούμε μια **πρώτη ομάδα** χωρών με τιμές παραγωγού που κυμαίνονται μεταξύ 1,3- 2,0\$/kg και πρόκειται για το Ισραήλ, και ακολουθεί η Αυστρία, η Λετονία, η Κύπρος και η Ρουμανία. Η **δεύτερη ομάδα** όπου ανήκει και η Ελλάδα, έχει τιμή παραγωγού μεταξύ 0,8-1,3 \$/kg, και συγκαταλέγονται και η Σλοβακία, η Γερμανία, το Ην. Βασίλειο και η Αίγυπτος. Η **τρίτη ομάδα** χωρών, καταγράφουν τιμή παραγωγού μεταξύ 0,4-0,8 \$/kg, και πρόκειται για την Τουρκία, την Ισπανία, την Κροατία, και την Βουλγαρία.

Η Ελλάδα έχει **άμεσους ανταγωνιστές** την Τουρκία με πολύ χαμηλότερες τιμές παραγωγού, και τη Βουλγαρία. Όσον αφορά την Τουρκία που είναι ο 5<sup>ος</sup> μεγαλύτερος παραγωγός διεθνώς, θα πρέπει να εφαρμοστεί μια προσεκτική στρατηγική τοποθέτησης των ελληνικών ποικιλιών αχλαδιού. Όσον αφορά την Βουλγαρία ο «κίνδυνος» είναι ελάχιστος αφού καταγράφει ελάχιστη παραγωγή 2,8 χιλ. τόνους, ήτοι 30 φορές μικρότερη παραγωγή από την Ελλάδα. Ένα άλλο στοιχείο που μπορούμε να εξάγουμε από τον πίνακα είναι η αγορά της Ρουμανίας, η οποία μπορεί να θεωρηθεί ελκυστική για τις ελληνικές εξαγωγές, λαμβάνοντας υπόψη ότι η Ρουμανία είναι ελλειμματική στο ισοζύγιο εισαγωγών-εξαγωγών, ενώ παράλληλα οι υψηλές τιμές παραγωγού υποδηλώνουν συνήθως και υψηλές τιμές καταναλωτή.

Αναφορικά με τις τιμές παραγωγού στην **Ιταλία**, παρατηρείται αύξηση των τιμών τα τελευταία έτη, με το μέγιστο να καταγράφεται τους μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο, όπου οι τιμές φτάνουν τα 2,4 €/kg. Στο **Βέλγιο** η μέγιστη τιμή καταγράφεται τον Ιανουάριο και το Φεβρουάριο και φτάνει τα 0,9 €/kg. Στην **Ολλανδία** η μέγιστη τιμή καταγράφεται προς το τέλος της παραγωγής, τους μήνες Μάιο και Ιούνιο και η τιμή το 2021 ξεπέρασε το 1 €/kg. Στην **Ισπανία** η μέγιστη τιμή καταγράφεται προς το τέλος της παραγωγής, τον μήνα Ιούνιο, και η τιμή για το 2021 πλησίασε το 1,05 €/kg (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.28).

Η γνωστή ποικιλία **ABATE FETEL**(κατηγορία I), καταγραφεί την υψηλότερη τιμή παραγωγού στην **Ιταλία** με αγορά αναφοράς αυτή της Ferrara, πλησιάζοντας τα 3 €/kg, με παραγωγικούς μήνες από τον Οκτώβριο μέχρι τον Φεβρουάριο. Την ίδια τάση ακολούθησε η τιμή και στην αγορά της Modena, με χαμηλότερο όμως κατώφλι ανώτερης τιμής (περί τα 2,4 €/kg). Στην **Ελλάδα** η ίδια ποικιλία σημείωσε θεαματική αύξηση αναφορικά με την τιμή παραγωγού, αφού από το 1,5 €/kg, που διατηρούσαν τα προηγούμενα έτη «εκτινάχτηκε» τον Οκτώβριο του 2022 στα 2,5 €/kg, με αγορά αναφοράς την Θεσσαλονίκη. Η ποικιλία προσφέρεται στην Ελλάδα καθ' όλη την διάρκεια του έτους από τα συσκευαστήρια. Στην **Ισπανία**, οι καρποί της ποικιλίας προσφέρονται κυρίως τους φθινοπωρινούς μήνες και οι παραγωγοί απολαμβάνουν τιμές αρκετά χαμηλότερες σε σύγκριση με την Ελλάδα και την Ιταλία. Το 2022 η τιμή διαμορφώθηκε μεταξύ 1-1,2 €/kg (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.29.)

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Η ποικιλία **CONFERENCE** (κατηγορία I), καταγραφεί την υψηλότερη τιμή παραγωγού στην **Γαλλία** όπου το 2022 ξεπέρασε τα 2 €/kg. Η ποικιλία προσφέρεται από τον Οκτώβριο μέχρι τον Μάιο. Η ανάλυση των τιμών μεταξύ 2020 και 2022 είναι αυξητική. Η **Ιταλία** παρουσίασε θεαματική αύξηση τιμών παραγωγού μεταξύ 2020 και 2022 όπου οι τιμές μεταβλήθηκαν από 1 €/kg σε 1,9 €/kg, τόσο για την αγορά της Ferrara όσο και της Modena. Στην **Ισπανία** οι τιμές είναι σχετικά σταθερές τα τελευταία 2 έτη, και κυμαίνονται περί 1 €/kg. Η **Πολωνία** παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις και χαρακτηρίζεται από αστάθεια. Το 2022 προσέφερε τα αχλάδια μόνο τον Απρίλιο και σε τιμή 0,8 €/kg (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.29.)

Η ποικιλία **WILLIAMS** (κατηγορία I), καταγραφεί την υψηλότερη τιμή παραγωγού στην **Ιταλία** στην αγορά της Ferrara όπου το 2022 ξεπέρασε τα 2,2 €/kg. Η ποικιλία προσφέρεται από τον Αύγουστο μέχρι τον Φεβρουάριο. Η τάση των τιμών μεταξύ 2020 και 2022 είναι αυξητική. Η ίδια ποικιλία στην αγορά της Modena, Πλησίασε το 1,5 €/kg. Στην **Ισπανία**, οι τιμές είναι πολύ χαμηλότερες όπου δεν ξεπερνούν το 1 €/kg. Στη **Γαλλία** οι τιμές τόσο για την αγορά της ValLoire όσο και της Rhone κυμαίνονται στα 1,4 €/kg, και οι καρποί προσφέρονται από τους παραγωγούς τους καλοκαιρινούς μήνες. Στην **Ουγγαρία**, η τιμή το 2022 διαμορφώθηκε στα 1,2 €/kg, ελαφρώς χαμηλότερα από το 2021 (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.29).

Οι τιμές πώλησης των συσκευαστηρίων, ποικίλουν ανάλογα με την ποικιλία. Στην **Ελλάδα** η **ABATEFETEL** είναι η αποδοτικότερη ποικιλία, με τιμή 1,6 €/kg η οποία καταγράφηκε το καλοκαίρι του 2021 και στην συνέχεια αυξήθηκε απότομα και το 2022 έφτασε στα 2,3 €/kg. Η ποικιλία **BLANQUILA**, έχει χαμηλότερη τιμή συσκευαστηρίου, η οποία κυμάνθησαν τη σεζόν 2021/2022 μεταξύ 1-1,5 €/kg. Στο **Βέλγιο** τη σεζόν 2021/2022, οι τιμές κυμάνθησαν μεταξύ 0,5-0,75 €/kg, για την ποικιλία **DOYENNE DU COMICE**, και μεταξύ 0,75-1,15 €/kg, για την **CONFERENCE**. Στη **Γαλλία** η ποικιλία DOYENNE DU COMICE κυμάνθησε μεταξύ 2-2,5 €/kg. Στην **Ιταλία** παρατηρούμε σταδιακή αύξηση της τιμής τα τελευταία 4 έτη, με τη μεγαλύτερη να καταγράφεται τη σεζόν 2021/2022, όπου οι τιμές κυμάνθησαν μεταξύ 2,2-2,8 €/kg για τις ποικιλίες ABATE FETEL, BLANQUILA, KAISER και DOYENNE DU COMICE, ενώ η ποικιλία CONFERENCE κυμάνθησε ελαφρώς κάτω των 2 €/kg. Στην **Πορτογαλία** η ποικιλία ROCHA τους καλοκαιρινούς μήνες πλησιάζει το 1,1 €/kg, και στην συνέχεια μειώνεται μέχρι το επόμενο καλοκαίρι όπου πλησιάζει τα 0,8 €/kg. Τέλος, στην **Ισπανία** περισσότερο απαιτητικές είναι οι ποικιλίες ABATE FETEL και BLANQUILA ακολουθεί η CONFERENCE και τέλος η WILLIAMS.

### **1.5.3. Εσπεριδοειδή**

Τα εσπεριδοειδή ανήκουν στην οικογένεια Rutaceae, υποοικογένεια Aurantioideae και στο γένος Citrus. Καλλιεργούνται στην τροπική και υποτροπική ζώνη, καθώς και στην κατώτερη ζώνη βλάστησης των παραμεσόγειων χωρών. Ευδοκίμουν σε περιοχές με υγρό και θερμό κλίμα, που έχουν ήπιους χειμώνες και η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από τους 0°C. Οι κρίσιμες θερμοκρασίες, στις οποίες ζημιώνονται τα διάφορα όργανα, ενδεικτικά είναι οι εξής:

- Άνθη (πλήρης άνθιση) → -1,6°C
- Καρποί (πρώτο στάδιο ανάπτυξης) → -1,1°C
- Νεαρή βλάστηση → -2°C
- Ώριμοι καρποί → -3,3°C
- Μεγάλης ηλικίας βλαστοί → -5°C
- Ξύλο → -5,5°C

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

- Νεκρώσεις δένδρων → -10°C

Ωστόσο, οι θερμοκρασίες αυτές μπορεί να διαφέρουν, ανάλογα με το είδος, την ποικιλία, την ταχύτητα πτώσης της θερμοκρασίας, τη διάρκεια παραμονής της χαμηλής θερμοκρασία κτλ . Οι ώριμοι καρποί παρουσιάζουν το λεγόμενο «στέγνωμα», ενώ στους βλαστούς μεγάλης ηλικίας παρατηρείται «κάψιμο» αυτών, όταν η θερμοκρασία πέσει σε επίπεδα κάτω των κρίσιμων. Αντίθετα, υψηλές θερμοκρασίες και χαμηλή ατμοσφαιρική υγρασία οδηγούν σε καρπόπτωση, με τις παρθενοκαρπικές ποικιλίες να παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευαισθησία, ενώ καλή ποιότητα καρπών παρατηρείται όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται περί τους 25°C και επικρατεί ξηρασία πριν τη συγκομιδή.

Τα δένδρα αναπτύσσονται πολύ καλά σε γόνιμα, ελαφριά εδάφη, με καλό αερισμό, καλή αποστράγγιση και περιεκτικότητα σε ολικό ανθρακικό ασβέστιο όχι πάνω από 30%. Η ποσότητα του νερού που χρειάζεται ένας οπωρώνας, κυμαίνεται ανάλογα και με τις βροχοπτώσεις από 600-800 κυβικά μέτρα/στρέμμα/έτος. Νερό με υψηλή συγκέντρωση αλάτων δεν πρέπει να χρησιμοποιείται, καθώς αυξάνεται η περιεκτικότητα του εδαφικού διαλύματος σε άλατα, με βλαβερές συνέπειες για την καλλιέργεια. Τα εσπεριδοειδή είναι ευαίσθητα και στην περίσσεια βορίου και χλωρίου (απαραίτητη η ποιοτική ανάλυση του νερού). Ευαισθησία παρατηρείται και στους ισχυρούς ανέμους, για αυτό συνίσταται η εγκατάσταση ανεμοφρακτών.

Τα εσπεριδοειδή είναι ευαίσθητα στους παγετούς, ενώ η αντοχή στο ψύχος των διάφορων ειδών (κατά αύξουσα σειρά) είναι η εξής:

- Κιτριά
- Λιμεττία
- Λεμονιά
- Grapefruit (βοτρυόκαρπος)
- Πορτοκαλιά
- Μανταρινιά
- Κουμ-κουάτ
- Τρίπτερη πορτοκαλιά (πιο ανθεκτικό)

Η ευαισθησία των εξαρτάται από τη δριμύτητα του παγετού, την ποικιλία, το υποκείμενο, την έκθεση του οπωρώνα (πρέπει να προτιμώνται περιοχές με μεσημβρινή έκθεση, περιοχές που τα εδάφη στραγγίζουν καλά και περιοχές πλησίον υδάτινων όγκων), τη φυσιολογική κατάσταση και το στάδιο ανάπτυξης των δένδρων. Για το λόγο αυτό προτείνεται η ύπαρξη συστήματος αντιπαγετικής προστασίας π.χ. ανεμομίκτες.

Σε αγροτεμάχιο που προϋπήρχαν εσπεριδοειδή και υπάρχει επιθυμία για επαναφύτευση, συστήνεται αγρανάπαυση για τουλάχιστον 10 χρόνια. Ο λόγος είναι η συσσώρευση τοξικών ουσιών από την προηγούμενη καλλιέργεια στο έδαφος, καθώς και παθογόνων εδάφους, όπως το *Thielaviopsis basicola* (μύκητας που προκαλεί τη μαύρη σήψη των ριζών) και το *Tylenchulus semipenetrans* (νηματώδης).

Οι καρποί των εσπεριδοειδών μπορούν να παραμείνουν στο δένδρο για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά την ωρίμανσή τους χωρίς υποβάθμιση της ποιότητάς του (δεν ισχύει αυτό όμως στις μανταρινιές), ενώ πολλές φορές απαιτείται ο αποπρασινισμός τους, γεγονός που προϋποθέτει την ύπαρξη ειδικών θαλάμων αποπρασινισμού.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς, διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι σύμφωνα με τα ποσοστά απαντήσεων (Πίνακας 1.15.)

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία είτε να αλλάξουν υποκείμενο η να αλλάξουν είδος καρποφόρου δένδρου με άλλο είναι οι εξής:

**Πίνακας 1.15. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας στα εσπεριδοειδή ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)**

	Πορτο καλιά	Μαντα ρινιά	Περγα μόντο	Κουμ Κουάτ	Νερα τζιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>					
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	66,7%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	50,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Δεν δένει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	50,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (κλάδεμα κτλ)	8,3%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Είναι πολύ απαιτητική αναφορικά με τη συγκομιδή	8,3%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	58,3%	60,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός κτλ)	16,7%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	41,7%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς ανωμαλίες – επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά την συντήρηση	8,3%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>					
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. κορυφοξήρα κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	60,0%	80,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ιώσεις (π.χ. τριστέσα) και μυκοπλάσματα	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	70,0%	40,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	10,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην αλατότητα εδάφους	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού	60,0%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Πορτο καλιά	Μαντα ρινιά	Περγα μόντο	Κουμ Κουάτ	Νερα τζιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>					
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	91,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	91,7%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	66,7%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	58,3%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερής ποικιλίες στην Ελλάδα	16,7%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερής ποικιλίες στο εξωτερικό	41,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	58,3%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	83,3%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%

- Χαμηλή τιμή και ζήτηση στην εγχώρια και ξένη αγορά, καθώς κι έντονος ανταγωνισμός από παρεμφερείς ποικιλίες.
- Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας .
- Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας.
- Υπερβολική καρπόδεση-καρποφορία με αποτέλεσμα μικροκαρπία και τάση για παρενιαυτοφορία ή κακή καρπόδεση.
- Επιθυμία για άλλη εποχή ωρίμανσης (λόγω της συσσώρευσης μεγάλου όγκου παραγωγής σε μικρό χρονικό διάστημα).
- Μεγάλες απαιτήσεις σε καλλιεργητικές φροντίδες.
- Ευαισθησία σε ασθένειες, ιώσεις αλλά και μη παρασιτικές ασθένειες .
- Ευαισθησία σε εδαφικούς και κλιματικούς παράγοντες (παγετό, ξηρασία, υπερβολική υγρασία, υψηλές θερμοκρασίες, δυνατοί άνεμοι, αλατότητα του εδάφους) .
- Ευαισθησία στο σχίσιμο και το μαλάκωμα του καρπού, στην ελαιοκυττάρωση και στην κηλίδα ύδατος.
- Συχνή έκκριση κόμμεος.
- "Στέγνωμα" καρπών.
- Δεν έχει πλέον εμπορικό ενδιαφέρον, όσον αφορά την εμφάνιση και ποιότητα του καρπού (χρώμα, μέγεθος, σχήμα, γεύση, σάρκα, χυμός, ύπαρξη πολλών σπερμάτων, κπλ).
- Καρπόπτωση πριν την ωρίμανση.
- Παρουσία ανωμαλιών στους καρπούς, αν καθυστερήσει η συγκομιδή.

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

- Ευαισθησία σε βροχοπτώσεις κατά τη συγκομιδή, που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού (κυρίως ορισμένες ποικιλίες μανταρινιάς και μανταρινοειδών).
- Ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς.
- Προβλήματα κατά τη συντήρηση (επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών).
- Μειωμένη συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη και κατά τις μεταφορές.

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι η Κλημεντίνη Πόρου (Μανταρινιά), να μειωθεί η έκταση της ποικιλίας Washington Navel (πορτοκαλιά) και Navellina, και ποικιλίες ειδών ευαίσθητες σε σημαντικές ασθένειες όπως η κορυφοξήρα, σε περιοχές που επικρατούν ευνοϊκές συνθήκες για την ασθένεια.

Οι ποικιλίες που θεωρούνται επιθυμητές, σύμφωνα με τις απαντήσεις των φορέων που δραστηριοποιούνται στην αγορά των εσπεριδοειδών, πρέπει να φέρουν τα εξής χαρακτηριστικά:

### Πίνακας 1.16. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας εσπεριδοειδών ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

	Πορτοκαλιά	Μανταρινιά	Περγαμόντο	Κουμκουάτ	Νερατζιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>					
Εύκολη στη διαχείρισή της	41,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	25,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	50,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	91,7%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	25,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ιώσεις (πχ τριστέσα)	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	25,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό άλλη περίοδο εκτός της περιόδου άνθησης	25,0%	20,0%	0,0%	100,0%	0,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Πορτο καλιά	Μαντα ρινιά	Περγα μόντο	Κουμ Κουάτ	Νερα τζιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως η υπερβολική ατμοσφαιρική υγρασία	33,3%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως οι υψηλές θερμοκρασίες καλοκαίρι	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός μπορεί να παραμείνει στο δένδρο για κάποιο διάστημα χωρίς να αλλοιωθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του	33,3%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>					
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	77,8%	75,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	55,6%	75,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το πάχος φλοιού	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	44,4%	25,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	44,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τον αριθμός σπερμάτων	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	44,4%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποσότητα χυμού	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποιότητα χυμού	33,3%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή του φλοιού	44,4%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	44,4%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	77,8%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>					
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	87,5%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	62,5%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Πορτο καλιά	Μαντα ρινιά	Περγα μόντο	Κουμ Κουάτ	Νερα τζιά
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	75,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	87,5%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%

- Υψηλή τιμή και ζήτηση στην εγχώρια και ξένη αγορά .
- Επιθυμητά ποιοτικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά (ικανοποιητικό μέγεθος, σχήμα, πάχος φλοιού, χρώμα φλοιού και σάρκας, ανθεκτικότητα φλοιού, ικανοποιητικός αριθμός σπερμάτων, επιθυμητή γεύση, άρωμα, ποσότητα χυμού, ποιότητα και διατροφική αξία χυμού).
- Γρήγορη είσοδο σε καρποφορία και ικανοποιητική καρποφορία.
- Καλή προσαρμοστικότητα σε πυκνές φυτεύσεις.
- Εύκολες στη διαχείριση και μικρές απαιτήσεις σε καλλιεργητικές φροντίδες.
- Επιθυμητή εποχή ωρίμανσης (αύξηση της περιόδου εμπορευματικότητας του προϊόντος, κλιμάκωση της εποχής ωρίμανσης με τη φύτευση άνω της μίας ποικιλίας).
- Ανεκτικότητα-ανθεκτικότητα σε ασθένειες και ιώσεις.
- Ανεκτικές-ανθεκτικές στο μικροκλίμα της περιοχής.
- Δεν εμφανίζουν σχίσμο καρπών.
- Διατήρηση του καρπού στο δένδρο για κάποιο χρονικό διάστημα, χωρίς να αλλοιωθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά.
- Εύκολη συγκομιδή.
- Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή.
- Καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη, σε ελεγχόμενες συνθήκες, στο ράφι και κατά τις μεταφορές.

Κατά την εγκατάσταση ενός εσπεριδοειδώνα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν τα εξής:

1. Η καλλιέργεια θα πρέπει κατά το δυνατόν να εγκαθίσταται σε μη παγετόπληκτες περιοχές ( $\Theta > 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ), και να επιλεγούν ποικιλίες ανθεκτικές στο μικροκλίμα εκάστου περιοχής. Σε περιπτώσεις όπου στην περιοχή συμβαίνουν ήπιοι παγετοί, καλό είναι να αποφεύγονται

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

- ποικιλίες ή είδη τα οποία είναι ευαίσθητα, ακόμα και σε ήπιο παγετό. Ενεργητική ή παθητική προστασία από παγετό προτείνεται, όπου αυτή είναι οικονομικά συμφέρουσα.
2. Σε ανεμόπληκτες περιοχές προτείνεται η προστασία του οπωρώνα με φυσικούς ή τεχνητούς τρόπους.
  3. Τα υποκείμενα των εσπεριδοειδών που θα επιλεγούν θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:
    - Καλή συμβατότητα με την ποικιλία.
    - Επιτάχυνση της εισόδου σε καρποφορία.
    - Ομοιόμορφη ανάπτυξη δένδρων.
    - Αύξηση παραγωγής και βελτίωση ποιότητας καρπών.
    - Ανθεκτικότητα σε δυσμενείς εδαφικούς παράγοντες (άλατα, υψηλό pH, κακή αποστράγγιση, υψηλό ανθρακικό ασβέστιο) – προσδιορίζονται οι παράμετροι αυτοί από την ανάλυση εδάφους και νερού άρδευσης.
    - Ανθεκτικότητα σε ιώσεις, νηματώδεις και ασθένειες.
  4. Οι ποικιλίες που θα επιλεγούν πρέπει να είναι ανθεκτικές ή έστω ανεκτικές σε ασθένειες και ιώσεις και να φέρουν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν ανωτέρω.
  5. Η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών συντήρησης και αποπρασινισμού.

### **Συστάσεις (ισχύουν όσα αναφέρθηκαν στα γενικά στοιχεία, επιπλέον των παρακάτω)**

1. Επιλέγεται υποκείμενο με βάση την ανάλυση εδάφους, τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή, τη συμβατότητα με το είδος και την ποικιλία, την ποιότητα του νερού και το ιστορικό ασθενειών και εχθρών του αγροτεμαχίου ή της γύρω περιοχής.
2. Επιλέγεται ποικιλία με βάση το εμπορικό ενδιαφέρον για αυτήν και την καταλληλότητα αυτής στην περιοχή ενδιαφέροντος, με βάση όσα αναπτύχθηκαν ανωτέρω.
3. Προτείνονται ποικιλίες με ανθεκτικότητα ή τουλάχιστον ανεκτικότητα σε βιοτικούς παράγοντες που ενδημούν στην περιοχή (πχ. ποικιλίες λεμονιάς ανεκτικές στην κορυφοξήρα, κ.ά.).
4. Προτείνεται η φύτευση περισσότερων της μίας ποικιλίας του ίδιου είδους, με διαφορετική εποχή ωρίμανσης, ώστε να κλιμακώνεται η προσφορά προϊόντος σε μεγαλύτερο χρονικό εύρος (προσοχή σε περίπτωση προϊόντων ΠΟΠ ή ΠΓΕ).
5. Σε περιοχές που χαρακτηρίζονται ως πρώιμες (με βάση εδαφοκλιματικά δεδομένα) προτείνεται η φύτευση πρώιμων ποικιλιών, ενώ σε περιοχές πιο όψιμες, η φύτευση όψιμων ποικιλιών, ώστε να **κλιμακωθεί και εντός της χώρας η περίοδος διάθεσης ομοειδών προϊόντων** και να μειωθεί ο εσωτερικός ανταγωνισμός (δεν ισχύει αυτό σε περιπτώσεις προϊόντων ΠΟΠ ή ΠΓΕ).
6. Όπου προϋπήρχε εσπεριδοειδώνας, προτείνεται αγρανάπαυση ή φύτευση μεταξύ των παλαιών γραμμών προς αποφυγή προβλημάτων επαναφύτευσης.

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

7. Ποικιλίες που χαρακτηρίζονται ως άσπερμες, μπορεί να αναπτύξουν ικανοποιητικό αριθμό σπόρων όταν συγκαλλιεργούνται με άλλα είδη ή ποικιλίες του ίδιου είδους (μέσω επικονίασης και γονιμοποίησης), οπότε θα πρέπει αυτό να λαμβάνεται υπόψη.
8. Προτείνονται καλοκαιρινές ποικιλίες λεμονιάς, που είτε ωριμάζουν οι καρποί το καλοκαίρι με φυσικό τρόπο ή μπορούν να αποπρασινιστούν.
9. Προτείνεται οι καρποί να τυποποιούνται και συσκευάζονται από τα ίδια τα συλλογικά όργανα.

### **1.5.3.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των εσπεριδοειδών**

Η ΕΕ, είναι ελαφρώς **ελλειμματική** στο ισοζύγιο εσπεριδοειδών που καταναλώνονται φρέσκα, ενώ στα μεταποιημένα προϊόντα με βάση τα εσπεριδοειδή (κυρίως πορτοκάλι) είναι αρκετά ελλειμματική (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.39). Το κυριότερο εσπεριδοειδές που εισάγεται στην ΕΕ (2021), είναι τα πορτοκάλια, και ακολουθούν τα εσπεριδοειδή με μικρό καρπό (μανταρίνι – κλημεντίνες, θα αναφέρονται ως ξεχωριστές κατηγορίες), λεμόνια και τέλος γκρέιπφρουτ. Οι **χώρες προέλευσης** των εισαγόμενων εσπεριδοειδών είναι κυρίως η Δημοκρατία της Νότιας Αφρικής και η Αίγυπτος, ενώ ακολουθούν σε μικρότερο βαθμό το Μαρόκο, η Αργεντινή, η Ζιμπάμπουε και η Ουρουγουάη. Αντίστοιχα οι χώρες προορισμού των εσπεριδοειδών που παράγονται εντός της ΕΕ, είναι το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ελβετία, η Σερβία, η Νορβηγία, ο Καναδάς και η Κίνα (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.34).

Η **Ισπανία** είναι η χώρα με την μεγαλύτερη παραγωγή εσπεριδοειδών, η οποία ανέρχεται στα 6 εκατ. τόνους (2019), και ακολουθείται από την **Ιταλία** με 2,9 εκατ. τόνους, την **Ελλάδα** με 1,1 εκατ. τόνους, την **Πορτογαλία** με 399 χιλ. τόνους, την **Κροατία** με 52 χιλ. τόνους, και την **Αλβανία** με 51,9 χιλ. τόνους (FAO, 2019, <https://bit.ly/3Nb33mq>).

Η Ελλάδα από τις 336,5 χιλ. τόνους πορτοκαλιού τους οποίους εξάγει, οι 256,7 χιλ. τόνοι προορίζονται για αγορές εντός της ΕΕ, ενώ οι υπόλοιποι 79,8 χιλ. τόνοι εκτός ΕΕ, δείχνοντας με αυτόν τον τρόπο την αξία που έχει για την Ελλάδα η Ευρωπαϊκή αγορά πορτοκαλιού. Οι χώρες της ΕΕ οι οποίες πραγματοποιούν εισαγωγές πορτοκαλιού εντός της ΕΕ, είναι η Γερμανία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Ιταλία, η Ολλανδία, το Βέλγιο, η Ρουμανία κ.α., ενώ αυτές που πραγματοποιούν εισαγωγές από τρίτες χώρες είναι κατά σειρά η Ολλανδία, η Πορτογαλία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Γαλλία κ.α.(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.34).

Αναφορικά με τα **λεμόνια**, η Ελλάδα βρίσκεται χαμηλά στην κατάταξη των εξαγωγικών χωρών (6<sup>η</sup> θέση, 2021). Εντός ΕΕ, εξάγονται 12,4 χιλ. τόνου και εκτός 3,9 χιλ. τόνοι. Οι χώρες της ΕΕ με τις υψηλότερες εισαγωγές εντός της ΕΕ είναι κατά σειρά η Γερμανία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Ιταλία, η Αυστρία και η Τσεχία. Αντίστοιχα οι χώρες της ΕΕ που πραγματοποιούν τις υψηλότερες εισαγωγές από χώρες εκτός της ΕΕ είναι κατά σειρά η Ολλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Ρουμανία και η Βουλγαρία(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.34).

Αναφορικά με τα **μικρά εσπεριδοειδή** (Κλημεντίνες και Μανταρίνια), η Ελλάδα εξάγει εντός της ΕΕ, 109 χιλ. τόνους και εκτός 28,2 χιλιάδες τόνους. Οι χώρες της ΕΕ, που σημειώνουν τις

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

υψηλότερες εισαγωγές από την ΕΕ, είναι η Γερμανία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Ιταλία, το Βέλγιο, η Ρουμανία, η Τσεχία και η Ολλανδία. Αντίστοιχα οι χώρες τις ΕΕ που σημειώνουν τις υψηλότερες εισαγωγές από κράτη εκτός ΕΕ, είναι κατά σειρά η Ολλανδία, η Γαλλία, η Ρουμανία, η Ιρλανδία, η Σουηδία, και η Βουλγαρία(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.34).

Οι **τιμή των πορτοκαλιών** που προσφέρονται στον παραγωγό στην Ελλάδα, είναι οι χαμηλότερες σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές εντός της ΕΕ. Οι Ιταλοί παραγωγοί απολαμβάνουν σταθερά τιμές άνω των 0,8 €/kg, ακολουθούν οι Ισπανοί, οι Πορτογάλοι και τέλος οι Έλληνες με τιμές κάτω των 0,5 €/kg, για τουλάχιστον 6 μήνες το έτος για την σεζόν 2002/2021(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.37.)Για το έτος 2022 θα γίνει εκτενή αναφορά στην συνέχεια. Η ίδια κατάσταση καταγράφεται και στην αγορά των λεμονιών(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.38),των μανταρινιών(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.40)και των κλημεντινών(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.39).

Σχετικά με τα **μεταποιημένα προϊόντα** που παράγονται από πορτοκάλια, σημαντικό μερίδιο αυτού του κλάδου αποσπούν οι χυμοί. Στο ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών η ΕΕ είναι ελλειμματική. Οι μορφές με τις οποίες εισάγεται ο χυμός είναι 1) σε μορφή πάγου, 2) ως φρέσκος χυμός και 3) ως συμπυκνωμένος χυμός. Η μεγαλύτερη ποσότητα εισάγεται με την μορφή φρέσκου χυμού, ακολουθεί ο συμπυκνωμένος χυμός, και τέλος σε πολύ μικρή αναλογία με την μορφή πάγου. Αντίστοιχα οι εξαγωγές από την ΕΕ, πραγματοποιούνται κυρίως με την μορφή συμπυκνωμένου χυμού και ακολουθεί ο παγωμένος χυμός. Ο φρέσκος χυμός που εισάγεται έχει προέλευση Βραζιλία στην συντριπτική του πλειοψηφία, ακολουθεί το Ηνωμένο Βασίλειο<sup>2</sup>, το Μεξικό και η Κόστα Ρίκα. Ο χυμός με την μορφή πάγου εισάγεται κυρίως από το Μεξικό, την Βραζιλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Αίγυπτος, και η Νότιος Αφρική. Από τον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται ότι η τιμή παραγωγού για τα πορτοκάλια που προορίζονται για μεταποίηση είναι πολύ χαμηλή φτάνοντας τα 0,07 €/kg, γεγονός που καταμαρτυρά την δυναμική αυτού του κλάδου.

Σύμφωνα με στοιχεία της **EUROSTAT** για την Ελλάδα, η διακύμανση των τιμών των πορτοκαλιών, ανά μήνα για τον παραγωγό, τον καταναλωτή και τα συσκευαστήρια, καταγράφεται για τις ακόλουθες ποικιλίες: 1) LaneLate, 2)Navel, 3) Navelate, 4) Navelina, 5) ValenciaLate, καθώς 6) τα πορτοκάλια που προορίζονται για μεταποίηση.

<sup>2</sup> Πρόκειται για προϊόντα (χυμός πορτοκαλιού), τα οποία εισάγονται στην Αγγλία από τρίτες χώρες ή χώρες Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην συνέχεια επανεξάγονται. Με αυτόν τον τρόπο παρατηρείται το «φαινόμενο», χώρες με μηδενική παραγωγή πορτοκαλιών να καταγράφονται ως εξαγωγείς. Αυτό το μοντέλο ακολουθείται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό και από την Ολλανδία για πληθώρα φρούτων τα οποία είτε δεν παράγονται στην χώρα, είτε παράγονται σε μικρό βαθμό.

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Πίνακας 1.17. Τιμές κυριότερων ποικιλιών πορτοκαλιού στην Ελλάδα (πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3gOhd0D>)**

		€/100 Kg (2021-2022)															
	Ποικιλία		ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥ	ΙΟΥ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	
1	Lanelate	A*	-	34.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		B*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Γ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.2	66.3	67.3
2	Navel	A	-	-	-	-	-	-	-	-	20.2	18.8	21.6	14.4	-	14.0	
		B	48.9	52.7	50.8	-	-	-	-	44.6	40.5	40.5	42.6	45.0	47.7	58.1	
		Γ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.3	-
3	Navelate	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.8
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Γ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Navelinas	A	-	-	-	-	-	-	-	27.0	20.2	18.7	-	-	-	-	18.0
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Γ	-	-	-	-	-	-	99.8	88.2	81.2	71.8	69.6	67.7	66.9	69.8	
5	Valencialate	A	-	-	27.0	34.0	30.3	27.9	-	-	-	25.0	25.0	25.0	25.0	23.9	
		B	67.5	67.2	45.1	46.4	58.7	59.4	58.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	63.0	53.8	
		Γ	-	-	-	66.7	67.5	71.1	77.1	88.5	93.9	85.6	83.7	88.4	91.9	85.2	
6	Για επεξεργασία	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Γ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*A: Τιμή παραγωγού (€/kg)  
 \*Γ: Τιμή πώλησης συσκευαστηρίου  
 \*B: Τιμή καταναλωτή (λιανική)

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

Η ποικιλία με την μεγαλύτερη **τιμή παραγωγού** είναι η LaneLate, η οποία όμως φαίνεται ότι διατίθεται στην αγορά ελάχιστους μήνες (περί τον Μάιο), και ακολουθεί η ValenciaLate, η Navelina και η Navel. Σχετικά με την τιμή συσκευαστηρίου, η ποικιλία που απολαμβάνει την υψηλότερη τιμή, φαίνεται να είναι η ValenciaLate και η Navelina, οι οποίες όμως απολαμβάνουν και την μεγαλύτερη **τιμή λιανικής**.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι η ποικιλία **ValenciaLate**, διατίθεται 7-8 μήνες το έτος από τον παραγωγό ενώ ο καταναλωτής μπορεί να την προμηθευτεί σχεδόν 10 μήνες ετησίως, χαρακτηριστικό που της δίνει ιδιαίτερη υπεροχή έναντι των υπολοίπων ποικιλιών.

Η ίδια ποικιλία στην Ισπανία, ενώ το 2021 φαίνεται ότι οι παραγωγοί απολάμβαναν τιμές υψηλότερες από τους αντίστοιχους Έλληνες παραγωγούς, το 2022 οι τιμές παρουσίασαν μεγάλη πτώση. Επίσης στην Ιταλία φαίνεται ότι η ποικιλία έχει μικρότερο διάστημα διάθεσης από τον παραγωγό (3-4 μήνες), σε σύγκριση με την Ελλάδα και την Ισπανία (7-9 μήνες). Σχετικά με την τιμή πώλησης από τα συσκευαστήρια στην Ιταλία είναι υψηλότερο σε σχέση με την Ελλάδα και την Ισπανία. Αναλύοντας τις **τιμές λιανικής** πώλησης (καταναλωτή), σε διάφορες χώρες της ΕΕ, παρατηρούμε ότι στην Ολλανδία είναι σχεδόν κατά 35% υψηλότερες από την Ελλάδα τους καλοκαιρινούς μήνες, στην Πολωνία διατίθεται κυρίως 2 μήνες (Οκτώβριο- Δεκέμβριο), σε τιμές παρόμοιες με την Ελλάδα και τέλος στη Ρουμανία το καλοκαίρι του 2022 η τιμή εκτινάχτηκε κατά 100% υψηλότερα από την Ελλάδα (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.31).

### **1.5.4. Ακτινιδιά**

Το ακτινίδιο ξεχωρίζει από τα άλλα καρποφόρα δένδρα καθώς είναι φυτό αναρριχώμενο και απαιτεί υποστήλωση. Είναι δίοικο φυτό (θηλυκά και αρσενικά δένδρα-πρέμνα) και απαιτεί καλώς αποστραγγιζόμενα εδάφη. Παράλληλα όμως απαιτεί ικανοποιητική υγρασία εδάφους με την κόμη του να παρουσιάζει απώλειες περί τα 80-100 λίτρα νερό την ημέρα, με συνολικά οι απώλειες νερού από διαπνοή κατά τη βλαστική περίοδο να υπολογίζονται στα 700 κυβικά στο στρέμμα. Απαιτεί περίοδο απαλλαγμένη παγετών για περίπου 270-300 ημέρες, από την έκπτυξη των οφθαλμών μέχρι και τη συγκομιδή, ενώ οι νεαροί βλαστοί είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι και σε ανέμους, όπως άλλωστε και οι καρποί. Είναι γενικά ευαίσθητο φυτό στον παγετό, και καλό είναι να αποφεύγονται παγετόπληκτες περιοχές. Απαιτεί όμως ώρες ψύχους για τη διακοπή του λήθαργου του και τη διαφοροποίηση των οφθαλμών. Παράλληλα είναι ευαίσθητο σε υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι, όπου μπορεί να παρουσιαστούν καρποπτώσεις, πτώσεις φύλλων και ηλιοεγκαύματα. Υπάρχουν πολλά είδη ακτινιδίου, τα κυριότερα όμως είναι τα *Actinidia chinensis* και *Actinidia deliciosa*, με διαφορετικές απαιτήσεις σε ώρες ψύχους κατά τη ληθαργική περίοδο και ευαισθησίες κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Οι ποικιλίες που ανήκουν στο πρώτο είδος διακρίνονται για την κίτρινη σάρκα τους, τις μικρότερες απαιτήσεις τους σε ώρες ψύχους το χειμώνα (που τις κάνει ευαίσθητες σε όψιμους χειμερινούς παγετούς, λόγω πρόωμης συμπλήρωσης των αναγκών σε ψύχος). Οι ποικιλίες που ανήκουν στο δεύτερο είδος είναι πρασινόσαρκες, με μεγαλύτερες απαιτήσεις σε ώρες ψύχους. Το φυτό είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στο χαλάζι και προτείνεται η εγκατάσταση αντιχαλαζικής προστασίας (απαραίτητη στις κίτρινοσαρκές ποικιλίες και για λόγους προστασίας της επιδερμίδας του καρπού από ηλιοεγκαύματα), ενώ σε μερικές περιπτώσεις και η εγκατάσταση πλαστικού κάλυψης. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

καλλιέργεια του ακτινιδίου αυτή τη στιγμή είναι η προσβολή από το βακτήριο *Pseudomonas syringae p.v actinidiae* (PSA), το οποίο επιφέρει καταστροφή της καλλιέργειας.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι σύμφωνα με τα ποσοστά των απαντήσεων, (Πίνακας 1.18.) για τους οποίους επιθυμούν να αλλάξουν ποικιλία είναι οι εξής:

**Πίνακας 1.18. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας ακτινιδιάς ή της ακτινιδιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	60,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (αραίωμα καρπών, κλάδεμα κτλ)	40,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	40,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	40,0%
Είναι πολύ απαιτητική στις πτήσεις μελισσών	40,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	80,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	40,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	40,0%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	40,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	80,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	40,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία	40,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στις υψηλές θερμοκρασίες	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ηλιοεγκαύματα	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	60,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην αλατότητα εδάφους	60,0%
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά διπλούς καρπούς	80,0%
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	40,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	100,0%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	75,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	75,0%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	50,0%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στο εξωτερικό	50,0%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	50,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

- Χαμηλή τιμή στην εσωτερική (100,0%) και διεθνή αγορά (75%) και χαμηλή ζήτηση.
- Απαιτητική σε ιδιαίτερο μικροκλίμα που δεν υπάρχει πλέον (80,0%).
- Ευαίσθησία σε κλιματικούς και εδαφολογικούς παράγοντες ( παγετός 80,0%, άνεμοι 60,0%, βροχοπτώσεις κυρίως πριν τη συγκομιδή, υψηλές θερμοκρασίες 60,0%, ξηρασία 40,0%, ηλιοεγκαύματα 60,0%, αλατότητα εδάφους 60,0% κτλ).
- Εμφάνιση συχνά διπλούς καρπούς (80,0%).
- Περάτωση του χρόνου ζωής της καλλιέργειας (ηλικιωμένα πρέμνα) (60,0%).
- Απαιτητική σε καλλιεργητικές φροντίδες (λίπανση 40,0%, άρδευση 40,0% κλπ) και σε εργατικά χέρια (40,0%).
- Μη εμπορικού πλέον ενδιαφέροντος λόγω μεγέθους ή/και χρώματος ή/και γεύσης ή/και αρώματος (40,0%).
- Μη καλή συντηρησιμότητα σε απλό ψυγείο ή/και σε ελεγχόμενες συνθήκες ή/και στο ράφι (40,0%).
- Γρήγορη απώλεια συνεκτικότητας καρπών (μαλάκωμα) (40,0%).

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι η Hayward, σε περιοχές όπου οι ανάγκες σε ψύχος δεν καλύπτονται επαρκώς.

Προτάθηκαν ποικιλίες οι οποίες παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά (Πίνακας 1.19) που θεωρούνται επιθυμητά:

### Πίνακας 1.19. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας ακτινιδιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	55,6%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	66,7%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	55,6%
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	33,3%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	33,3%
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	55,6%
Καλύπτει ώρες ψύχους για διαφοροποίηση οφθαλμών	44,4%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	44,4%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	87,5%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το πάχος φλοιού	62,5%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	50,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	75,0%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	87,5%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το άρωμα	87,5%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	100,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	62,5%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την ευκολία απόσπασης από ποδίσκο (κοτσάνι)	75,0%
Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα	
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	87,5%
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	87,5%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	75,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	87,5%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	62,5%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	75,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	50,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	62,5%
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω	62,5%

- Υψηλή παραγωγικότητα.
- Να έχουν υψηλή τιμή τόσο στην Ελλάδα (87,5%) όσο και στο εξωτερικό (87,5%).
- Να έχουν υψηλή απορρόφηση στο εσωτερικό (75,0%) και στο εξωτερικό (87,5%). Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα των ακτινιδίων γίνεται αναλυτική παρουσίαση σε επόμενο κεφάλαιο με τίτλο «Σύντομη παρουσίαση της αγοράς ακτινιδίων».
- Να υπάρχει αύξηση της περιόδου εμπορίας του προϊόντος (62,5%).
- Καλή ποιότητα καρπού με βάση το μέγεθος (100,0%), τη διατροφική αξία (100,0%), το σχήμα (87,5%), τη γεύση (87,5%), το άρωμα (87,5%), το χρώμα της σάρκας (75%), και του φλοιού (50,0%), το ποσοστό ξηράς ουσίας.
- Καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη, σε ελεγχόμενες συνθήκες και κατά τη μεταφορά (62,5%).
- Να έχουν εμπορικό ενδιαφέρον λόγω εποχής ωρίμανσης (από πρώιμες έως όψιμες ποικιλίες) (55,6%).
- Να καλύπτονται οι ανάγκες σε ώρες ψύχους για διακοπή ληθάργου και εαρινοποίηση (διαφοροποίηση οφθαλμών) (44,4%).
- Γρήγορη είσοδο σε καρποφορία (44,4%).

### **Συστάσεις**

Κατά την εγκατάσταση ενός ακτινιδεώνα, εκτός από τις γενικές συστάσεις που αναφέρθηκαν ανωτέρω, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα κάτωθι στοιχεία:

1. Επιλογή κατάλληλου αρσενικού ως επικονιαστή.
2. Επιλογή κατάλληλης ποικιλίας, ώστε στην περιοχή καλλιέργειας να συμπληρώνονται οι ανάγκες σε ψύχος και διαφοροποίησης οφθαλμών. Υπενθυμίζεται ότι οι κιτρινόσαρκες

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

ποικιλίες έχουν μικρότερες απαιτήσεις σε ώρες ψύχους και θα μπορούσαν να φυτευτούν και σε πιο ζεστές περιοχές, ενώ στις πιο κρύες περιοχές ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε περιοχές που συμβαίνουν όψιμοι παγετοί, κατά την περίοδο έκπτυξης των οφθαλμών.

3. Η φύτευση να γίνεται σε σαμάρια, καθώς είναι ευαίσθητο στην ασφυξία ριζών και τέτοια φύτευση παρουσιάζει τα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν ανωτέρω.
4. Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο νερό σε μεγάλες ποσότητες καθ' όλη την περίοδο ανάπτυξης των βλαστών και των καρπών, καθώς οι απαιτήσεις του είναι μεγάλες και το νερό αυτό να είναι καλής ποιότητας (χαμηλής ηλεκτρικής αγωγιμότητας).
5. Ανάλογα με την ανάλυση του εδάφους να επιλέγονται και τα κατάλληλα υποκείμενα (πιο ανθεκτικά στο ανθρακικό ασβέστιο, ανεκτικά σε πιο βαριά εδάφη κτλ).
6. **Συστήνεται ισχυρά να διερευνείται η δυνατότητα συντήρησης σε ψυκτικούς θαλάμους εγγύς της περιοχής καλλιέργειας**, ενώ αντενδείκνυται η άναρχη φύτευση αν πρώτα δεν έχει εξασφαλιστεί η δυνατότητα συντήρησης.
7. Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί (είτε φυτάρια είτε εμβολιοφόροι βλαστοί σε περίπτωση αλλαγής ποικιλίας) θα πρέπει να είναι ελεγμένο, σε ό,τι αφορά τη φυτοϋγεία του και την ταυτότητα της ποικιλίας.
8. Συστήνεται η αλλαγή ποικιλίας με εμβολιασμό σε νεαρούς ακτινιδέωνες (με την προϋπόθεση χρήσης ελεγμένου υλικού και μετά από έλεγχο της φυτοϋγείας και του υποκειμένου-παλαιάς ποικιλίας), ενώ μεγάλης ηλικίας ακτινιδέωνες (άνω των 30 περίπου ετών) προτείνεται να εκριζωθούν και να εγκατασταθεί νέα φυτεία, εφόσον εμφανίζουν συμπτώματα γήρανσης ή μειωμένης ευρωστίας.
9. Σε ανεμόπληκτες περιοχές προτείνεται η προστασία του οπωρώνα με φυσικούς ή τεχνητούς τρόπους.
10. Συστήνεται η εγκατάσταση υποδομών για αντιχαλαζικά δίχτυα, ιδιαίτερα σε περιοχές που παρουσιάζουν υψηλή συχνότητα χαλαζόπτωσης καθώς και σε καλλιέργεια ευπαθών ποικιλιών σε ηλιοεγκαύματα (πχ κιτρινόσαρκες ποικιλίες).

**Παρατηρήθηκε από την αξιολόγηση των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια που εστάλησαν ότι φορείς που καλλιεργούσαν ακτινίδια, ζήτησαν την αλλαγή ποικιλίας από πρασινόσαρκτη σε κιτρινόσαρκτη ποικιλία με δικαιώματα ή που ανήκει σε 'club', ενώ φορείς που δεν καλλιεργούσαν ακτινίδιο αλλά είδη, ζήτησαν να αντικαταστήσουν τα είδη αυτά με πρασινόσαρκτη ποικιλία.**

Προτείνονται, εφόσον οι ενδιαφερόμενοι φορείς μπορούν να τις αξιοποιήσουν εμπορικά και έχουν τις κατάλληλες υποδομές συντήρησης, οι πρασινόσαρκες ποικιλίες (π.χ. Hayward), εφόσον όμως αυτές στην περιοχή ενδιαφέροντος καλύπτουν τις ανάγκες σε ψύχος. Σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από χαμηλές ώρες ψύχους προτείνονται οι κιτρινόσαρκες ποικιλίες καθώς και κοκκινόσαρκες, εφόσον υπάρχει η τεχνογνωσία διαχείρισής τους.

**1.5.4.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς των ακτινιδίων**

Η παγκόσμια παραγωγή ακτινιδίων διεθνώς, τα τελευταία έτη, αυξάνεται συνεχώς. Ο μεγαλύτερος παραγωγός είναι η Κίνα με 2,23 εκατ. τόνοι, και η Νέα Ζηλανδία με 625 χιλ. τόνοι. Στην Ευρώπη, η Ιταλία τοποθετείται στην πρώτη θέση με 522 χιλ. τόνοι και ακολουθεί η Ελλάδα με 307 χιλ. τόνοι. Ακολουθούν με μικρότερη παραγωγή η Γαλλία με 50 χιλ. τόνοι και η Πορτογαλία με 46 χιλ. τόνοι (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.41.).

Στην Ευρώπη παρατηρείται αύξηση της ζήτησης τα τελευταία έτη, η οποία αιτιολογείται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του καρπού όπως το πλούσιο περιεχόμενο σε νερό και αντιοξειδωτικά (<https://bit.ly/3Fw7kPI>). Στην αύξηση της ζήτησης συνέβαλαν και οι προωθητικές ενέργειες της ΕΕ, μεταξύ των οποίων και η προωθητική καμπάνια του 2015, κόστους 3 εκατ. ευρώ. Σε αυτή την καμπάνια έγινε προσπάθεια ανάδειξης των ελληνικών ακτινιδίων, και είχε ως στόχο το γενικό καταναλωτικό κοινό, τους ιατρούς και διατροφολόγους, τους διαμορφωτές κοινής γνώμης και δημοσιογράφους. Μέσω της καμπάνιας έγινε προσπάθεια να επικοινωνηθούν τα οφέλη στην υγεία από την κατανάλωση ακτινιδίων. Η δράση λειτούργησε 3 έτη και εφαρμόστηκε σε τρίτες χώρες όπως ΗΠΑ, Καναδάς και Ην. Αραβικά Εμιράτα (<https://bit.ly/3TW1Stp>). Στην ίδια κατεύθυνση είναι και η προσπάθεια ανάδειξης των ευρωπαϊκών αυτών προϊόντων, μέσω της δράσης "Enjoyit's from Europe", όπου για την Ελλάδα και ιδιαίτερα για την περιοχή της Πιερίας ξεχωρίζουν τα ακτινίδια ως ένα ποιοτικό ευρωπαϊκό προϊόν (<https://bit.ly/3DNTnuw>). Ένα άλλο στοιχείο που ευνοεί τους ευρωπαίους παραγωγούς έναντι των τρίτων, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο αύξηση της ζήτησης για ακτινίδια παραγόμενα στην ΕΕ, είναι το γεγονός ότι το τελευταίο 18μηνο, λόγω αύξησης μεταφορικών, τα ακτινίδια με προέλευση τρίτες χώρες, όπως είναι η Νέα Ζηλανδία (2ος μεγαλύτερος παραγωγός παγκοσμίως), επιβαρύνονται με μεγάλα κόστη μεταφοράς.

Ο μεγαλύτερος **διανομέας** ακτινιδίων διεθνώς είναι η εταιρία «Zespri International Limited», η οποία έχει παρουσία σε περισσότερες από 50 χώρες. Οι κύριες ποικιλίες που εμπορεύεται είναι η Zespri™SunGold (κιτρινόσαρκη), η Zespri™Green (πρασινόσαρκη) και βιολογικής καλλιέργειας (Zespri™Organic) κιτρινόσαρκη και πρασινόσαρκη. Η εταιρία είναι η μετεξέλιξη της «NewZealand Marketing Board», ενός ισχυρού συνεταιριστικού σωματείου των ντόπιων παραγωγών. Από τον Μάιο μέχρι τον Οκτώβριο εμπορεύεται κυρίως ακτινίδια Νέας Ζηλανδίας (παραγωγή νοτίου ημισφαιρίου), ενώ από τον Νοέμβριο μέχρι τον Ιανουάριο εμπορεύεται ακτινίδια με προέλευση κυρίως από την Ιταλία (<https://bit.ly/2FFBFdU>).

Η Ιταλία αποτελεί τον μεγαλύτερο παραγωγό ακτινιδίων στην Ευρώπη και τρίτο παγκοσμίως. Η συνολική αξία εξαγωγών διαμορφώθηκε το 2019 σε 489,8 εκατ. ευρώ, μειωμένη σε σχέση με το 2018 που είχε ανέλθει στα 524,8 εκατ. ευρώ. Το 2019 η τιμή ανά κιλό ανήλθε στα 1,61 €/kg, μειωμένη κατά 10% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Οι προορισμοί για τα Ιταλικά ακτινίδια είναι η Κίνα, η Ελβετία, η Αυστραλία, η Αυστρία και η Ολλανδία (<https://bit.ly/3SPkDNR>).

Στο σύστημα Agridat της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αναφορικά με τις τιμές των αγροτικών προϊόντων, διατίθενται δεδομένα μόνο για την τιμή πώλησης των συσκευαστηρίων (ex-packagingstationprice), μόνο για την ποικιλία Hayward και μόνο για τις χώρες Γαλλία, Ιταλία και Πορτογαλία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.4.). Παρατηρείται, ότι η περίοδος διάθεσης από τα συσκευαστήρια στη Γαλλία και στην Ιταλία είναι από τον Νοέμβριο μέχρι τον Μάιο, ενώ στην Πορτογαλία είναι από τον Νοέμβριο μέχρι τον Ιούλιο. Οι τιμές πώλησης των συσκευαστηρίων και στις τρεις χώρες παραμένουν σχεδόν σταθερά αυτή την περίοδο με την Γαλλία να έχει την υψηλότερη τιμή, ακολουθώντας η Ιταλία και η Πορτογαλία.

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Στην Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία του FAO, το 2018 καλλιεργήθηκαν 95,5χιλ. στρέμματα με ακτινίδια και το 2020 καλλιεργήθηκαν 110,7 χιλ. στρέμματα. Η μέση απόδοση ανά στρέμμα έφτασε τα 2,7 τόνους (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.43.).

Η κύριες ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα είναι οι πρασινόσαρκες, ενώ μόνο το 10% είναι κιτρινόσαρκες και κοκκινόσαρκες. Οι δυο τελευταίες κατηγορίες προωθούνται κυρίως από Ιταλικές εταιρίες με συμβόλαια παραγωγής (<https://bit.ly/3ztn8P6>).

Αναφορικά με τις τιμές του προϊόντος στην Ελλάδα, για το 2021 κυμάνθηκαν σε πολύ καλά επίπεδα μεταξύ 0,80-1,00 €/kg, ενώ αυτή την περίοδο (Οκτώβριος 2022), βρίσκονται υπό διαμόρφωση, όμως μετά από επικοινωνία με παραγωγούς εκ μέρους της ομάδας εργασίας, διαπιστώνεται μεγάλη πτώση τιμών.

### **1.5.5. Λοιπά καρποφόρα**

#### **1.5.5.1. Καρυδιά**

Η καρυδιά είναι ένα δένδρο φυλλοβόλο, μόνοικο δίκλινο το οποίο ευδοκίμει σε βαθιά ιλυοπηλώδη εδάφη με pH 6-8 χωρίς την παρουσία βράχων στο έδαφος και αδιαπέραστου εδαφικού οριζοντα. Είναι ευαίσθητη τόσο στις υψηλές όσο και στις χαμηλές θερμοκρασίες. Οι ποικιλίες που προέρχονται από την Καλιφόρνια θεωρούνται περισσότερο ευαίσθητες στις χαμηλές θερμοκρασίες και για αυτό το λόγο πρέπει να αποφεύγεται η φύτευσή τους σε περιοχές όπου οι θερμοκρασίες πέφτουν κάτω από -11°C κατά την περίοδο του ληθάργου. Οι ανάγκες σε ψύχος διαφέρουν μεταξύ των ποικιλιών ξεκινώντας από τις 700 ώρες, ενώ μπορούν να φτάσουν ή και να ξεπεράσουν τις 1500 ώρες. Υψηλής έντασης ηλιακή ακτινοβολία σε συνδυασμό με υψηλές θερμοκρασίες δύναται να προκαλέσει ηλιοεγκαύματα στους καρπούς, συρρίκνωση της ψίχας και μαύρισμα, ειδικά εάν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 38°C, ενώ πάνω από τους 40°C ο καρπός καταστρέφεται. Αντίστοιχα συμπτώματα παρατηρούνται και σε περιπτώσεις έλλειψης νερού κατά την ανάπτυξη της ψίχας, ενώ ελλιπής άρδευση στα αρχικά στάδια της ανάπτυξης του καρπού οδηγεί σε μείωση του μεγέθους του.

Βασικά κριτήρια επιλογής μιας ποικιλίας καρυδιάς είναι ο τρόπος καρποφορίας, δηλαδή αν η ποικιλία είναι πλαγιόκαρπη ή ακρόκαρπη ή ενδιάμεση (γονιμότητα πλάγιων οφθαλμών: ακρόκαρπη < 30%, ενδιάμεση <60%, πλαγιόκαρπη >60%), καθώς σχετίζεται με την ταχύτητα εισόδου σε καρποφορία, την απόδοση, και τις καλλιεργητικές φροντίδες του οπωρώνα. Η παρούσα μελέτη προτείνει την επιλογή πλαγιόκαρπων ποικιλιών καθώς χαρακτηρίζονται από γρηγορότερη είσοδο σε παραγωγή, είναι αποδοτικότερες αλλά και περισσότερο απαιτητικές σε καλλιεργητικές φροντίδες, σε σχέση με τις ακρόκαρπες. Επίσης, οι πλαγιόκαρπες ποικιλίες συνήθως έχουν λιγότερες ανάγκες σε ψύχος σε σχέση με τις ακρόκαρπες (800-1000 ώρες και 1000-1300 ώρες αντίστοιχα) κάτι που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε περιοχές με όψιμους παγετούς, καθώς μπορεί να επιφέρουν σημαντικές καταστροφές στην παραγωγή τους.

Η εποχή άνθισης αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη. Συστήνεται η επιλογή ποικιλιών οι οποίες δεν ανθίζουν τις περιόδους όπου συμβαίνουν παγετοί στην προς φύτευση περιοχή, καθώς όψιμοι παγετοί μπορούν να καταστρέψουν τα άνθη και να προκαλέσουν παρενιαυτοφορία σε ποικιλίες που ανθίζουν πρώιμα. Για αυτό θα πρέπει να

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών

είναι γνωστές οι ανάγκες σε ψύχος της ποικιλίας ώστε να εκτιμηθεί ο χρόνος άνθισης, στην περίπτωση που αυτός δεν είναι γνωστός.

Κατά την επιλογή της ποικιλίας θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι ιδιαιτερότητες της εκάστοτε περιοχής. Ειδικότερα προτείνεται να επιλέγονται οψιμανθείς ποικιλίες για τις ορεινές και ημιορεινές περιοχές οι οποίες ανθίζουν μετά την παρέλευση των παγετών, ενώ για τις πεδινές προτείνονται ποικιλίες με αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες και στα ηλιοεγκαύματα των καρπών.

Αν και στο σύνολό τους οι ποικιλίες καρυδιάς είναι αυτογόνιμες παρατηρείται κάποιος βαθμός αυτοστεριότητας εξαιτίας της διχογαμίας που εντοπίζεται στις περισσότερες και μειώνει την παραγωγικότητα των δένδρων. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να φυτεύονται και δένδρα επικονιαστριών ποικιλιών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται παροχή γύρης καθ'όλη την περίοδο δεκτικότητας του στίγματος των θηλυκών ανθέων.

Οι ποικιλίες που θα επιλεγθούν θα πρέπει να μπορούν να συγκομίζονται εύκολα από τα δένδρα με χρήση μηχανημάτων (κυρίως δονητών κορμού) και χωρίς την εφαρμογή φυτορρυθμιστικών ουσιών, να χαρακτηρίζονται από ικανοποιητικό βάρος καρπού και ποσοστού συμμετοχής της ψίχας σε αυτό, ευκολία κατά την αποφλοιώση, ενώ τόσο το χρώμα του κελύφους όσο και της ψίχας θα πρέπει να είναι «ξανθό» (ανοιχτόχρωμο), ώστε να μην υπάρχει ανάγκη λεύκανσης και να είναι ελκυστικό προς τον καταναλωτή.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους επιθυμούν είτε να αλλάξουν ποικιλία είτε να αντικαταστήσουν την καλλιέργεια της καρυδιάς είναι οι εξής:

- Η έλλειψη εμπορικού ενδιαφέροντος.
- Η ανάγκη για απαραίτητες υποδομές (ψυγεία, συσκευαστήρια κλπ.).
- Η ευαισθησία σε ασθένειες, εχθρούς και ιώσεις κλπ.

Οπωρώνες όπου καλλιεργούνται άγνωστες ποικιλίες ή σπορόφυτα, προτείνονται να εκριζωθούν.

Προτάθηκαν είδη ή ποικιλίες με τα εξής επιθυμητά χαρακτηριστικά:

### **Πίνακας 1.20. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας καρυδιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	100,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	100,0%
Πολλές καλλιεργητικές τεχνικές μπορούν να μηχανοποιηθούν	100,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	100,0%
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	100,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	

- Ευκολία στη διαχείριση της καλλιέργειας.
- Υψηλή τιμή παραγόμενου προϊόντος και υψηλή καρποφορία.

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

- Δυνατότητα εκμηχάνισης.
- Ανθεκτικότητα σε περιβαλλοντικές συνθήκες όπως παγετοί κατά την περίοδο της άνθισης και της καρπόδεσης.
- Εύκολη συγκομιδή του προϊόντος.
- Βελτιωμένη ποιότητα και καλύτερο μέγεθος και σχήμα καρπού όπως επίσης και διατροφική αξία.
- Καλύτερη συντηρησιμότητα τόσο στο ράφι όσο και κατά τη μεταφορά αλλά και κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.

Συστήνεται, εκτός των γενικών συστάσεων που αναφέρθηκαν στην αρχή, για την καλλιέργεια της καρυδιάς να ακολουθηθούν τα παρακάτω:

- Να εξασφαλιστεί η ποσότητα νερού προς άρδευση που απαιτεί η καλλιέργεια, καθώς είναι δένδρο απαιτητικό σε νερό.
- Να γίνει ανάλυση εδάφους και σε βάθος 60-90 εκατοστά.
- Να διαμορφωθούν τα δένδρα με τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η μηχανική συγκομιδή.
- Να επιλέγονται ποικιλίες οι οποίες ανθίζουν μετά την παρέλευση των παγετών στη συγκεκριμένη περιοχή και κατά την άνθιση καλό είναι να μην επικρατούν βροχερές συνθήκες.
- Να αποφεύγονται περιοχές με υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία, καθώς οι περισσότερες ποικιλίες είναι εξαιρετικά ευαίσθητες σε ασθένειες που προσβάλουν φύλλα και καρπούς.

Προτείνονται προς φύτευση ποικιλίες όπως η Franquette, Chandler, BigTop ενώ ενδιαφέρουσες είναι και οι Fernor, Lara και Ιόλη.

### **1.5.5.1.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για καρύδια**

Η **παγκόσμια παραγωγή** καρυδιών μέχρι το 2011 σημείωνε συνεχή αύξηση (1994-2011), και στην συνέχεια μειώθηκε απότομα κατά 25% για δύο συνεχόμενες χρονιές. Από το 2013 σημειώνει και πάλι αύξηση, με μικρότερο ρυθμό συγκριτικά με την προγενέστερη αύξηση, φτάνοντας το 2021 στα 3,2 εκατ. τόνους. Η ίδια περίπου τάση εμφάνισε και η ΕΕ (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διαγράμματα 5.52., 5.59., 5.62 ). Η ήπειρος η οποία συγκεντρώνει την μεγαλύτερη παραγωγή, είναι η Ασία αφού συγκεντρώνει το 57,8% του συνόλου της παγκόσμιας παραγωγής, και ακολουθεί η Αμερική με 25,6%, η Ευρώπη με 15%, η Αφρική με 1,4% και η Ωκεανία με 9,1% (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.53.). Η χώρα με την μεγαλύτερη **παραγωγή** διεθνώς είναι η Κίνα και ακολουθούν οι ΗΠΑ, το Ιράν, η Τουρκία, το Μεξικό, η Ουκρανία, η Χιλή, η Ρουμανία, η Ινδία και η Γαλλία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.54.).

Οι μεγαλύτεροι **καταναλωτές** διεθνώς είναι η Κίνα, η ΕΕ-27, οι ΗΠΑ και η Τουρκία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.61.), ενώ στην ΕΕ-28 την μεγαλύτερη κατά κεφαλήν κατανάλωση εμφανίζει η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία, η Ισπανία, το Ην. Βασίλειο και η Ολλανδία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.60.).

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων**

Οι συνολικές **εισαγωγές καρυδιών στην ΕΕ** από χώρες της ΕΕ, μειώνονται διαχρονικά εις βάρος των εισαγωγών από τρίτες χώρες τόσο ανεπτυγμένες όσο και αναπτυσσόμενες (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.55.), με τους μεγαλύτερους προμηθευτές να είναι οι ΗΠΑ και ακολουθούν η Χιλή, η Γαλλία, η Γερμανία, η Μολδαβία και η Ουκρανία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.57.). Οι χώρες της ΕΕ με τις μεγαλύτερες εισαγωγές καρυδιών είναι η Γερμανία και ακολουθεί η Ιταλία, η Ισπανία, η Γαλλία και η Ολλανδία, με την Γερμανία και Ισπανία να αποτελούν τις σημαντικότερες αγορές στόχευσης από τους εξαγωγείς (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.56.). Αντίστοιχα οι χώρες της ΕΕ με τις περισσότερες εξαγωγές είναι η Γαλλία, η Γερμανία, η Ρουμανία και η Ολλανδία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.58.).

Τα γενικά **ποιοτικά χαρακτηριστικά** που απαιτείται να πληρούν τα εμπορεύσιμα καρύδια, είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Εάν τα καρύδια πωλούνται ολόκληρα με το κέλυφος, αυτό δεν θα πρέπει να είναι σπασμένο,
- ✓ Εάν τα καρύδια πωλούνται ολόκληρα με το κέλυφος, δεν επιτρέπεται το εξωκάρπιο (πράσινο, ή καφετί με την ωρίμανση), να εμφανίζεται σε περισσότερα από το 10% του συνόλου,
- ✓ Απουσία εντόμων,
- ✓ Μέγιστη υγρασία 20% για τα φρέσκα καρύδια, 12% για τα αποξηραμένα, και 5% για την ψίχα,
- ✓ Απουσία ξένων οσμών και γεύσεων

Τα ειδικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρυδιών που εμπορεύονται και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή της ποικιλίας, είναι τα ακόλουθα:

- ✓ **Ποιοτικές κατηγορίες:** η ΕΕ δεν έχει θεσπίσει ειδικές ποιοτικές κατηγορίες και για το γεγονός αυτό, εφαρμόζεται η κατηγοριοποίηση UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), η οποία περιλαμβάνει 3 κλάσεις (Extra Class, Class I και Class II). Τα κριτήρια κατηγοριοποίησης βασίζονται σε ελαττώματα της ψίχας καθώς και στο χρώμα αυτής.
- ✓ **Μεγέθη καρπών** (με το κέλυφος): για την κλάση Extra Class & Class I, τα καρύδια θα πρέπει να ξεπερνούν σε μέγεθος τα 26 mm, ενώ αυτά της Class II θα πρέπει να ξεπερνούν τα 22mm.

Τα καρύδια που πωλούνται χωρίς το κέλυφος, διαφοροποιούνται σε **5 κατηγορίες** ανάλογα με το μέγεθός τους (μισή καρυδόψιχα, σπασμένη μισή, ένα τέταρτο, μικρότερα του τετάρτου και μικρά κομματάκια καρυδόψιχας). Σημειώνεται ότι στην πράξη, υψηλότερη τιμή αποσπούν τα καρύδια με μεγαλύτερο μέγεθος και με πιο ανοιχτόχρωμη ψίχα (<https://bit.ly/3Wsv9ZP>).

Ευρωπαϊκές αγορές που μπορεί να προσφέρουν **εξαγωγικές ευκαιρίες**, είναι η Ιταλία, η Γερμανία και η Ισπανία που αποτελούν τους μεγαλύτερους εισαγωγείς, η Ολλανδία και η Αυστρία που εμφανίζουν την υψηλότερη κατά κεφαλήν κατανάλωση, και η Τσεχία και η Πολωνία που αποτελούν ανερχόμενες αγορές (<https://bit.ly/3Wsv9ZP>).

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

Οι **τάσεις** στην Ευρώπη για τα επόμενα χρόνια, σχετικά με την κατανάλωση των καρυδιών και την παραγωγή είναι θετικές. Οι υποθέσεις στις οποίες βασίζονται οι προβλέψεις είναι οι ακόλουθες:

- ✓ Η ΕΕ συνεχίζει να αυξάνει την παραγωγή καρυδιών
- ✓ Η ΕΕ συνεχίζει να αυξάνει τις εισαγωγές καρυδιών από χώρες εκτός ΕΕ
- ✓ Τα καρύδια εντάσσονται συνεχώς σε νέες κατηγορίες σνακ, και
- ✓ Τα καρύδια θεωρούνται μια τροφή πλούσια σε λιπαρά οξέα ευεργετικά για την υγεία (Ω-3)

Αξίζει να σημειώσουμε ότι, οι ποικιλίες οι οποίες έχουν την ικανότητα να αποδίδουν καρπούς ομοιόμορφους εσωτερικά, προτιμώνται έναντι άλλων. Για τον λόγο αυτό το 90% των εισαγωγών από τις ΗΠΑ αποτελούνται από καρύδια στο κέλυφος, καθώς είναι «εγγυημένη» η ομοιομορφία της ψίχας. Αντίθετα, οι εισαγωγές από αναπτυσσόμενες χώρες, οι οποίες έχουν ποικιλίες με μεγάλη γενετική παραλλακτικότητα, λόγω αδυναμίας καλλιέργειας σύγχρονων ποικιλιών με εμπορικό ενδιαφέρον, «αναγκάζονται» να τα εξάγουν με μορφή ψίχας, η οποία έχει ήδη κατηγοριοποιηθεί βάση κριτηρίων που προαναφέρθηκαν. Αυτό περιλαμβάνει μεγαλύτερο κόστος και χαμηλότερη τιμή πώλησης της συνολικής παραγωγής (<https://bit.ly/3WsV9ZP>).

### **1.5.5.2. Ροδιά**

Η καλλιέργεια της ροδιάς εντοπίζεται σε πεδινές, ημιορεινές ή λοφώδεις περιοχές, ενώ το φυτό αναπτύσσεται ως δένδρο ή θάμνος. Το δένδρο είναι μόνοικο, ενώ τα άνθη της μπορεί να είναι καρποφόρα ή άγονα. Η περίοδος άνθισης πραγματοποιείται μετά την έκπτυξη και ανάπτυξη των φύλλων, εντοπίζεται κατά το Μάιο και πραγματοποιείται κατά κύματα. Οι ποικιλίες της ροδιάς είναι κατά βάση αυτογόνιμες χωρίς να αποκλείεται η σταυρεπικονίαση, ενώ ανήκει στα εντομόφιλα είδη. Η ροδιά παρουσιάζει μέτρια αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες αλλά γενικά είναι ανθεκτικότερη σε σύγκριση με τα εσπεριδοειδή, ενώ χαρακτηρίζεται και από μειωμένες ανάγκες σε ψύχος (150 έως 400 ώρες αναλόγως την ποικιλία). Δεν θα πρέπει να εγκατασταθούν καλλιέργειες ροδιάς σε περιοχές όπου η θερμοκρασία κατά τη ληθαργική περίοδο πέφτει κάτω των  $-12^{\circ}\text{C}$  διότι υπάρχει κίνδυνος καταστροφής των δένδρων. Επίσης, θα πρέπει να αποφευχθούν περιοχές στις οποίες η θερμοκρασία κατά την περίοδο της άνοιξης πέφτει κάτω από τους  $-6^{\circ}\text{C}$  διότι μπορεί να προκληθεί μέχρι και ολική καταστροφή των νέων βλαστών. Γενικά η ζώνη ευδοκίμησης της ροδιάς επεκτείνεται όπου επεκτείνεται και η ζώνη καλλιέργειας της ελιάς.

Η ηλεκτρική αγωγιμότητα του εδάφους δεν πρέπει να ξεπερνά τα  $10\text{mS/cm}$ , με την ανθεκτικότητά της στην αλατότητα να είναι παρόμοια με αυτή της αμπέλου και της φιστικιάς. Σημαντικό χαρακτηριστικό των προς επιλογή ποικιλιών θα πρέπει να είναι η αντοχή των καρπών στο σχίσσιμο, εξαιτίας των ακανόνιστων ποτισμάτων ή των βροχοπτώσεων σε ανεπιθύμητες περιόδους ή/και της έκθεσης των καρπών στον ήλιο σε συνδυασμό με τις προηγούμενες καταστάσεις. Οι ανάγκες άρδευσης διαφέρουν από ποικιλία σε ποικιλία, ενώ είναι αναγκαία κατά το καλοκαίρι σε τακτική βάση ώστε να αποφευχθεί το σχίσσιμο του καρπού και να παράγονται καρποί καλής ποιότητας.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους επιθυμούν την καλλιέργεια της ροδιάς είναι οι εξής:

**Πίνακας 1.21. Σημαντικότεροι λόγοι για αλλαγή ποικιλίας ροδιάς ή της ροδιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)**

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	100,0%
Λάθος ποικιλία	100,0%
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	100,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	100,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
	0,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	100,0%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	100,0%

- Περάτωση χρόνου καλλιέργειας (100,0%).
- Η καλλιέργεια λάθος ποικιλίας (100,0%) εξαιτίας ευαισθησίας στους παγετούς, τις βροχοπτώσεις, τα ηλιοεγκαύματα και τους κρουοτραυματισμούς.
- Η αλλαγή της εποχής ωρίμανσης (100,0%).
- Οι υψηλές απαιτήσεις σε άρδευση (100,0%).
- Η χαμηλή τιμή του παραγόμενου προϊόντος (100,0%) αλλά και η φθίνουσα πορεία της τιμής την τελευταία τριετία και η δυσκολία επαρκούς απορρόφησης της παραγωγής (100,0%) και ο έντονος ανταγωνισμός με παρεμφερείς ποικιλίες (100,0%).

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι η Wonderful **όπου προορίζεται για νωπή κατανάλωση** και όχι για μεταποίηση.

Προτάθηκαν ποικιλίες οι οποίες παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά που θεωρούνται επιθυμητά:

- Εύκολη διαχείριση καλλιέργειας.
- Μικρότερες ανάγκες φυτοπροστασίας.
- Ανθεκτικές σε περιβαλλοντικές συνθήκες όπως παγετοί κατά την άνθιση και την καρπόδεση.
- Δυνατότητα εκμηχάνισης.
- Μικρά ποσοστά σχισίματος καρπών.
- Δυνατότητα καλλιέργειας σε φυτεύσεις υψηλής πυκνότητας (πυκνές φυτεύσεις).

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

- Αυξανόμενη ζήτηση και υψηλή τιμή παραγόμενου προϊόντος στις αγορές του εξωτερικού κατά τα τελευταία χρόνια.
- Καλή απορρόφηση της παραγωγής στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.
- Δυνατότητα παραμονής του καρπού στο δένδρο.
- Καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά του καρπού (μέγεθος, σχήμα, χρώμα, πάχος φλοιού σάρκας, διατροφική αξία).
- Αυξημένη αντοχή του καρπού σε μώλωπες και καλή συντηρησιμότητα σε ελεγχόμενες συνθήκες.

Εκτός των γενικών συστάσεων που έχουν ήδη αναφερθεί θα πρέπει να γνωρίζουν οι ενδιαφερόμενοι φορείς τα κάτωθι, για την ορθή εγκατάσταση ενός οπωρώνα ροδιάς:

- Δεν υπάρχουν ακόμα αρκετά εγκεκριμένα φυτοφάρμακα για την καλλιέργεια, με αποτέλεσμα να είναι διαθέσιμοι κυρίως τρόποι βιολογικής καταπολέμησης των εχθρών και ασθενειών.
- Καλό είναι να αποφεύγονται περιοχές με υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία κατά την άνθιση, καθώς αυξάνεται ο κίνδυνος μυκητολογικών προσβολών από το άνθος, οι οποίες γίνονται αντιληπτές πολλούς μήνες μετά, κατά τη συγκομιδή.
- Πρέπει να έχει καθοριστεί από την αρχή ο σκοπός της καλλιέργειας (επιτραπέζια χρήση ή μεταποίηση).
- Συστήνεται να έχουν ήδη διερευνηθεί οι δυνατότητες διάθεσης του προϊόντος.
- Συστήνεται ισχυρά η φύτευση σε σαμάρια, λόγω των πλεονεκτημάτων που έχουν ήδη αναφερθεί και για την αποφυγή προσβολών στο ριζικό σύστημα και τον κορμό.

### **1.5.5.2.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για ρόδια**

Τα ρόδια κατατάσσονται ως καρποί πολυτελείας, και έχουν χαρακτηριστεί ως **“superfruit”**, χάρη στο πουνικικό οξύ που περιλαμβάνουν, την βιταμίνη C, και τα αντιοξειδωτικά. Καταναλώνονται εκτός από φρέσκους, ακόμα με την μορφή χυμού, μαρμελάδας, συστατικό σαλάτας, αρωματισμένου νερού, ενώ το έλαιο των σπόρων χρησιμοποιείται στην κοσμετολογία.

Οι **μεγαλύτεροι παραγωγοί διεθνώς** είναι η Ινδία, η Κίνα, το Ιράν, η Τουρκία, το Αφγανιστάν, οι ΗΠΑ, και το Πακιστάν (<https://bit.ly/3UouiMp>).

Στην **Ευρώπη** η Ισπανία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός (50 χιλ. τόνους) και εξαγωγέας. Οι κύριες **ποικιλίες** που καλλιεργούνται στην Ισπανία είναι η *Wonderful*, η *MollarValenciana* και η *MollardeElche* οποία είναι πιστοποιημένη ως ΠΟΠ (<https://bit.ly/3WwdyVj>). Άλλες ποικιλίες που χρησιμοποιούνται είναι η *Purple Queen*, *MR100*, και η *Kingdom* (<https://bit.ly/3FF0K9k>).

Οι μεγαλύτεροι **εισαγωγείς** ροδιών στην ΕΕ που ενδιαφέρουν και την ελληνική παραγωγή ροδιών, είναι η Ολλανδία η οποία επανεξάγει ρόδια κυρίως στην Γερμανία, η Γερμανία, η Αυστρία, η Γαλλία, το Ην. Βασίλειο και Βέλγιο. Αντίστοιχα, οι βασικοί εξαγωγείς είναι η Ισπανία η Ολλανδία, η Ελλάδα η Αυστρία, η Ιταλία, το Βέλγιο, και τέλος η Γαλλία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.45.).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

**Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά** τα οποία πρέπει να εκπληρώνει μια ποικιλία είναι η απαλλαγή από επιφανειακά παθογόνα (μύκητες) και άλλες ξένες ύλες, έλλειψη εξωτερικής υγρασίας που δηλώνει κακή συντήρηση σε ψύξη, έλλειψη εγκυμάτων της επιφάνειας (πάγος) και απαλλαγμένα από ξένες οσμές.

Τα ρόδια κατατάσσονται σε 3 κατηγορίες σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια (General Marketing Standards of Regulation No. 543/2011, <https://bit.ly/3FLDK8C>):

- ✓ **Extraclass:** πρόκειται για ρόδια ανώτερης ποιότητας, χωρίς ή με ελάχιστα εμφανή ελαττώματα,
- ✓ **Class I:** πρόκειται για καλής ποιότητας ρόδια, με επιτρεπτά μόνο εξωτερικά ελαττώματα,
- ✓ **Class II:** πρόκειται για τα ρόδια που δεν κατάφεραν να ενταχθούν στις πιο πάνω κατηγορίες, και επιτρέπονται μόνο τα εξωτερικά ελαττώματα και ο αποχρωματισμός επιδερμίδας, τα οποία δεν επηρεάζουν όμως την σάρκα.

Τα ρόδια διατίθενται στο εμπόριο, είτε ανά κιλό, είτε συσκευασμένα τεμάχια, είτε ως μεμονωμένα ρόδια, είτε ως καθαρισμένα ρόδια – σπόρια σε μικρές συσκευασίες (~100g).

Η σημαντικότερη **πιστοποίηση** που απαιτείται προκειμένου το προϊόν να εμπορεύεται εύκολα και με ασφάλεια (εξαγωγές), είναι η GLOBALG.A.P (<https://bit.ly/3DEGDFu>).

Στο βόρειο ημισφαίριο η **διαθεσιμότητα** των ροδιών κυμαίνεται από τον Σεπτέμβριο μέχρι το Φεβρουάριο, ενώ στο νότιο ημισφαίριο από τον Μάρτιο μέχρι τον Μάιο. Προκειμένου να καλυφθεί η ζήτηση στα μεσοδιαστήματα, έγινε προσπάθεια δημιουργίας όψιμων ή/και πρώιμων ποικιλιών, ακόμη και εφαρμογή ειδικών τεχνικών συντήρησης για να επιμηκυνθεί η περίοδο διάθεσης (Ισπανία και Ισραήλ).

### **1.5.5.3. Φιστικιά**

Η φιστικιά είναι δένδρο δίοικο και ανεμόφιλο, ενώ θεωρείται φυτό ξηροθερμικών κλιμάτων και πρέπει να καλλιεργείται σε περιοχές με αντίστοιχο κλίμα, αλλά με δυνατότητα άρδευσης. Έχει μέτριες απαιτήσεις σε ψύχος για τη διακοπή του ληθάργου των οφθαλμών (κυμαίνονται γύρω στις 1000 ώρες σε θερμοκρασία κάτω των 7°C) και παράλληλα ανάγκη θερμών καλοκαιριών για την ικανοποιητική πορεία ωρίμανσης των καρπών της. Θερμοκρασίες κάτω από -10°C έως -15°C κατά τη ληθαργική περίοδο μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στα δένδρα και ως εκ τούτου θα πρέπει να αποφεύγεται η εγκατάστασή νέων φιστικιών σε περιοχές με ιστορικό τέτοιων παγετών.

Θα πρέπει να γίνει προσεκτική επιλογή τόσο του υποκειμένου που θα χρησιμοποιηθεί όσο και της ποικιλίας, η οποία εάν είναι εφικτό θα πρέπει να παρουσιάζει τάσεις επετειοφορίας, καθώς η φιστικιά χαρακτηρίζεται από έντονη τάση παρενιαυτοφορίας (τη χρονιά μιας μεγάλης παραγωγής ακολουθεί χρονιά μικρής ή και μηδενικής παραγωγής). Ο συνδυασμός ποικιλίας-υποκειμένου θα πρέπει να αποδίδει ζωηρά δένδρα με υψηλή αναλογία φυλλικής επιφάνειας/καρποφορίας για την μείωση του φαινομένου της οφθαλμόπτωσης.

Εξέχουσας σημαντικότητας είναι η επιλογή των αρσενικών φυτών. Θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζεται συνάντηση αρσενικών και θηλυκών φυτών ώστε να πραγματοποιείται χωρίς προβλήματα η επικονίαση και γονιμοποίηση. Ως εκ τούτου είναι απαραίτητη η γνώση της περιόδου

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

άνθισης της επιλεχθείσας ποικιλίας και των αρσενικών δένδρων. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει πλήρης χρονική συνάντηση τότε προτείνεται η χρήση και δεύτερης ή περισσότερων γυρεοδοτριών (αρσενικών) ποικιλιών.

Θα πρέπει τόσο η ποικιλία όσο και ο συνδυασμός ποικιλίας-υποκειμένου να εμφανίζουν μικρό ποσοστό σχηματισμού κούφινων καρπών. Δεδομένου ότι διάφοροι συνδυασμοί εμβολίων-υποκειμένων δίνουν σταθερά υψηλά ποσοστά κούφινων καρπών θα πρέπει να είναι γνωστή η επίδραση του υποκειμένου για το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.

Εκτός του σχηματισμού κούφινων καρπών το φαινόμενο των κλειστών καρπών αποτελεί ακόμα ένα σημαντικό αγρονομικό χαρακτηριστικό για τη φιστικιά. Αρχικά, είναι σημαντική η επιλογή των γυρεοδότριων αρσενικών φυτών τα οποία θα πρέπει να ανήκουν στο είδος *Pistacia vera* (L.). Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην επιλογή της ποικιλίας καθώς ο καλλιεργούμενος γονότυπος επηρεάζει το ποσοστό των κλειστών καρπών. Η ποικιλία που θα επιλεγεί θα πρέπει στη συγκεκριμένη περιοχή φύτευσης να ικανοποιεί τις ανάγκες σε ώρες ψύχους διότι, εκτός των ανωμαλιών κατά την άνθιση, η μη κάλυψη τους αυξάνει και το ποσοστό των κλειστών καρπών.

Προτείνεται οι φυτεύσεις των νέων φιστικιών να πραγματοποιηθούν σε περιοχές χαμηλού υψομέτρου, καθώς σε μεγάλα υψόμετρα παρατηρείται αύξηση του ποσοστού κλειστών καρπών. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει η επαρκής άρδευση του φιστικιώνα ώστε να εξασφαλιστεί το άνοιγμα του ενδοκαρπίου (ανοιχτοί καρποί), οπότε θα πρέπει να υπάρχει απρόσκοπτη πρόσβαση σε αρδευτικό νερό τουλάχιστον για εκείνη την περίοδο.

Τέλος, θα πρέπει να αποφευχθούν περιοχές στις οποίες παρατηρείται βροχερός καιρός κατά την περίοδο της άνθισης διότι δυσχεραίνεται η απελευθέρωση της γύρης από τα αρσενικά, και άρα η φυσική επικονίαση και γονιμοποίηση ενώ επιτείνονται και προβλήματα φυτοπροστασίας (προσβολές από μύκητες).

Στις γενικές συστάσεις που έχουν αναφερθεί ήδη, κατά την εγκατάσταση ενός φιστικιώνα θα πρέπει να δοθεί προσοχή στα κάτωθι:

### Πίνακας 1.22. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας φιστικιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	100,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	100,0%
Πολλές καλλιεργητικές τεχνικές μπορούν να μηχανοποιηθούν	100,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	100,0%
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	100,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	100,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	100,0%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιερχειών**

- Η ποικιλία που θα επιλεγεί να έχει σταθερά υψηλές παραγωγές τη χρονιά της καρποφορίας της, με υψηλό ποσοστό ανοικτών καρπών και χαμηλό ποσοστό κούφιων καρπών.
- Να επιλεγεί τουλάχιστον ένας τύπος αρσενικών δένδρων (προτιμότερο δύο τύποι) ώστε να καλύπτουν απολύτως την περίοδο δεκτικότητας του στίγματος των θηλυκών δένδρων.
- Να είναι γνωστό το ιστορικό του αγροτεμαχίου, ώστε να αποφευχθούν ασθένειες εδάφους και κυρίως αδρομυκώσεις.
- Να έχει αποφασιστεί ήδη ο τρόπος συγκομιδής και η μεταποίηση και διάθεση των καρπών, ώστε να διερευνηθεί η δυνατότητα αγοράς αποφλοιωτήρα, διαχωριστήρα ανοικτών-κλειστών καρπών, ξηραντηρίου και φούρνου.

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι η Νυχάτη, η Φουντουκάτη ενώ ποικιλίες που προτείνονται προς φύτευση είναι η Αιγίνης και η Ποντικής.

### **1.5.5.4. Αμυγδαλιά**

Η αμυγδαλιά όπως και η φιστικιά θεωρείται φυτό ξηροθερμικών κλιμάτων. Παρόλα αυτά πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού μπορούν να προκαλέσουν συρρίκνωση της ψίχας του αμυγδάλου ειδικότερα όταν αυτές συνοδεύονται από έλλειψη νερού. Πριν την επιλογή της αμυγδαλιάς θα πρέπει να είναι γνωστές οι ελάχιστες θερμοκρασίες που παρατηρούνται στην υποψήφια περιοχή φύτευσης. Οι κρίσιμες θερμοκρασίες για την αμυγδαλιά είναι  $-1,5^{\circ}\text{C}$  κατά την καρπόδεση και  $-2,8^{\circ}\text{C}$  κατά την άνθιση. Περιοχές όπου παρατηρούνται τέτοια επίπεδα θερμοκρασιών και εικάζεται ότι αυτά ενδέχεται να συμπέσουν με τα προαναφερόμενα στάδια θα πρέπει να αποφεύγονται.

Γενικά η αμυγδαλιά χαρακτηρίζεται από μικρές ανάγκες σε ψύχος, ενώ ανθίζει νωρίς την άνοιξη γεγονός που καθιστά τα άνθη της ευάλωτα σε παγετούς. Επομένως, είναι απαραίτητη η γνώση του ιστορικού των παγετών στην περιοχή φύτευσης και η σωστή επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας. Για την επιλογή της ποικιλίας είναι αναγκαία η γνώση των αναγκών σε ψύχος όπως επίσης και η περίοδος άνθισης αυτής, ώστε να εξασφαλιστεί η αποφυγή τυχόν παγετών στην περιοχή κατά την περίοδο αυτή.

Εκτός της πιθανότητας εκδήλωσης παγετού κατά την άνθιση, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί και στα επίπεδα ατμοσφαιρικής υγρασίας-βροχοπτώσεων και θερμοκρασίας. Συστήνεται η περίοδος άνθισης της ποικιλίας που θα επιλεγεί να μην συμπίπτει με περιόδους υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας και βροχοπτώσεων διότι περιορίζουν τη δραστηριότητα των μελισσών, ενώ ο συνδυασμός τους με θερμοκρασίες άνω των  $10^{\circ}\text{C}$  αυξάνει τον κίνδυνο προσβολής των ανθέων από μονίλια.

Πολλές ποικιλίες της αμυγδαλιάς χαρακτηρίζονται από αυτοασυμβίβαστο, δηλαδή είναι αυτόστερες. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί αυτογόνιμες ποικιλίες οι οποίες συστήνεται να προτιμηθούν προς φύτευση χωρίς να είναι αναγκαία η επιλογή και φύτευση επικονιαστριών ποικιλιών. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να επιλεγεί επικονιάστρια ποικιλία συμβατή με την κύρια με την οποία να είναι διαπιστωμένο ότι παρουσιάζει συνάντηση κάτω από τις συνθήκες της προς φύτευση περιοχής. Επίσης, είναι αναγκαίο να εξασφαλίζεται παρουσία μελισσών για την επίτευξη ικανοποιητικής επικονίασης, καθώς σε σύγκριση με άλλα είδη, η

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

πυκνότητα των κυψελών πρέπει να είναι αυξημένη λόγω των πιθανών μη ευνοϊκών συνθηκών (κρύο, αέρας κτλ) για την πτήση της μέλισσας.

Άλλα επιθυμητά χαρακτηριστικά των προς επιλογή ποικιλιών θα πρέπει να είναι το υψηλό ποσοστό ψίχας, το μικρό ποσοστό διπλών σπερμάτων, η ευκολία μηχανικής συγκομιδής του καρπού και η εύκολη αποφλοιώσή του. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη γεύση της ψίχας, καθώς πολλές νέες ποικιλίες έχουν έρθει στην ελληνική αγορά τα τελευταία χρόνια και κάποιες από αυτές εμφανίζουν ελαφριά υποόικρη γεύση, μη αποδεκτή από τους καταναλωτές. Σημαντικό επίσης είναι να γνωρίζει εκ των προτέρων ο παραγωγός τις προδιαγραφές που ζητάει η βιομηχανία (σε περίπτωση που το προϊόν διατίθεται σε αυτήν, πχ. σοκολατοβιομηχανία) ώστε να πιστοποιεί ότι η προς φύτευση ποικιλία καλύπτει τις προδιαγραφές αυτές και έχει εμπορικό ενδιαφέρον για τη βιομηχανία.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς, σύμφωνα με τις απαντήσεις, διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι (πίνακας 1.21 ) για τους οποίους επιθυμούν να αλλάξουν ποικιλία είτε είδος καρποφόρου δένδρου που καλλιεργούν είναι οι εξής:

### Πίνακας 1.23. Σημαντικότεροι λόγοι για αλλαγή ποικιλίας αμυγδαλιάς ή της αμυγδαλιάς με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>	
Εμφανίζει προβλήματα στην άνθιση	50,0%
Δεν δένει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	50,0%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (κλάδεμα κτλ)	50,0%
Είναι πολύ απαιτητική στις πτήσεις μελισσών	50,0%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός, σπέρμα κτλ)	50,0%
<b>Κριτήριο ποιότητα των καρπών και ευαισθησία σε περιβαλλοντικές συνθήκες</b>	
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	50,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ιώσεις και μυκοπλάσματα	50,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	50,0%
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	50,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>	

- Προβλήματα που εντοπίζονται κατά την άνθιση (50%) και προβλήματα καρπόδεσης για περιβαλλοντικούς λόγους (50%).
- Ευαισθησία σε ξηρασία (50%), σε παγετό (50,0%) , σε ασθένειες,εχθρούς και ιώσεις (50,0%).
- Υψηλές απαιτήσεις εργατικών (50,0%).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

- Υψηλές απαιτήσεις της ποικιλίας/είδους για πτήσεις μελισσών κατά την περίοδο επικονίασης (50,0%).

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς εκρίζωση είναι η Ρέτσου, η Άι και όλες οι απαλοκέλυφες ποικιλίες, όπως επίσης και η Ferragnes και η Ferraduel σε περιοχές όπου παθαίνουν ζημιά από παγετό κατά την άνθιση.

Προτάθηκαν ποικιλίες που παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά που θεωρούνται επιθυμητά:

### Πίνακας 1.24. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας αμυγδαλιάς ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Ερευνα Γ.Π.Α. 2022)

Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>	
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	75,0%
Εύκολη στη διαχείρισή της	100,0%
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	75,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	100,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό άλλη περίοδο εκτός της περιόδου άνθησης	75,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως η έλλειψη νερού	75,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως οι υψηλές θερμοκρασίες καλοκαίρι	75,0%
Καλύπτει ώρες ψύχους	75,0%
Εύκολη στη συγκομιδή	100,0%
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	100,0%
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	75,0%
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	75,0%
<b>Κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών</b>	
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	100,0%
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	100,0%
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την ευκολία απόσπασης από ποδίσκο	100,0%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>	
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	100,0%
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	100,0%
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	100,0%
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	100,0%
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	100,0%

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

- Είναι εύκολη η διαχείρισή τους (100,0%).
- Είναι εύκολη η συγκομιδή των καρπών τους (100,0%), αποσπώνται εύκολα από τον ποδίσκο και μπορεί η συγκομιδή και η όλη καλλιέργεια να μηχανοποιηθεί (100,0%).
- Είναι καλής ποιότητας βάση μεγέθους (100,0%), γεύση (100,0%), διατροφική αξία (100,0%).
- Παρουσιάζουν καλή συντηρησιμότητα (100,0%).
- Παρουσιάζουν εμπορικό ενδιαφέρον εξαιτίας της υψηλής καρποφορίας τους με αυξανόμενη ζήτηση και τιμή πώλησης τη τελευταία τριετία (100,0%)
- Είναι γνωστή η ποικιλία στην Ελλάδα και στο εξωτερικό (100,0%) ώστε υπάρχει υψηλή ζήτηση και απορρόφηση (100,0%).
- Είναι ανεκτικές σε περιβαλλοντικές συνθήκες όπως παγετό και έλλειψη νερού (75,0%).
- Δεν απαιτούν επικονιάστρια ποικιλία (75,0%).
- Παρουσιάζουν ανεκτικότητα σε υψηλές θερμοκρασίες (75%).
- Χαρακτηρίζονται από μειωμένες ανάγκες σε ώρες ψύχους (75%).
- Εισέρχονται γρήγορα σε καρποφορία (75%).
- Η καλλιέργειά τους δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία (75%).

Πριν τη φύτευση ενός αμυγδαλεώνα, εκτός των γενικών απαιτήσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι παρακάτω παράγοντες:

- Συστήνεται ισχυρά η επιλογή αυτογόνιμων ποικιλιών, οψιμανθών, ώστε να αποφεύγουν τυχόν παγετούς στην περιοχή υπό φύτευση.
- Να παρουσιάζουν οι ποικιλίες μικρό ποσοστό διπλής ψίχας.
- Να παρουσιάζουν ανεκτικότητα σε εχθρούς και ασθένειες.
- Η ψίχα να μην έχει υπόπικρη γεύση.
- Να επιλεγούν κατάλληλα υποκείμενα με βάση την εδαφολογική ανάλυση και την διαθεσιμότητα νερού.
- Να διευρυνθεί η δυνατότητα επεξεργασίας και μεταποίησης από τους ίδιους τους φορείς.
- Να διερευνηθούν αν οι απαιτήσεις της βιομηχανίας (σοκολατοβιομηχανία κυρίως) καλύπτονται από τις καινούριες ποικιλίες, αν ο κλάδος αυτός είναι ο κύριος πελάτης του φορέα.

Ενδεικτικά ποικιλίες που προτείνονται προς φύτευση είναι οι αυτογόνιμες ποικιλίες που ανθίζουν σε περίοδο εκτός της περιόδου παγετών στην περιοχή ενδιαφέροντος.

### **1.5.5.4.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για αμύγδαλα**

Η παγκόσμια **παραγωγή αμύγδαλου** έχει αυξηθεί την τελευταία δεκαετία κατά σχεδόν 40%, με αναλογική αύξηση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων για τον σκοπό αυτό (βλ. Παράρτημα ΙΙ-

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

διάγραμμα 5.46.). Ο χώρα με την μεγαλύτερη παραγωγή είναι οι ΗΠΑ, και ακολουθούν η Ισπανία, το Ιράν, η Ιταλία, το Μαρόκο, η Συρία, η Αυστραλία, η Τουρκία, η Τυνησία, και η Αλγερία(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.47.). Η ήπειρος η οποία συγκεντρώνει την μεγαλύτερη παραγωγή είναι η Αμερική, και ακολουθεί η Ασία, η Ευρώπη, η Αφρική και η Ωκεανία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.48.).

Η χώρα της ΕΕ που πραγματοποιεί τις περισσότερες **εισαγωγές** είναι η Ισπανία αφού απορροφά το 27% του συνόλου των εισαγωγών και ακολουθεί η Γερμανία με 24%, η Ιταλία και η Γαλλία στην ίδια θέση με 10%, και η Ολλανδία με 8% (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.49.).

Ο μεγαλύτερος **προμηθευτής** αμυγδάλων της Ευρώπης είναι οι ΗΠΑ, και ακολουθεί η Ισπανία, η Αυστραλία, η Γερμανία, η Ιταλία, και η Ολλανδία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.50.).

Αντίστοιχα, οι μεγαλύτεροι **εξαγωγείς** αμυγδάλου της Ευρώπης είναι η Ισπανία, η Ολλανδία, η Γερμανία, η Ιταλία και το Βέλγιο(βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.51.).

Τα επιθυμητά **ποιοτικά κριτήρια** είναι:

- ✓ Οι καρποί να είναι ολόκληροι και όχι σπασμένοι,
- ✓ Καρποί ποικιλιών που μπορούν να τεμαχιστούν σε διάφορα σχήματα,
- ✓ Να έχουν φυσικό ή υπόλευκο χρώμα σάρκας
- ✓ Απουσία ξένων υλών
- ✓ Με χαρακτηριστική γεύση και άρωμα
- ✓ Μέγιστη υγρασία 6,5%

Η ΕΕ δεν έχει ορίσει κάποια κριτήρια για ποιοτική κατηγοριοποίηση των αμυγδάλων, παρόλα αυτά, στην πράξη η αγορά εφαρμόζονται άτυπα κριτήρια.

Οι **τάσεις** του κλάδου στην Ευρώπη είναι ανοδικές και ενθαρρυντικές, καθώς η κατανάλωση ξηρών καρπών όπως τα αμύγδαλα, συνδέεται με έναν υγιεινό τρόπο διατροφής. Επιπλέον ομάδες καταναλωτών, όπως οι χορτοφάγοι, χρησιμοποιούν το αμύγδαλο ως υποκατάστατο γαλακτοκομικών προϊόντων. Τέλος τα αμύγδαλα συμμετέχουν σε πληθώρα σνακ και σε δημητριακά για το πρωινό.

### **1.5.5.5. Καστανιά**

Η καστανιά είναι φυλλοβόλο δένδρο με ημιορθόκλαδη έως ορθόκλαδη βλάστηση. Τα άνθη εκπύσσονται αργά την άνοιξη-αρχές καλοκαιριού μέχρι και τον Ιούλιο. Χαρακτηρίζεται από διχογαμία, και πιο συγκεκριμένα πρωτογονία. Είναι ανεμόφιλο, ενώ χαρακτηρίζεται και από αυτοασυμβίβαστο. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη επικονιαστών, οι οποίοι δεν πρέπει να απέχουν 65 μέτρα από την κύρια ποικιλία προκειμένου να επιτευχθεί ικανοποιητική επικονίαση.

Η καστανιά προσαρμόζεται σε κλίματα όπου η μέση θερμοκρασία κυμαίνεται από 8 έως 15°C. Κατά τη ληθαργική περίοδο αντέχει σε θερμοκρασίες από -17°C έως -20°C, ενώ απαιτεί περί τις 400 ώρες ψύχους για τη διακοπή του ληθάργου των οφθαλμών. Παρόλα αυτά θεωρείται ευαίσθητη στους ανοιξιάτικους παγετούς. Θερμοκρασίες περί τους 25-30°C θεωρούνται επιθυμητές για την ωρίμανση των καρπών. Μπορεί να ευδοκιμήσει σε ποικίλα υψόμετρα αναλόγως την περιοχή όπου καλλιεργείται. Πιο συγκεκριμένα, σε νησιωτικές περιοχές ευδοκιμεί σε υψόμετρα από 500 μέχρι 1300 μέτρα, σε παραθαλάσσιες από 400 έως 1000, και σε ηπειρωτικές από 300 έως 900 μέτρα.

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων**

Η καστανιά αν και είναι ανθεκτική στη ξηρασία θεωρείται απαιτητική σε νερό απαιτώντας ετήσια βροχόπτωση ύψους 700mm για την επίτευξη άριστης ποιότητας προϊόντος. Έχει ανάγκη ποτίσματος από τον Μάιο, αλλά ιδιαίτερα κατά τα τέλη της καλοκαιρινής περιόδου (Αύγουστο-Σεπτέμβριο) σε περιοχές όπου οι βροχοπτώσεις είναι μειωμένες, διότι διαφορετικά παράγεται καρπός μικρότερου μεγέθους. Η άρδευση λειτουργεί συμπληρωματικά της βροχόπτωσης και εφαρμόζεται όταν οι βροχοπτώσεις δεν είναι ικανοποιητικές. Σε νεαρή ηλικία τα δένδρα είναι ευαίσθητα στον άνεμο και χρήζουν προστασίας.

Προτιμά επικλινείς και ηλιόλουστες περιοχές ώστε να αποφεύγονται ζημιές από τον παγετό και μυκητολογικές ασθένειες. Προτιμά αμμώδη ή πηλοαμμώδη στραγγερά εδάφη όξινης ή ουδέτερης αντίδρασης και πιο συγκεκριμένα pH 4.5 έως 6.5. Δεν ανέχεται ασβεστούχα ή βαριά εδάφη (κίνδυνος προσβολής από φυτόφθορα).

Οι καρποί συνήθως συγκομίζονται είτε μηχανικά είτε με ραβδισμό είτε αφήνονται να πέσουν μόνοι τους στο έδαφος. Ωστόσο, πρέπει να συλλέγονται αμέσως από το έδαφος ώστε να μην προσβάλλονται από μύκητες και άλλους παράγοντες που δύνανται να υποβαθμίσουν την ποιότητά τους για αυτό θα πρέπει να ακολουθείται είτε μηχανική συγκομιδή είτε συλλογή με ραβδισμό.

Από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε συλλογικούς φορείς διαπιστώνεται ότι οι σημαντικότεροι λόγοι για τους οποίους επιθυμούν να αλλάξουν ποικιλία που καλλιεργούν είναι οι εξής:

- Μη ικανοποιητική καρπόδεση εξαιτίας περιβαλλοντικών παραγόντων.
- Απαιτήσεις σε εργατικά.
- Ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες που δεν καλύπτονται πλέον.
- Δεν υπάρχει πλέον εμπορικό ενδιαφέρον εξαιτίας του μεγέθους του καρπού.
- Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες και στον δυνατό άνεμο.
- Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις που υποβαθμίζουν την ποιότητα κοντά στη συγκομιδή.

Προτάθηκαν ποικιλίες οι οποίες παρουσιάζουν τα εξής χαρακτηριστικά που θεωρούνται επιθυμητά:

- Υψηλό εμπορικό ενδιαφέρον εξαιτίας υψηλής τιμής προϊόντος.
- Χαμηλό κόστος παραγωγής.
- Μικρότερες απαιτήσεις για φυτοπροστασία.
- Ανθεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες όπως παγετό, έλλειψη νερού, υψηλές θερμοκρασίες καλοκαιριού.
- Ο καρπός έχει καλύτερη ποιότητα βάση μεγέθους και σχήματος.
- Πρωιμότητα ποικιλίας.

**1.5.5.6. Συκιά**

Η συκιά είναι ένα φυλλοβόλο δένδρο που προσαρμόζεται πάρα πολύ καλά στα Μεσογειακά αλλά και σε ξηρότερα κλίματα. Θεωρείται ευαίσθητο στις χαμηλές θερμοκρασίες με μερικές ποικιλίες να συγκρίνονται με ποικιλίες πορτοκαλιάς ως προς την ευπάθειά τους στο ψύχος. Πιο συγκεκριμένα, θερμοκρασίες από -3 έως -6°C μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στο υπέργειο τμήμα, ενώ θερμοκρασίες κάτω των -10°C μπορούν να ζημιώσουν και το υπόγειο τμήμα, καθιστώντας τις ψυχρές περιοχές ουσιαστικά ακατάλληλες για καλλιέργεια συκιάς. Οι οφθαλμοί έχουν πολύ μικρή διάρκεια ληθάργου, ενώ θερμοκρασίες άνω των 40°C δύνανται να ζημιώσουν την ποιότητα των σύκων.

Σημαντικό πρόβλημα στην καλλιέργεια της συκιάς αποτελεί το «σχίσσιμο των καρπών» το οποίο μηδενίζει την εμπορική αξία του προϊόντος και συμβαίνει όταν η παροχή νερού είναι ακανόνιστη και επιδεινώνεται σε περίπτωση βροχόπτωσης κατά την περίοδο ωρίμανσης. Ως εκ τούτου θα πρέπει τα ποτίσματα να είναι ομοιόμορφα και να προτιμώνται ποικιλίες ανθεκτικές στο σχίσσιμο, καθώς η ευπάθεια είναι και γενετικό χαρακτηριστικό. Επίσης, και το χαλάζι ή ο άνεμος μπορούν να υποβαθμίσουν την ποιότητα του καρπού προκαλώντας τραυματισμούς.

Η συκιά μπορεί να αναπτυχθεί σε διάφορα είδη εδαφών όπως χαλικώδη, αμμώδη, πετρώδη, αργιλώδη, κλπ, είναι ανθεκτική σε φτωχά και αλατούχα εδάφη, ενώ το εύρος pH στο οποίο δύναται να καλλιεργηθεί είναι 5.5-8.0. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί νερό κακής ποιότητας (EC=6mS/cm) και ως εκ τούτου μπορεί να προταθεί για περιοχές στις οποίες έχουν παρουσιαστεί τέτοιου είδους προβλήματα. Είναι ανθεκτική στη ξηρασία, ενώ και οι ανάγκες της σε άρδευση είναι περιορισμένες καθώς όπως αναφέρεται με εφαρμογή άρδευσης στο 50% της εξατμισοδιαπνοής η βλαστική αύξηση είναι ικανοποιητική.

Είναι θηλυκό-δίοικο είδος και περιλαμβάνει την αρρενοσυκιά ή άγρια συκιά, η οποία διαθέτει θηλυκά και αρσενικά άνθη, και την θηλυκή συκιά ή ημεροσυκιά η οποία διαθέτει μόνο θηλυκά άνθη και παράγει τους εδώδιμους καρπούς. Η επικονίαση απαιτεί τη παρουσία του εντόμου ψήνα ο οποίος βρίσκεται στους ερινεύους (σύκα της άγριας συκιάς τα οποία αρχίζουν να αναπτύσσονται από τα τέλη Μαρτίου και ωριμάζουν προς το τέλος της άνοιξης).

Βασικό στοιχείο της καλλιέργειας της συκιάς, τουλάχιστον για τις ποικιλίες που απαιτούν επικονίαση και δεν καρποφορούν παρθενοκαρπικά, είναι η επικονίαση μέσω του ψήνα. Ωστόσο, πρέπει να αποφεύγεται η φύτευση αγριοσυκιών ανάμεσα στις ημεροσυκιές (δηλαδή σε κοντινές αποστάσεις) διότι παρατηρούνται φαινόμενα υπερβολικής εισόδου του ψήνα και σήψης των καρπών, ενώ αν φυτευτούν μακρύτερα η επικονίαση είναι μειωμένη. Έτσι, προτείνεται η τοποθέτηση 6-7 ερινεύων (αρσενικών σύκων) σε κάθε δένδρο ημεροσυκιάς οι οποίοι θα πρέπει να αντικαθίστανται ανά 3-5 ημέρες για μια περίοδο τριών και πλέον εβδομάδων.

Οι ποικιλίες της συκιάς διαφοροποιούνται ως προς τον αριθμό των εσοδειών, το χρώμα του καρπού, αλλά και τη χρήση τους (νωπή κατανάλωση ή αποξηήρανση) και επομένως η επιλογή τους θα πρέπει να γίνει πολύ προσεκτικά και σύμφωνα με τις ανάγκες και τις τάσεις της αγοράς.

Εκτός του «σχισίματος» ακόμα ένα σημαντικό πρόβλημα είναι τα ηλιοεγκαύματα τα οποία μειώνουν την εμπορική αξία των καρπών, όπως επίσης και οι διάφορες προσβολές από μύκητες όπως *Alternaria*, *Fusarium* κλπ οι οποίες υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού.

Εκτός από τις γενικές συστάσεις που έχουν αναφερθεί πιο πάνω, για την εγκατάσταση ενός συκεώνα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι κάτωθι παράγοντες:

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

- Η κατανομή των βροχοπτώσεων, καθώς ενδέχεται να αυξηθούν το ποσοστό σχισίματος των καρπών.
- Ο προορισμός του τελικού προϊόντος – ποικιλίες για αποξήρανση θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από λεπτό φλοιό που διευκολύνει την αποξήρανση και υψηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα. Στην περίπτωση ποικιλίας για νωπή κατανάλωση, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο καρπός είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος και θα πρέπει να διακινηθεί πολύ γρήγορα.
- Η ύπαρξη εργατικών χεριών, τόσο για τον ερνεασμό όσο και κατά τη συγκομιδή, όπου απαιτούνται προσεκτικοί χειρισμοί για να μην τραυματιστεί ο καρπός (ιδιαίτερα ευπαθής καρπός σε μηχανικούς τραυματισμούς).
- Προτείνεται και η διερεύνηση της δυνατότητας μεταποίησης και επεξεργασίας των καρπών από τον ίδιο το φορέα.

Προτείνεται η εκρίζωση παλαιών, γερασμένων δένδρων και η αντικατάστασή τους με νεαρά δένδρα της ίδιας ποικιλίας, ιδιαίτερα σε περιοχές που παράγουν ΠΟΠ ή ΠΓΕ προϊόν ή που θα ξεκινήσουν τη σύνταξη φακέλου για ΠΟΠ ή ΠΓΕ προϊόντα. Επίσης προτείνεται και η διερεύνηση της δυνατότητας εκμετάλλευσης της συκιάς για την παραγωγή φαρμακευτικών, παρα-φαρμακευτικών ή καλλυντικών προϊόντων από το 'γάλα' ή τα φύλλα.

### **Σημαντική σημείωση**

Τα δένδρα που αναφέρθηκαν ανωτέρω ως 'λοιπά καρποφόρα' είναι ενδεικτικά, καθώς στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν και άλλα καρποφόρα όπως πχ. φουντουκιά, αβοκάντο, λωτός, κτλ., τα οποία θα πρέπει να κατηγοριοποιηθούν σύμφωνα με το κόστος αγοράς του φυτού, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα Ι και συγκεκριμένα στους πίνακες 4.10 έως και 4.13..

## **1.6. Συμπεράσματα**

Σύμφωνα με όλα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι η εγκατάσταση ενός οπωρώνα αποτελεί σημαντική δραστηριότητα, καθώς θέτει τις βάσεις για μια μακρόχρονη εκμετάλλευση των δένδρων. Οι γενικές αρχές που αναφέρθηκαν εισαγωγικά καθώς και οι ειδικότερες απαιτήσεις των δένδρων που ακολούθησαν, εφόσον τηρηθούν εγγυώνται την ορθή ανάπτυξη και καρποφορία των δένδρων που επελέγησαν. Ενώ το πρώτο κριτήριο κατά την επιλογή μιας ποικιλίας αποτελεί η εμπορική αξία των καρπών της, πλήθος άλλων παραγόντων πρέπει να ληφθούν υπόψη αργότερα, ώστε να διασφαλιστεί ικανοποιητική πρόσοδος από την καλλιέργειά της. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τόσο το βιολογικό κύκλο των φυτών όσο και των εχθρών και ασθενειών αυτών. Λαμβάνοντας υπόψη όλα όσα αναφέρθηκαν μειώνονται οι πιθανότητες αποτυχίας της καλλιέργειας, διασφαλίζοντας, τουλάχιστον κατά τα πρώτα παραγωγικά χρόνια του οπωρώνα, ικανοποιητικό εισόδημα. Η επιλογή εμπορικών ποικιλιών, ανεκτικών σε εχθρούς και ασθένειες, η ορθή διαχείριση των φυσικών πόρων (νερό και έδαφος), η ορθή διαχείριση της καλλιέργειας (καλλιεργητικές πρακτικές), η διαχείριση του προϊόντος (τυποποίηση, συσκευασία, μεταποίηση) και η εμπορία αυτού είναι τομείς που θα πρέπει να επενδύσουν οι φορείς εφόσον επιθυμούν βιώσιμη δενδροκαλλιέργεια και παραγωγή ποιοτικών καρπών που προσφέρουν υψηλή πρόσοδο στον παραγωγό.

**1.7. Λίστα προαπαιτούμενων και συστάσεων για το φάκελο αξιολόγησης**

**A. Προαπαιτούμενα (γενικά στοιχεία)**

		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Μετεωρολογικά δεδομένα 10ετίας-15ετίας			
2.	Πλήρης εδαφολογική ανάλυση			
3.	Ανάλυση ποιότητας εφόσον υπάρχει διαθέσιμο νερού			
4.	Περίοδοι διαθεσιμότητας νερού (άνοιξη, καλοκαίρι, φθινόπωρο)			
5.	Ιστορικό περιοχής φύτευσης			
6.	Επίσημη ετικέτα ή έγγραφο προμηθευτή και έγγραφο φυτοϋγείας φυτικού υλικού - δενδρυλλίου			
7.	Βεβαίωση υπεύθυνου φυτωρίου για δυνατότητα προμήθειας του απαιτούμενου αριθμού δένδρων (για υποκείμενα/ποικιλίες με δικαιώματα)			
8.	Συμφωνητικό συνεργασίας και διακίνησης γενετικού υλικού μεταξύ φυτωριούχου και δικαιοπαρόχου (για ποικιλίες/υποκείμενα με δικαιώματα)			
9.	Βεβαίωση άδειας φύτευσης από τον δικαιοπάροχο για τη συγκεκριμένη αιτούμενη έκταση (για ποικιλίες που ανήκουν σε club)			
10.	Ανάγκες επικονίασης (χαρακτηριστικά επικονιάστριας/ιών ποικιλίας/ιών)			
11.	Ανάγκες σε ώρες ψύχους (κύριας και επικονιάστριας ποικιλίας)			
12.	Περίοδος άνθισης/καρπόδεσης – αποφυγή κινδύνου παγετού στην περιοχή κατά την περίοδο εκείνη			
13.	Εποχή ωρίμανσης/συγκομιδής ποικιλίας			
14.	Ιδιαιτερότητες ποικιλίας (ευπάθειες, απαιτήσεις)			
15.	Περιγραφή ιδιοτήτων υποκειμένου (ζωηρότητα, ανθεκτικότητα και ευαισθησία σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες)			

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

16	Γραμμική φύτευση (όπου αυτό βρίσκει εφαρμογή) με υποστύλωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΛΓΑ ή στην περίπτωση της ακτινιδιάς με σύστημα υποστήλωσης που να επιτρέπει την τοποθέτηση εκ των υστέρων αντιχαλαζικών δικτύων			
----	--	--	--	--

*\*Ακριβές σημείο εντός του φακέλου, όπου μπορούν να βρεθούν τα ζητούμενα έγγραφα*

### **Β. Συστάσεις (γενικά στοιχεία)**

		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Τοπογραφική μελέτη περιοχής φύτευσης			
2.	Ανάλυση εδάφους για βιοτικούς παράγοντες-εχθρούς (μύκητες, έντομα, βακτήρια κτλ)			
3.	Διαθέσιμες εγκαταστάσεις (τυποποιητήρια, συσκευαστήρια, κλπ. κοντά στην περιοχή φύτευσης)			
4.	Διαθέσιμο εργατικό δυναμικό			
5.	Κατεύθυνση καλλιέργειας (βιολογική, ολοκληρωμένη)			
6.	Προορισμός καλλιέργειας (επιτραπέζια, αποξηραμένα, μεταποίηση, κλπ.)			
7.	Φύτευση σε σαμάρια			
8	Τυποποίηση, συσκευασία, μεταποίηση, εμπορία από τον ίδιο το φορέα			
9	Αύξηση βαθμού μηχανοποίησης της καλλιέργειας			
10	Προστασία καλλιέργειας από αβιοτικούς παράγοντες (αντιχαλαζικό δίκτυ, σκίαση κτλ)			
11	Χαρακτηρίζεται ΠΟΠ ή ΠΓΕ η ποικιλία που πρόκειται να εκριζωθεί (αν ναι, το πιστοποιητικό)			

*\*Ακριβές σημείο εντός του φακέλου, όπου μπορούν να βρεθούν τα ζητούμενα έγγραφα*

### **Γ. Προαπαιτούμενα(Π) και συστάσεις (Σ) κατά καλλιέργεια**

	<b>ΒΕΡΙΚΟΚΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στον ιό της Sharka (PPV) –σε όλες τις φυλές του ιού που υπάρχουν στην Ελλάδα <b>(Π)</b>			

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

2.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σπάσιμο του πυρήνα (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σχίσιμο των καρπών (Σ)			

	<b>ΚΕΡΑΣΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή νάνων υποκειμένων (Σ)			
2.	Επιλογή κατάλληλου σχήματος μόρφωσης, ιδανικού για γραμμική φύτευση (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σχίσιμο των καρπών σε περιοχές που συμβαίνουν βροχοπτώσεις κοντά στην περίοδο συγκομιδής(Π)			
4.	Επιλογή ποικιλίας, που εμφανίζει μικρό ποσοστό διπλών καρπών (Σ)			
5.	Δυνατότητα καλλιέργειας υπό κάλυψη (Σ)			
6.	Κάλυψη καλλιέργειας με αντιβρόχινοδίχτυ σε περιοχές που συμβαίνουν βροχοπτώσεις κατά την περίοδο συγκομιδής (Σ)			

	<b>ΡΟΔΑΚΙΝΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή υποκειμένου ανθεκτικού στην επαναφύτευση όπου αυτή θα λάβει χώρα (Π)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο μαλάκωμα των καρπών (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλίας που δεν εμφανίζει συμπτώματα στον καρπό από προσβολή στον ιό της Sharka (PPV) – σε όλες τις φυλές του ιού που υπάρχουν στην Ελλάδα (κυρίως για νεκταρινιές) (Σ)			

	<b>ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στον ιό της Sharka (PPV) – σε όλες τις φυλές του ιού που υπάρχουν στην Ελλάδα(Π)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σχίσιμο των καρπών (Σ)			

	<b>ΜΗΛΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
--	--------------	------------	------------	----------------

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

1.	Επιλογή ποικιλίας ανεκτικής στο βακτηριακό κάψιμο (Σ)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανεκτικής στο φουζικλάδιο (Σ)			

	<b>ΑΧΛΑΔΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο βακτηριακό κάψιμο (Σ)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανεκτικής στο φουζικλάδιο (Σ)			

	<b>ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή υποκειμένου ανθεκτικού στον ιό της τριστέσα (CTV)(Σ)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στην κορυφοξήρα (κυρίως για λεμονιές) (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλιών, που αυξάνουν την προσφορά και κλιμακώνουν την περίοδο διάθεσης ομοειδών προϊόντων στην αγορά (Σ)			
4.	Επιλογή καλοκαιρινών ποικιλιών λεμονιάς (Σ)			

	<b>ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή κατάλληλου αρσενικού ως επικονιαστή (Σ)			
2.	Φύτευση σε σαμάρια (Σ)			
3.	Δυνατότητα προστασίας του οπωρώνα σε ανεμόπληκτες περιοχές (Σ)			
4.	Δυνατότητα συντήρησης του προϊόντος (Σ)			

	<b>ΚΑΡΥΔΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή κατάλληλων επικονιαστριών ποικιλιών (Σ)			

	<b>ΡΟΔΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή κατάλληλης ποικιλίας, με βάση την κατεύθυνση της καλλιέργειας (Σ)			
2.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σχίσσιμο των καρπών (Σ)			

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιέργειών**

	<b>ΦΙΣΤΙΚΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή κατάλληλου αρσενικού ως επικονιαστή (Σ)			
2.	Επιλογή ποικιλίας, που εμφανίζει μικρό ποσοστό κούφινων καρπών (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλίας, που εμφανίζει υψηλό ποσοστό ανοικτών καρπών (Σ)			

	<b>ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή κατάλληλων επικονιαστριών ποικιλιών (Σ)			
2.	Επιλογή αυτογόνιμης ποικιλίας (Σ)			
3.	Επιλογή ποικιλίας, που παρουσιάζουν μικρό ποσοστό διπλής ψίχας (Σ)			
4.	Επιλογή ποικιλίας, η ψίχα της οποία να μη χαρακτηρίζεται από υπόπικρη γεύση (Σ)			

	<b>ΚΑΣΤΑΝΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Δυνατότητα εκμηχάνισης της καλλιέργειας (Σ)			

	<b>ΣΥΚΙΑ</b>	<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Επιλογή ποικιλίας ανθεκτικής στο σχίσσιμο των καρπών (Σ)			
2.	Επιλογή κατάλληλης ποικιλίας, με βάση την κατεύθυνση της καλλιέργειας με βάση τη μεταποίηση του προϊόντος (Σ)			

*\*Ακριβές σημείο εντός του φακέλου, όπου μπορούν να βρεθούν τα ζητούμενα έγγραφα*

**Σε περίπτωση εμβολιασμού επί υπάρχοντος υποκειμένου ή ποικιλίας (αφορά μόνο καλλιέργεια ακτινιδιάς)**

		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Γνώση του υποκειμένου ή της ποικιλίας που θα αποτελέσει το υποκείμενο – ποιο/α είναι <b>(Π)</b>			
2.	Έλεγχος φυτοϋγείας υποκειμένου ή ποικιλίας που θα αποτελέσει το υποκείμενο είτε από τη ΔΑΟΚ είτε από τη γεωτεχνική υπηρεσία του φορέα <b>(Π)</b>			
3.	Ελεγμένο εμβόλιο (εμβολιοφόρος βλαστός, οφθαλμός κτλ) <b>(Π)</b>			

## **2. Αμπέλι**

### **2.1. Μελέτη Αναδιάρθρωσης Αμπελώνων Επιτραπέζιας Χρήσης και Σταφιδοποιίας**

Η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης για την χώρα εστιάζεται σε τρεις βασικούς άξονες: (α) στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας, (β) στη βελτίωση του περιβάλλοντος και της υπαίθρου και (γ) στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές και διαφοροποίηση της αγροτικής οικονομίας.

Στο πλαίσιο αυτό, η αναδιάρθρωση των αμπελώνων με επιτραπέζιες ποικιλίες δίνει την ευκαιρία αξιοποίησης των νέων ερευνητικών δεδομένων που έχουν συλλεχθεί από τις πρόσφατες εξελίξεις στην αναπτυξιακή οικοφυσιολογία της αμπέλου, τη σύγχρονη τεχνολογία στην εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα και την κλιματική αλλαγή.

#### **2.1.1. Ποικιλίες Επιτραπέζιας χρήσης και Σταφιδοποιίας στην Ελλάδα**

Στον ελληνικό αμπελώνα καλλιεργούνται αρκετές ποικιλίες επιτραπέζιας χρήσης και σταφιδοποιίας, των οποίων η καλλιέργεια παρουσιάζει σημαντική αύξηση την τελευταία δεκαετία, με δυναμική για περαιτέρω άνοδο τόσο στην παραγωγή όσο και στην ποιότητα των σταφυλών.

Στην ελληνική πράξη, αυξάνεται συνεχώς το ενδιαφέρον για αγίγαρτες ποικιλίες, διαφορετικού χρόνου ωρίμανσης που αποσκοπεί στην κλιμάκωση της παραγωγής και την αποφυγή του έντονου ανταγωνισμού.

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΜΠΕΛΩΝΑ:** 1.084.601 στρέμματα

#### **Πίνακας 2.1. Εκτάσεις Ελληνικού Αμπελώνα ποικιλιών επιτραπέζιας χρήσης σε στρέμματα ανα Διαμέρισμα(ΥΠΑΑ, 2017)**

<b>Διαμέρισμα</b>	<b>Ποικιλίες Επιτραπέζιας Χρήσης</b>	<b>Ποικιλίες Σταφιδοποιίας</b>
Αν. Μακεδονίας- Θράκης	20.789	18
Κ. Μακεδονίας	16.913	275
Δ. Μακεδονίας	1.892	1
Ηπείρου	278	0
Θεσσαλίας	16.504	162
Ιονίων Νήσων	177	17.205
Δυτικής Ελλάδας	1.221	76.365
Στερεάς Ελλάδας	1.436	62
Πελοποννήσου	76.413	81.049
Αττικής	271	19
Βορείου Αιγαίου	990	22
Νοτίου Ελλάδας	1.139	427
Κρήτης	26,218	120.911
<b>Σύνολο</b>	<b>168.241</b>	<b>296.516</b>

### **2.1.1.1. Ποικιλίες και κατηγορίες επιτραπέζιων ποικιλιών**

Στη κατηγορία αυτή κυριαρχούν οι αγίγαρτες ποικιλίες αμπέλου, με πρώτη σε εκτάσεις και παραγωγή τη Σουλτανίνα, ενώ συνεχώς αυξάνεται το ενδιαφέρον και συνεπώς και οι εκτάσεις των νέων αγίγαρτων ποικιλιών που εισάγονται τα τελευταία χρόνια. Οι έγχρωμες επιτραπέζιες ξενικές ποικιλίες έρχονται να καλύψουν το μεγάλο κενό που υπάρχει στο ποικιλιακό δυναμικό της χώρας (8%, περίπου, των καταναλωτών προτιμούν τις έγχρωμες ποικιλίες), και η καλλιέργεια όψιμων επιτραπέζιων ποικιλιών για την κλιμάκωση της παραγωγής και την αποφυγή του έντονου ανταγωνισμού που παρατηρείται έναντι της ποικιλίας Σουλτανίνα.

Οι ποικιλίες, ανάλογα με το χρόνο έκπτυξης των λανθανόντων οφθαλμών τους, αλλά και του χρόνου ωρίμανσης των σταφυλών τους, διακρίνονται σε πρώιμες, μεσοπρώιμες και όψιμες.

Ο χρόνος έκπτυξης των λανθανόντων οφθαλμών μίας ποικιλίας, όταν αυτή καλλιεργείται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον, επηρεάζεται σημαντικά από το γονότυπό της.

Οι πρώιμες ποικιλίες χαρακτηρίζονται από μικρές ηλιοθερμικές απαιτήσεις και χαμηλότερη θερμοκρασία έκπτυξης και εκβλαστάνουν νωρίτερα. Συνήθως, οι ποικιλίες με πρώιμη έκπτυξη λανθανόντων οφθαλμών ωριμάζουν και νωρίτερα τις σταφυλές τους. Βέβαια υπάρχουν και ποικιλίες με μακρύ βιολογικό κύκλο, που ενώ έχουν πρώιμη εκβλάστηση, η ωρίμανση της παραγωγής τους καθυστερεί, σε σύγκριση με ποικιλίες με οψιμότερη εκβλάστηση λανθανόντων οφθαλμών.

### **2.1.1.2. Χαρακτήρες ποιότητας επιτραπέζιων σταφυλιών**

Οι ποικιλίες αμπέλου, προκειμένου να χαρακτηρισθούν κατάλληλες για την παραγωγή σταφυλιών για επιτραπέζια κατανάλωση, πρέπει να διαθέτουν ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά και καλλιεργητικές ιδιότητες ως προς την ελκυστικότητα της σταφυλής, τη γευστικότητα, την ανθεκτικότητα στους χειρισμούς συσκευασίας, την ικανότητα συντήρησης και διατήρησης, τη δυνατότητα μεταφοράς και τη συμπεριφορά. Η εφαρμοζόμενη πολιτική αγροτικής ανάπτυξης για την χώρα εστιάζεται σε τρεις βασικούς άξονες: (α) στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τομέα της γεωργίας και της δασοκομίας, (β) στη βελτίωση του περιβάλλοντος και της υπαίθρου και (γ) στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές και διαφοροποίηση της αγροτικής οικονομίας.

Στο πλαίσιο αυτό, η αναδιάρθρωση των αμπελώνων με επιτραπέζιες ποικιλίες δίνει την ευκαιρία αξιοποίησης των νέων ερευνητικών δεδομένων που έχουν συλλεχθεί από τις πρόσφατες εξελίξεις στην αναπτυξιακή οικοφυσιολογία της αμπέλου, τη σύγχρονη τεχνολογία στην εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα και την κλιματική αλλαγή-αμπελοκομική τεχνική.

#### *Ελκυστικότητα σταφυλής*

Προσδιορίζεται από τους μορφολογικούς χαρακτήρες του σταφυλιού και των ραγών.

- Σχήμα (κανονικό και συμμετρικό)
- Μέγεθος (μέτριο)
- Πυκνότητα (μικρή, αραιόραγο) με βόστρυχο όχι παχύ, εύκαμπτο και ισχυρό.
- Ομοιομορφία (όχι άωρες ράγες ή ράγες που δεν έχουν το χαρακτηριστικό χρώμα)

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

- Αγίγαρτες ποικιλίες ή ποικιλίες με λίγα γίγαρτα (1-2)

### *Μορφολογικοί χαρακτήρες ραγών*

- Σχήμα
- Μέγεθος (μεγάλο) (18 χιλ., 2,6-9 γρ)
- απουσία γιγάρτων ή υποτυπώδη
- Χρώμα
- Λαμπρότητα και ωραιότητα συμβάλλει και η κέρινη ανθηρότητα (ανέπαφη)
- Πάχος φλοιού (Επιδερμίδα- λεπτή και ανθεκτική)

### *Γευστικότητα*

- Γευστικότητα (χημική σύσταση της ράγας, οργανοληπτικοί χαρακτήρες της σάρκας και της επιδερμίδας, άρωμα)
- Σχέση `σάκχαρα προς οξέα` 20-30: 1 (σάκχαρα 140-180 g/L, οξέα 4,5-6,5 g/L (ευχάριστη και απολαυστική γεύση)
- Τραγανή σύσταση και μικρή περιεκτικότητα σε ταννίνες
- Επιθυμητό στους καταναλωτές, μοσχάτο άρωμα και θρεπτική αξία.

### *Ανθεκτικότητα στους χειρισμούς τρυγητού- συσκευασίας- μεταφοράς*

- Χαρακτήρες βοστρύχου
- Υφή, πάχος, ύπαρξη κέρινης ανθηρότητας της ράγας
- Αντοχή στην σύνθλιψη
- Δύναμη πρόσφυσης
- Χαρακτήρες φλοιού (λεπτός, ανθεκτικός)

### **2.1.1.3. Ιδιότητες επιτραπέζιων ποικιλιών**

Η επίτευξη της τεχνολογικής ωρίμανσης των σταφυλών, για τις ποικιλίες για επιτραπέζια χρήση, καθορίζεται από διεθνείς κανονισμούς (FAO/WHO 2007), οι οποίοι υποδεικνύουν, πως οι σταφυλές πρέπει να έχουν βαθμό ωριμότητας τουλάχιστον 16 °Brix, με την προϋπόθεση ότι έχουν αποκτήσει πλήρως τους χαρακτήρες (πχ το χαρακτηριστικό χρώμα φλοιού, σχήμα-μέγεθος ράγας κλπ) της ποικιλίας. Σταφυλές με βαθμό ωριμότητας χαμηλότερο από 16 °Brix , γίνονται δεκτές ως τεχνολογικά ώριμες, υπό τον όρο ότι ο λόγος σακχάρων/οξέων είναι τουλάχιστον ίσος με:

α) 20:1 εάν η τιμή Brix είναι μεγαλύτερη ή ίση με 12,5° και μικρότερη από 14°Brix και

β) 18:1 εάν η τιμή Brix είναι μεγαλύτερη ή ίση με 14° και μικρότερη από 16°Brix

Ο ελάχιστος αποδεκτός βαθμός ωριμότητας των επιτραπέζιων σταφυλών, γενικά εξαρτάται από την ποικιλία. Δεν είναι ασυνήθιστο, κυρίως σε έγχρωμες ποικιλίες, οι σταφυλές να έχουν ξεπεράσει κατά πολύ τους 16 °Brix χωρίς να έχουν αποκτήσει το χαρακτηριστικό για την ποικιλία χρώμα.

Για κάποιες ποικιλίες τίθενται αυστηρά κριτήρια από τις εταιρίες παραγωγής και διακίνησης πολ/στικού υλικού τους, ώστε να θεωρούνται τεχνολογικά ώριμες και η εμπορία τους να γίνεται με τη χρήση του εμπορικού τους ονόματος (Trademark). Οι εταιρίες έχουν ορίσει για κάθε ποικιλία τους την ελάχιστη

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

τιμή °Brix (πχ 19°Brix, 18°Brix κλπ) για να πληρούνται οι προϋποθέσεις εμπορίας των σταφυλών τους με Trademark.

Πρακτικά, οι πρώιμες ποικιλίες συγκρίνονται ως προς την περίοδο της τεχνολογικής ωρίμανσής τους, με αυτή της ποικιλίας SuperiorSeedless (2ο-3ο δεκαήμερο Ιουλίου), οι μεσοπρώιμες με την περίοδο ωρίμανσης της Σουλτανίνας(2ο δεκαήμερο Αυγούστου), ενώ η ωρίμανση των όψιμων ποικιλιών συγκρίνεται με την περίοδο ωρίμανσης της ποικιλίας CrimsonSeedless (3ο δεκαήμερο Σεπτέμβρη).

Καλλιεργητική συμπεριφορά και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Η ποικιλία, που θα επιλεγεί, είναι επιθυμητό να:

- είναι εύκολη στην καλλιέργειά της
- έχει μειωμένες ανάγκες σε εισροές και σε εργατικά
- έχει μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική - ανθεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)
- είναι ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής (εδαφοκλιματικές συνθήκες αμπελώνα), όπως η μικρή διαθεσιμότητα νερού, η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία, οι υψηλές θερμοκρασίες, τα ηλιοεγκαύματα, σχίσσιμο των ραγών μετά από βροχοπτώσεις, παγετό κ.ά.
- έχει καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά σε συντήρηση υπό ψύξη και μεταφορά

### **2.1.1.4. Ετήσιος κύκλος βλάστησης και επίδρασή του στη φυσιολογία της ποικιλίας**

Τα φαινολογικά στάδια αποτελούν έκφραση διαδοχικών σταδίων κατά τον ετήσιο κύκλο της αμπέλου. Η διακύμανση που παρατηρείται στο χρόνο εμφάνισης και στη διάρκεια των σταδίων αυτών, εξαρτάται από την ποικιλία και επηρεάζεται από κλιματικούς, εδαφικούς και καλλιεργητικούς παράγοντες. Η μελέτη της φαινολογικής διακύμανσης και η συσχέτισή της ειδικότερα με τη θερμοκρασία, την ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας και τη φωτοπερίοδο δίνουν χρήσιμα στοιχεία για την αντίδραση των ποικιλιών σε συγκεκριμένο περιβάλλον, αλλά και επιτρέπουν την εκτίμηση πιθανής συμπεριφοράς τους σε νέα περιβάλλοντα και συνθήκες (κλιματική αλλαγή). Παράλληλα, η γνώση των φαινολογικών σταδίων έχουν ιδιαίτερη αμπελοκομική σημασία τόσο στην εγκατάσταση του αμπελώνα (επιλογή της κατάλληλης ποικιλίας και της τοποθεσίας, δομή και οργάνωση αμπελώνα) όσο και στην εφαρμογή της κατάλληλης αμπελοκομικής τεχνικής (συστήματα μόρφωσης και κλαδέματος καρποφορίας, άρδευση, εφαρμογή των διαφόρων μεθόδων προστασίας των αμπέλων από ζωικούς εχθρούς και ασθένειες, η αποτελεσματικότητα των οποίων εξαρτάται από το βλαστητικό στάδιο των πρέμνων κ.ά.).

Τα πιο σημαντικά φαινολογικά στάδια του ετήσιου κύκλου βλάστησης της αμπέλου είναι τα στάδια της εκβλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών, της άνθισης, της καρπόδεσης και της ωρίμανσης των σταφυλών).

Στην εγκατάσταση αμπελώνα- αναδιάρθρωση θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

Για τις περισσότερες αμπελουργικές περιοχές που θεωρούνται κατάλληλες για την καλλιέργεια της αμπέλου, η μέση θερμοκρασία του πιο θερμού και του πιο ψυχρού μήνα πρέπει να είναι μεγαλύτερες από 18,9°C και -1,1°C αντίστοιχα, ενώ η περίοδος της εκβλάστησης, της άνθισης και της ωρίμανσης των σταφυλών πρέπει να είναι ελεύθερη παγετού, υψηλών θερμοκρασιών και δυνατού ανέμου. Όσον αφορά τη διάρκεια της ευνοϊκής περιόδου βλάστησης, αυτή διαφέρει από περιοχή σε περιοχή, αλλά συνήθως κυμαίνεται μεταξύ 170-190 ημερών για τις παραγωγικές ποικιλίες αμπέλου. **Γενικά, υψηλές θερμοκρασίες κατά την περίοδο βλάστησης, κατά κανόνα, πρωιμίζουν την παραγωγή.** Για

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

κάθε αμπελουργική περιοχή, η πορεία της θερμοκρασίας καθορίζει και τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης των πρέμνων. **Ευνοϊκή περίοδος βλάστησης της αμπέλου θεωρείται όταν η μέση θερμοκρασία του αέρα είναι ανώτερη από τη θερμοκρασία εκβλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών (10°C, μηδέν βλάστησης).**

Συγκεκριμένα για την έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών, η θερμοκρασία του αέρα, και κυρίως η μέση θερμοκρασία αέρα, φαίνεται να είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που καθορίζει την πρωίμιση ή την οψίμιση της. Η μέση ημερήσια θερμοκρασία αέρα, παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις από χρονιά σε χρονιά, ακόμα και για τον ίδιο τόπο, κι αντίστοιχα επηρεάζεται ο χρόνος έκπτυξης των οφθαλμών, οποιαδήποτε ποικιλίας, στον τόπο αυτό.

Στα θερμά κλίματα, η έναρξη της άνθισης γίνεται νωρίτερα, η διάρκειά της είναι μικρότερη, όπως αισθητά μικρότερο είναι και το χρονικό διάστημα από την εκβλάστηση των λανθανόντων οφθαλμών έως την έναρξη της άνθισης σε σχέση με ψυχρές ή δροσερές περιοχές. Η έναρξη της άνθισης σημειώνεται όταν η θερμοκρασία του αέρα ανέλθει στους 15-17°C, στους 22-28°C λαμβάνει μεγάλες τιμές, ενώ **άριστη θεωρείται η θερμοκρασία των 22-25°C.**

Η επικράτηση χαμηλών θερμοκρασιών λίγες μέρες πριν από την άνθιση ενδέχεται να προκαλέσει καθυστέρηση στην έναρξη της άνθισης με αποτέλεσμα τη μείωση του ποσοστού καρπώδεσης.

**Οι χημικές και φυσικές ιδιότητες του εδάφους** (θερμοκρασία εδάφους) επίσης επηρεάζουν το χρόνο έναρξης και τη διάρκεια της άνθισης. Για παράδειγμα στα **ελαφρά, χαλικώδη εδάφη**, η άνθιση πραγματοποιείται 4-5 ημέρες νωρίτερα σε σχέση με τα πρέμνα που καλλιεργούνται σε **βαθιά πηλώδη εδάφη.**

**Τα σκελετικά χαρακτηριστικά** (ύψος κορμού, αριθμός βραχιόνων) του **συστήματος μόρφωσης** και υποσύλωσης των πρέμνων σε συνδυασμό με τις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες επηρεάζουν το χρόνο έναρξης της άνθισης καθώς και τη διάρκειά της. Σε γενικές γραμμές, τα χαμηλά συστήματα μόρφωσης ωθούν σε πρωιμότερη άνθιση σε σχέση με τα υψίκορμα σχήματα, ιδίως αν τα τελευταία εφαρμόζονται σε πρέμνα ζωηρών ποικιλιών, που καλλιεργούνται σε βαθιά, ψυχρά εδάφη, τα οποία όχι μόνο καθυστερούν την έναρξη άνθισης, αλλά επιμηκύνουν σημαντικά και τη διάρκειά της.

Τα στάδια ανάπτυξης και ωρίμανσης των ραγών επηρεάζονται από τις συνθήκες θρέψης, την ευρωστία και τη ζωνρότητα των πρέμνων, τον αριθμό των γιγάρτων ανά ράγα, την καλλιεργητική τεχνική και τις συνθήκες του περιβάλλοντος, που καθορίζουν το μικροκλίμα σε επίπεδο αμπελώνα και πρέμνου.

Οι συνθήκες της εγκατάστασης του ληθάργου των λανθανόντων οφθαλμών, η διάρκεια, η ένταση και ο χρόνος της διακοπής του λήθαργου επηρεάζουν ευθέως τη βλαστητική ικανότητα, το ποσοστό και την ομοιομορφία εκβλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών την επόμενη άνοιξη και την παραγωγική ικανότητα των πρέμνων.

Σε ορισμένες αμπελουργικές περιοχές, η παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων εξαρτάται συχνά όχι μόνο από την είσοδο, τη διάρκεια και την ένταση του λήθαργου των λανθανόντων οφθαλμών αλλά και **από το χρόνο και τις συνθήκες διακοπής του.**

Για παράδειγμα, **σε περιοχές με συχνούς παγετούς**, η πρώιμη διακοπή του λήθαργου μπορεί να συμβάλει (αν δεν ληφθούν μέτρα προστασίας) στην ολοσχερή καταστροφή της βλάστησης και της παραγωγής. Αντίθετα, **στις θερμές αμπελουργικές περιοχές**, η μη κάλυψη των αναγκών των οφθαλμών σε ψύχος μπορεί να οδηγήσει σε παράταση του λήθαργου, με σημαντικές επιπτώσεις στο

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

χρόνο και στα ποσοστά εκβλάστησης των λανθανόντων οφθαλμών, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση της άνθισης και τελικά τη μείωση της παραγωγής.

Στην πρώτη περίπτωση, θα πρέπει να γίνει ορθή επιλογή της ποικιλίας που θα καλλιεργηθεί, ώστε να εκβλαστώνει όψιμα, διαφορετικά θα πρέπει να ληφθούν μέτρα παράτασης του λήθαργου ή προστασίας από τις χαμηλές θερμοκρασίες. Στη δεύτερη περίπτωση, για την παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών είναι απαραίτητη η χρήση χημικών ή φυσικών μέτρων για τη διακοπή του λήθαργου.

Γενικά, είναι αποδεκτό ότι για την έξοδο των λανθανόντων οφθαλμών από το λήθαργο είναι αναγκαία η επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών ορισμένης έντασης και διάρκειας ανάλογα με την ποικιλία, την οργάνωση των λανθανόντων οφθαλμών, το βαθμό ξυλοποίησης των βλαστών, τη χρονική διάρκεια και την ένταση του κυρίως λήθαργου κ.ά. Για την πλειονότητα των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου (π.χ. Perlette, Σουλτανίνα) θερμοκρασίες 2-10°C θεωρούνται επαρκείς για την κάλυψη των αναγκών σε ψύχος των λανθανόντων οφθαλμών, αλλά οι άριστες κυμαίνονται μεταξύ 3-7°C. Υψηλότερες ή χαμηλότερες θερμοκρασίες είναι λιγότερο αποτελεσματικές. Για παράδειγμα κάποιες ποικιλίες εκβλαστώνουν μετά από την έκθεσή τους σε θερμοκρασία 11°C για 16 ώρες, άλλες κάτω των 10°C, για 20 περίπου ώρες και άλλες εκβλαστώνουν με 173, 291 και 161 ώρες ψύχους στους 10°C (π.χ. Perlette, Superior).

### **2.1.2. Κλιματική αλλαγή και αμπελουργία**

Σήμερα, με τον όρο κλιματική αλλαγή νοείται το σύνολο των μεταβολών που παρατηρούνται στις βασικές συνιστώσες του κλίματος, όπως η θερμοκρασία, η ένταση της ηλιακής ακτινοβολίας, οι βροχοπτώσεις, η συγκέντρωση του CO<sub>2</sub> της ατμόσφαιρας, η εξατμισοϊκανότητα της ατμόσφαιρας, κ.ά.

Οι μεταβολές του κλίματος είναι φυσικό φαινόμενο και βρίσκεται σε εξέλιξη εδώ και χιλιετίες.

Με μια σημαντική όμως και ανησυχητική διαφορά: μέχρι τον 19ο αιώνα η κλιματική αλλαγή οφειλόταν σε φυσικούς παράγοντες, ενώ από τον 19ο αιώνα και μετά, η αλλαγή οφείλεται κατά κύριο λόγο στις δραστηριότητες του ανθρώπου.

Στην Ελλάδα, την τελευταία 7ετία το μεγαλύτερο ποσοστό ζημιών των επιτραπέζιων σταφυλιών οφείλεται στο χαλάζι (περίπου 29%) και ακολουθούν οι ζημιές από βροχοπτώσεις και καύσινα.

Σύμφωνα με την ΕΜΕΚΑ (Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής) στην Ελλάδα αναμένονται, μέχρι το τέλος του αιώνα, σημαντικές μεταβολές στις κλιματικές συνιστώσες, και συγκεκριμένα:

- αύξηση της θερμοκρασίας του αέρα κατά 3-4°C,
- μείωση της βροχόπτωσης κατά 5-19%,
- αύξηση της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας από 2,3 -4,5 Wm<sup>-2</sup>,
- αύξηση της συχνότητας των πλημμυρών κατά 20 -30% εξαιτίας της αύξησης της έντασης των βροχοπτώσεων,
- αύξηση της περιόδου ξηρασίας έως και 40 ημέρες και, τέλος,
- αύξηση της συχνότητας των ετήσιων ανέμων (μελτέμια ) μέχρι 10%.

Με τη χρησιμοποίηση συγκεκριμένων μαθηματικών μοντέλων πρόβλεψης των μεταβολών των κλιματικών συνιστωσών (IPCC), εκτιμάται ότι μέχρι τα τέλη του 21ου αιώνα η θερμοκρασία του αέρα, σε παγκόσμιο επίπεδο, θα αυξηθεί κατά 1-3,7°C, ενώ η συγκέντρωση του CO<sub>2</sub> της ατμόσφαιρας σχεδόν θα διπλασιασθεί και θα φθάσει τα 600 ppm (από περίπου 380 ppm). Πάντως, μέχρι σήμερα, όσα μοντέλα πρόβλεψης τροποποιούνται, ειδικά όσον αφορά το CO<sub>2</sub> και τη θερμοκρασία, δείχνουν

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

αυξητικές τάσεις. Οι μεταβολές στους δύο αυτούς παράγοντες επηρεάζουν και το καθεστώς των ατμοσφαιρικών κατακρημνίσεων, με συνεπακόλουθο την **αύξηση του ποσοστού των βροχοπτώσεων σε σχέση με εκείνο της χιονόπτωσης**, η οποία σταδιακά **περιορίζεται σε μεγαλύτερα υψόμετρα**, με όλες τις αρνητικές επιπτώσεις για το νερό των ποταμών και των λιμνών και την **έλλειψη νερού άρδευσης των αμπελώνων στα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης των πρέμνων**.

Η εξέλιξη αυτή έχει ιδιαίτερο αμπελοκομικό ενδιαφέρον σε ξηρές αμπελουργικές περιοχές, όπως της νότιας Ευρώπης και πολύ περισσότερο της νότιας Ελλάδας, αφού η αύξηση των βροχοπτώσεων θα είναι μικρότερη από την αντίστοιχη της εξάτμισης. Επομένως, θα αυξηθεί η ξηρότητα του εδάφους, άρα θα αυξηθεί και η αλατότητα.

### **2.1.3. Αναδιάρθρωση δομής αμπελώνα επιτραπέζιων ποικιλιών**

Είναι γεγονός ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για την αναδιάρθρωση της δομής και της οργάνωσης του ελληνικού αμπελώνα (ποικιλιακή σύνθεση, προσανατολισμός, πυκνότητα φύτευσης, συστήματα μόρφωσης και υποστύλωσης των πρέμνων, διαχείριση της βλάστησης), ιδιαίτερα ενόψει των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής .

Στόχος της αμπελουργικής διαχείρισης, όποιο μοντέλο και αν ακολουθηθεί, είναι να δίνει, τελικά προστιθέμενη αξία στο αμπελουργικό προϊόν, να ελέγχει την ποιότητα του, να μειώνει το κόστος παραγωγής, να σέβεται και να προστατεύει το περιβάλλον, τον αμπελουργό και τον καταναλωτή. Σε κάθε περίπτωση, το σύστημα αμπελουργικής διαχείρισης, που διασφαλίζει τους στόχους της αμπελουργίας, είναι ανάλογο της περιοχής (εδαφοκλιματικές συνθήκες) και του επιδιωκόμενου σκοπού για το παραγόμενο προϊόν.

Με δεδομένες τις μεταβολές στις κλιματικές συνιστώσες, στο μέλλον, όσον αφορά στους ελληνικούς αμπελώνες επιτραπέζιων ποικιλιών, οι αλλαγές θα αφορούν:

- στην επιλογή ποικιλιών και υποκειμένων αμπέλου, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα (βραχυπρόθεσμα)
- στην εφαρμογή προσαρμοσμένων αμπελοκομικών τεχνικών

Ο συνεχής εμπλουτισμός της ατμόσφαιρας με CO<sub>2</sub>, στις **υγρές-ψυχρές αμπελουργικές περιοχές**, προκειμένου για **τις ποικιλίες επιτραπέζιας χρήσης**, αναμένεται να έχει σημαντικά όφελη, καθώς θα υπάρξει αύξηση της φυλλικής επιφάνειας, της ζωηρότητας και της ευρωστίας των πρέμνων και επομένως και της αμπελουργικής παραγωγής.

Με βάση την προοπτική αυτή, στην ποικιλιακή αναδιάρθρωση των αμπελώνων (και κυρίως των νότιων αμπελουργικών περιοχών), σημαντικό ρόλο θα έχουν οι ποικιλίες επιτραπέζιας χρήσης, των οποίων οι εκτάσεις θα συνεχίσουν να εμφανίζουν αύξηση.

Είναι γνωστό ότι από τους κλιματικούς παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή σταφυλιών ποιοτικά και ποσοτικά (ηλιακή ακτινοβολία, θερμοκρασία, άνεμος, βροχοπτώσεις, υγρασία κ.ά.), η πορεία της θερμοκρασίας (μέση ημερήσια, μηνιαία, ετήσια, ακραίες τιμές ) και η διαθεσιμότητα νερού στα πρέμνα είναι μάλλον οι πιο σημαντικοί ή αλλιώς περιοριστικοί. Η παραλλακτικότητα του ελληνικού αμπελώνα με τους διάφορους αμπελότοπους, οι κλιματικές συνθήκες σε επίπεδο μεσοκλίματος και μικροκλίματος, η ποικιλομορφία των αμπελουργικών εδαφών και ο ποικιλιακός πλούτος σε συνδυασμό με την αμπελοκομική τεχνική, που έχει φθάσει σε υψηλά επίπεδα, δίνουν έναν μεγάλο αριθμό

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

εναλλακτικών λύσεων για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων και πιο συγκεκριμένα την αναδιάρθρωση των αμπελώνων με επιτραπέζιες ποικιλίες.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των παραγωγικών φορέων, στα ερωτηματολόγια που δόθηκαν, οι σημαντικότεροι λόγοι (Πίνακας 2.2.) που επιθυμούν την αναδιάρθρωση είναι:

### Πίνακας 2.2. Σημαντικότεροι λόγοι αλλαγής ποικιλίας επιτραπέζιων σταφυλιών ή με άλλο είδος καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)

	Κορινθιακή Σταφίδα	Σουλτανίνα	Λοιπά Επιτραπέζια	Μέσος Όρος
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και συνθήκες συντήρησης των καρπών</b>				
Γήρανσης της προηγούμενης καλλιέργειας με μειωμένες αποδόσεις	100,0%	100,0%	85,7%	95,2%
Κακή υγιεινή κατάσταση της καλλιέργειας (ασθένειες ξύλου κτλ.)	75,0%	100,0%	57,1%	77,4%
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (χειμερινά κλαδέματα, χλωρά κλαδέματα, τρυγητός κτλ)	0,0%	75,0%	57,1%	66,1%
Είναι πολύ απαιτητική σε φυτοπροστασία	25,0%	75,0%	85,7%	61,9%
Είναι πολύ απαιτητική στη χρήση φυτορυθμιστικών ουσιών	0,0%	100,0%	42,9%	71,4%
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	25,0%	75,0%	28,6%	42,9%
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	0,0%	75,0%	42,9%	58,9%
Είναι πολύ απαιτητική κατά τη διαδικασία του τρύγου	0,0%	75,0%	71,4%	73,2%
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος και βάρος της σταφυλής και της ράγας	0,0%	50,0%	14,3%	32,1%
Υποβαθμίζονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά κατά την συντήρηση	0,0%	100,0%	42,9%	71,4%
Είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. περονόσπορος, ευτυπίωση, ίσκα, φόμοψη κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	25,0%	100,0%	42,9%	56,0%
Είναι ευαίσθητη στον παγετό	0,0%	50,0%	28,6%	39,3%
Είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	0,0%	75,0%	14,3%	44,6%
Είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία/βροχοπτώσεις κοντά ή κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης	0,0%	75,0%	42,9%	58,9%
Είναι ευαίσθητη στις υψηλές θερμοκρασίες	0,0%	100,0%	28,6%	64,3%
Είναι ευαίσθητη στα ηλιοεγκαύματα	0,0%	100,0%	57,1%	78,6%
Είναι ευαίσθητη στη ξήρανση ράχης	0,0%	50,0%	28,6%	39,3%
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση - μειωμένη συντηρησιμότητα υπό ψύξη	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
<b>Προβλήματα ανταγωνιστικότητας</b>				
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	0,0%	100,0%	80,0%	90,0%
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	0,0%	75,0%	90,0%	82,5%
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	0,0%	75,0%	70,0%	72,5%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Κορινθιακή Σταφίδα	Σουλτανίνα	Λοιπά Επιτραπέζια	Μέσος Όρος
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	0,0%	75,0%	40,0%	57,5%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	0,0%	25,0%	80,0%	52,5%
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στο εξωτερικό	0,0%	100,0%	50,0%	75,0%
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	0,0%	25,0%	90,0%	57,5%

- Γήρανση της προηγούμενης καλλιέργειας με μειωμένες αποδόσεις ( 95,2%).
- Η κακή κατάσταση υγείας των φυτών (ασθένειες ξύλου, κ.ά. -μεγαλύτερη ευπάθεια των φυτών, λόγω της ηλικίας τους) (77,4%).
- Απαιτητική η υπάρχουσα ποικιλία σε εργατικά(66,1%), ιδιαίτερα στη διαδικασία του τρύγου (73,2%), σε φυτοπροστασία (61,9%) και σε χρήση φυτορυθμιστικών ουσιών (αυξημένες εισροές) (71,4%), σε λίπανση (42,9%) και σε άρδευση (58,9%).
- Η υπάρχουσα καλλιεργούμενη ποικιλία παρουσιάζει ευαισθησία σε ασθένειεςκαι εχθρούς (56,0%).
- Η υπάρχουσα καλλιεργούμενη ποικιλία παρουσιάζει ευαισθησία στις υψηλές θερμοκρασίες (64,3%), στα ηλιοεγκαύματα ( τα τελευταία έτη εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής) (78,6%)
- Η ποικιλία παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση (71,4%) και μεταφορά με αποτέλεσμα υποβάθμιση της ποιότητας.
- Η ποικιλία παρουσιάζει χαμηλές τιμές πώλησης στην Ελλάδα (90%) και στο εξωτερικό (82,5%). Επίσης χαμηλές ποσότητες απορρόφησης κυρίως στην Ελλάδα (72,5%) και στο εξωτερικό σε χαμηλότερο ποσοστό (57,5%)
- Η ποικιλία αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίεςκυρίως στο εξωτερικό (75,0%) ενώ στην Ελλάδα ο ανταγωνισμός είναι σε μικρότερο βαθμό (52,5%)
- Η ποικιλία δεν παρουσιάζει εμπορικό ενδιαφέρον εξαιτίας έλλειψης διαφόρων ποιοτικών χαρακτήρων, που επιθυμούν οι εταιρείες συσκευασίας ή οι καταναλωτές (μέγεθος, βάρος της σταφυλής και της ράγας) ( κυρίως στη σουλτανίνα 50,0%).

Οι ποικιλίες που προτείνεται να φυτευτούν, σύμφωνα με τους ενδιαφερόμενους φορείς, επιθυμητό να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά(Πίνακας 2.3.) :

**Πίνακας 2.3. Σημαντικότεροι λόγοι επιλογής νέας ποικιλίας επιτραπέζιων σταφυλιών ή και νέου είδους καρποφόρου δένδρου (Έρευνα Γ.Π.Α. 2022)**

	Κορινθιακή Σταφίδα	Σουλτανίνα	Λοιπά Επιτραπέζια	Μέσος Όρος
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
<b>Κριτήριο καλλιεργητικές φροντίδες, προσαρμοστικότητα και ανθεκτικότητα σε παθογόνα</b>				
Μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	33,3%	50,0%	50,0%	44,4%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως ο παγετός	33,3%	50,0%	27,8%	37,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως η μικρή διαθεσιμότητα νερού	33,3%	50,0%	27,8%	37,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία	33,3%	50,0%	66,7%	50,0%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως οι υψηλές θερμοκρασίες κατά το καλοκαίρι	33,3%	50,0%	58,3%	47,2%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως τα ηλιοεγκαύματα	33,3%	50,0%	58,3%	47,2%
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως το σχίσσιμο των ραγών μετά από βροχοπτώσεις	33,3%	50,0%	61,1%	48,1%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το μέγεθος σταφυλής και ράγας	33,3%	50,0%	63,9%	49,1%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το βάρος σταφυλής και ράγας	33,3%	50,0%	66,7%	50,0%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το σχήμα ράγας	33,3%	50,0%	66,7%	50,0%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση πάχος του φλοιού ράγας	33,3%	50,0%	63,9%	49,1%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την αντοχή του φλοιού της ράγας	100,0%	50,0%	55,6%	68,5%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το χρώμα φλοιού ράγας	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την ομοιομορφία χαρακτήρων ράγας	100,0%	50,0%	52,8%	67,6%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τον μικρό αριθμό ή την απουσία γιγάρτων / ψευδογιγάρτων	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη γεύση	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το άρωμα	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	100,0%	50,0%	61,1%	70,4%

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

	Κορινθιακή Σταφίδα	Σουλιτάνινα	Λοιπά Επιτραπέζια	Μέσος Όρος
Λόγοι αλλαγής	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %	Ποσοστό %
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη δύναμη πρόσφυσης της ράγας στον ποδίσκο της	100,0%	50,0%	61,1%	70,4%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την καλή ισορροπία σακχάρων- οξύτητας	100,0%	50,0%	72,2%	74,1%
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη θρεπτική αξία	100,0%	50,0%	41,7%	63,9%
Έχει καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά σε συντήρηση υπό ψύξη	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
Έχει καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά κατά της μεταφορές	100,0%	50,0%	63,9%	71,3%
<b>Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα</b>				
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	33,3%	100,0%	83,3%	<b>72,2%</b>
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	33,3%	50,0%	86,1%	<b>56,5%</b>
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	0,0%	50,0%	27,8%	<b>38,9%</b>
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	33,3%	100,0%	86,1%	<b>73,1%</b>
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	33,3%	50,0%	63,9%	<b>49,1%</b>
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	33,3%	50,0%	38,9%	<b>40,7%</b>
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	33,3%	100,0%	38,9%	<b>57,4%</b>
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	100,0%	100,0%	80,6%	<b>93,5%</b>
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω πρωιμότητας της ποικιλίας	0,0%	50,0%	44,4%	<b>47,2%</b>
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω οψιμότητας της ποικιλίας	0,0%	50,0%	44,4%	<b>45,8%</b>

- Να έχουν καλά επιθυμητά ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά σταφυλής και ραγών (με βάση τη στήλη του μέσου όρου του πίνακα 2.3. τα ποσοστά των απαντήσεων στις ανάλογες ερωτήσεις είναι μεγαλύτερα από 50% έως και 74,1%).
- Να έχουν καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά σε συντήρηση υπό ψύξη και μεταφορά (71,3%)
- Να έχουν υψηλή τιμή πώλησης τόσο στην Ελλάδα (72,2%) όσο και στο εξωτερικό (56,5%).
- Να είναι γνωστή η ποικιλία στο εξωτερικό (93,5%) ώστε να υπάρχει μεγάλη απορρόφηση (73,1%).
- Να αυξάνεται η περίοδος εμπορίας του προϊόντος λόγω πρωιμότητας (47,2%) ή οψιμότητας (45,8%) της ποικιλίας
- Ανεκτικές- ανθεκτικές σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, σε ηλιοεγκαύματα, στο σχίσσιμο των ραγών μετά από βροχοπτώσεις (με βάση τη στήλη του μέσου όρου του πίνακα 2.3. τα ποσοστά των απαντήσεων στις ανάλογες ερωτήσεις είναι μεγαλύτερα από 35% έως και 50,0%)
- Μειωμένες ανάγκες σε εισροές, μειωμένες ανάγκες σε εργατικά, μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (44,4%)

#### **2.1.4. Προτάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων**

Η αναδιάρθρωση των αμπελώνων με επιτραπέζιες ποικιλίες έχει ως στόχο: την αντιμετώπιση των προβλημάτων από την κλιματική αλλαγή, την ποιοτική και ποσοτική παραγωγή, που θα εξασφαλίσει το εισόδημα των αμπελουργών και ταυτόχρονα την **χρονική επέκταση της διάθεσης των σταφυλών** στην εγχώρια και διεθνή αγορά, σύμφωνα με τις ανάγκες και απαιτήσεις των καταναλωτών.

Με βάση αυτούς τους άξονες οι αμπελουργοί προτείνεται:

- Να επιλέξουν ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) ποικιλίες όπως Σουλτανίνα, Crimson seedless, Superior seedless, Κορινθιακή σταφίδα και κάθε επιτραπέζια ποικιλία με χαρακτηριστικά οριζόμενα σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και κατόπιν εκπόνησης μελέτης και κατάθεσης φακέλου από τους ενδιαφερόμενους. Οι ποικιλίες αυτές θα πρέπει να επιλεγούν σύμφωνα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες των αμπελουργικών περιοχών που θα καλλιεργηθούν.
- να εκριζώσουν ποικιλίες με μειωμένο εμπορικό ενδιαφέρον, μη ποιοτικά χαρακτηριστικά, με μειωμένη παραγωγικότητα, ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή.
- να εκριζώσουν πρέμνα μεγάλης ηλικίας (γηρασμένοι αμπελώνες) όπως αμπελώνες ποικιλίας Σουλτανίνα, Κορινθιακή σταφίδα κ.ά.
- να διαχειριστούν ορθολογικά τις ποσότητες αρδευτικού ύδατος, που συνεχώς μειώνονται (μικρότερη βροχόπτωση, ανθρώπινη κατανάλωση), αξιοποιώντας τις νέες μεθόδους άρδευσης, σε συνδυασμό οπωσδήποτε με την εγκατάσταση συστήματος στάγδην άρδευσης. Σημειώνεται ότι στις αμπελουργικές περιοχές με περιορισμένη εδαφική υγρασία κατά την κρίσιμη περίοδο της ωρίμανσης των ραγών, δεν είναι δυνατή η παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλών ποιότητας χωρίς την κατάλληλη υδατική διαχείριση.
- να τροποποιήσουν πιθανώς τα υπάρχοντα συστήματα μόρφωσης και υποσύλωσης στην περίπτωση αναμπέλωσης με την ίδια ποικιλία ή να αλλάξουν σύστημα μόρφωσης σε περίπτωση επιλογής κάποιας νέας. Γενικά, μεγαλύτερες αποδόσεις επιτυγχάνονται σε υψηλά σχήματα μόρφωσης και υποσύλωσης και έως ορισμένου ορίου δεν επηρεάζουν την ποιότητα των σταφυλών. Και αυτό γιατί σε συνδυασμό με το γεωγραφικό πλάτος (για αμπελώνες που βρίσκονται πιο βόρεια ή σε υπόμετρο) τα συστήματα αυτά αυξάνουν το ποσοστό της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας και επομένως αυξάνεται η φωτοσυνθετική δραστηριότητα. Περιβαλλοντικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αναμπέλωση – αναδιάρθρωση : Η θερμοκρασία, ο άνεμος, το ύψος της βροχής, η δομή, η γονιμότητα και το ανάγλυφο του εδάφους επηρεάζουν έμμεσα τον τύπο και το ύψος της υποσύλωσης και άμεσα με την έντασή τους. Για παράδειγμα, η ένταση, ο χρόνος εκδήλωσης και η συχνότητα βροχόπτωσης ή χαλαζόπτωσης αποτελούν περιοριστικό παράγοντα για τον καθορισμό του ύψους και των λοιπών στοιχείων της υποσύλωσης, ενώ ανάλογη είναι και η επίδραση της έντασης και της κατεύθυνσης του επικρατούντος ανέμου (προσθήκη περισσότερων πασσάλων, αύξηση των εσωτερικών πασσάλων). Η ένταση και η κατανομή της ετήσιας βροχόπτωσης, η αυξημένη ατμοσφαιρική υγρασία σε συνδυασμό με το ανάγλυφο του εδάφους προσανατολίζουν σε υψηλότερα σχήματα υποσύλωσης, με ανοιχτή διάταξη, ώστε

να βελτιώνεται ο αερισμός του φυλλώματος, να αποτρέπεται η ανάπτυξη μυκητολογικών ασθενειών και να διευκολύνεται η διενέργεια των επεμβάσεων φυτοπροστασίας.

- να μειώσουν τις διαστάσεις των γραμμικών συστημάτων μόρφωσης και να αυξήσουν την πυκνότητα φύτευσης. Ο συνδυασμός ενός απλού γραμμικού συστήματος και μεγάλης πυκνότητας φύτευσης (μικρές αποστάσεις φύτευσης των πρέμων, κυρίως μεταξύ των γραμμών) δίνει για την ίδια ποικιλία, ισοδύναμη παραγωγή με το συνδυασμό περισσότερο σύνθετου συστήματος μόρφωσης, αλλά με μικρή πυκνότητα φύτευσης. Όταν, όμως, οι αμπελώνες βρίσκονται σε περιοχές ψυχρές ή σε υψόμετρο και οι ποικιλίες είναι πολύ ζωηρές, η επιλογή του συστήματος μόρφωσης- υποσύλωσης είναι πιο σύνθετη (τροποποιημένη λύρα, κ.ά.) προκειμένου να επιλεγεί η καλύτερη δυνατή χωροθέτηση και διάταξη των παραγωγικών μονάδων και του φυλλώματος και να επιτευχθεί ισορροπία βλάστησης προς καρποφορία. **Η απόσταση μεταξύ των γραμμών φύτευσης συνιστάται να είναι όσο και το ύψος του φυλλώματος, ώστε αφενός να μεγιστοποιείται η προσλαμβανόμενη ηλιακή ακτινοβολία και αφετέρου, με τις μικρότερες αποστάσεις επί της γραμμής να αποφεύγεται η υψηλή ζωηρότητα λόγω του αυξημένου ανταγωνισμού για θρεπτικά συστατικά και νερό.**
- να εφαρμόσουν ορθό χειμερινό κλάδεμα καρποφορίας, σύμφωνα με τις ιδιότητες της ποικιλίας και το σύστημα μόρφωσης και υποσύλωσης. Να ληφθεί υπόψη ότι η μεγαλύτερη, μέχρι ορίου ζωηρότητα των κατακόρυφων βλαστών (τοπόφυση) επιφέρει καθυστέρηση στην ολοκλήρωση της άνθισης αλλά πρωίμηση της ωρίμανσης των σταφυλών –εξαιτίας της ανάπτυξης μεγαλύτερης φυλλικής επιφάνειας. Σε περίπτωση ζωηρής και εύρωστης ποικιλίας, η ζωηρότητα των κατακόρυφων βλαστών δρα αρνητικά στην ποιότητα και ποσότητα των σταφυλών και θα πρέπει με εφαρμογή μακρού κλαδέματος καρποφορίας και κάμψη ή πρόσδεση των παραγωγικών μονάδων και καθοδήγηση των βλαστών να αμβλύνονται οι επιπτώσεις στην παραγωγή.
- να διαχειριστούν την βλάστηση (φύλλωμα) με την ορθή εφαρμογή και στο ενδεδειγμένο χρόνο των χλωρών κλαδεμάτων. Οι ενέργειες αυτές θα γίνουν ανάλογα με τις απαιτήσεις της ποικιλίας που επέλεξε ο αμπελουργός, σύμφωνα με το βλαστικό της κύκλο, τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, το σύστημα μόρφωσης και το χειμερινό κλάδεμα καρποφορίας.
- να διαχειριστούν το υδατικό δυναμικό π.χ.: εφαρμόζοντας κάλυψη του φυλλώματος κατά τις κρίσιμες περιόδους με αντιδιαπνευστικές ουσίες.
- να αντικαταστήσουν τις ευπαθείς σε αβιοτικούς και βιοτικούς παράγοντες επιτραπέζιες ποικιλίες, με άλλες που είναι λιγότερο ευαίσθητες.
- να προβούν σε αντικατάσταση των υπάρχουσών ποικιλιών και να επιλέξουν ποικιλίες, που θα μπορούν να ανταπεξέλθουν στις νέες κλιματικές συνθήκες και είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις της αγοράς που απευθύνονται και εμφανίζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα έναντι του διεθνούς ανταγωνισμού.
- να αξιοποιήσουν υποκείμενα, που έχουν ικανότητα προσαρμογής στις νέες συνθήκες, όπως διαμορφώνονται. Σε αυτές τις συνθήκες θα πρέπει να προτιμηθούν υποκείμενα μακρού βιολογικού κύκλου, για περιοχές όπου είναι επιθυμητή η οψίμηση των φαινολογικών σταδίων της ποικιλίας – εμβόλιο και κυρίως της ωρίμανσης και το αντίθετο, όταν το ζητούμενο είναι η πρωίμηση της παραγωγής.
- να επιλέξουν υποκείμενα με αντοχή στην αλατότητα, την οξύτητα του εδάφους, την ξηρασία, κ.ά.
- να προμηθευτούν το κατάλληλο ελεγμένο πολλαπλασιαστικό υλικό, το οποίο θα έχει παραχθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες, για το αμπέλι, τεχνικούς κανονισμούς ελέγχου αγενούς

πολλαπλασιασμού της αμπέλου(ΚΥΑ αριθμ. 258676/29.09.2003 (ΦΕΚ 1517Β), ΚΥΑ αριθμ. 282485/18.08.2006 (ΦΕΚ1412Β),ΥΑ αριθμ. 2259/240072/25.09.2019 (ΦΕΚΒ' 3681/03.10.2019, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει), ΥΑ αριθμ. 1080/99222/08.04.2020(ΦΕΚ Β' 1415/15.04.2020).

- Όλα τα φυτά που θα προμηθευτούν οι φορείς θα πρέπει να είναι ελεγμένα ως προς τη φυτοϋγεία τους και την ταυτότητά τους και οι προμηθευτές των φυτών να είναι εγγεγραμμένοι στο μητρώο πολλαπλασιαστικού υλικού και στο φυτοϋγειονομικό μητρώο. Σε περιπτώσεις εισαγωγής φυτικού υλικού από χώρα της ευρωπαϊκής ένωσης από τους ίδιους τους φορείς ισχύουν οι κανονισμοί εισαγωγής φυτικού υλικού από Ε.Ε. όπως αυτοί περιγράφονται σε αντίστοιχες διατάξεις.
- να επιλεγεί φυτικό υλικό (ποικιλίες και υποκείμενα) που είναι εγγεγραμμένα στο εθνικό ή ευρωπαϊκό κατάλογο
- να υπάρχει γραπτή ενυπόγραφη βεβαίωση από τον υπεύθυνο του φυτωρίου από όπου θα γίνει η προμήθεια των φυτών, για ποικιλίες που διακινούνται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων. Θα πρέπει να το φυτώριο να βεβαιώνει ότι μπορεί να προμηθεύσει τον απαιτούμενο αριθμό φυτών, καθώς και αντίγραφο του υπογεγραμμένου-σφραγισμένου συμφωνητικού συνεργασίας και διακίνησης του συγκεκριμένου γενετικού υλικού μεταξύ φυτωριούχου και δικαιο-πάροχου (βελτιωτή, κατόχου των δικαιωμάτων). Το ίδιο ισχύει και για υποκείμενα τα οποία διακινούνται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων. Στην περίπτωση που η ποικιλία ανήκει σε «club», τότε απαιτείται πέραν των ανωτέρω (βεβαίωση φυτωρίου ότι θα παρέχει τον απαιτούμενο αριθμό φυτών, συμφωνητικό μεταξύ φυτωρίου και κατόχου δικαιωμάτων) και γραπτή βεβαίωση του δικαιο-πάροχου (κατόχου των δικαιωμάτων) ότι επιτρέπει τη φύτευση του συγκεκριμένου αριθμού στρεμμάτων με την υπό επιλογή ποικιλία
- να επιλέξουν τον καταλληλότερο συνδυασμό ποικιλίας-υποκειμένου, μετά από συγκριτική αξιολόγηση των δυνατοτήτων της αμπελουργικής περιοχής και των απαιτήσεων του συνδυασμού (ζωηρότητα, παραγωγικότητα, κ.ά.) Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη των εδαφοκλιματικών δεδομένων σε συνδυασμό με την αμπελοκομική εμπειρία και το προσδοκώμενο οικονομικό αποτέλεσμα θα κατευθύνει την παραγωγή. Για παράδειγμα τα βαθιά, γόνιμα, πλούσια, με δυνατότητα άρδευσης εδάφη ευνοούν μεγάλες στρεμματικές αποδόσεις και επομένως είναι δυνατή η καλλιέργεια ζωνών, παραγωγικών επιτραπέζιων ποικιλιών ή ποικιλιών σταφιδοποιίας. Η καλλιέργεια, όμως, ποικιλιών κατάλληλων για παραγωγή σταφίδων προϋποθέτει ηλιοθερμικές δυνατότητες που θα επιτρέπουν την πρώιμη ωρίμανση, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι σταφυλές δεν θα δεχθούν βροχή κατά τη διάρκεια της ξήρασης. **Η επιλογή μεταξύ των επιτραπέζιων ποικιλιών θα πρέπει να γίνει ανάλογα με την πρωιμότητα ή οψιμότητά τους σε συνδυασμό με το υποκείμενο και την επιλογή του συστήματος μόρφωσης και υποστύλωσης των πρέμνων.**  
**Βασικό ρόλο στην επιλογή των επιτραπέζιων ποικιλιών παίζει η κλιμάκωση της διάθεσης της παραγωγής στην τοπική και κυρίως στη διεθνή αγορά για την επίτευξη μεγαλύτερων τιμών. Η επιλογή δύο ή περισσότερων ποικιλιών με διαφορετικό χρώμα και κυρίως χρόνο ωρίμανσης, σε συνδυασμό με τη κατάλληλη διαχείριση βλάστησης αποτελεί ορθή πρακτική στην παραγωγική αμπελουργία.**

#### **2.1.4.1. Σύντομη παρουσίαση της αγοράς για τα επιτραπέζια σταφύλια**

Ο μεγαλύτερος παραγωγός επιτραπέζιων σταφυλιών διεθνώς είναι η Κίνα με 11,2 εκατ. τόνους, και ακολουθούν, η Ινδία με 2,9 εκατ. τόνους, η Τουρκία με 1,82 εκατ. τόνους, το Ουζμπεκιστάν με

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

1,6 εκατ. τόνους, η Βραζιλία με 1,49 εκατ. τόνους, η Αίγυπτος με 1,44 εκατ. τόνους και η ΕΕ-27 με 1,38 εκατ. τόνους (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.66.).

Η παγκόσμια **χρήση εκτάσεων** για την παραγωγή σταφυλιών (οινοποίηση, επιτραπέζια και για αποξήρανση) παρουσιάζει αύξηση την τελευταία 5ετία μετά από μεγάλη πτώση κατά την περίοδο 2015-2017. Γενικότερα από το 1994 μέχρι σήμερα έχουν μειωθεί οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις κατά 10%, την ίδια στιγμή που η παραγωγή αυξήθηκε κατά 40% (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.65., 5.66.).

Ο μεγαλύτερος καταναλωτής (κατά κεφαλήν) επιτραπέζιων σταφυλιών είναι η Κίνα με 11 εκατ. τόνους, και ακολουθεί η Ινδία με 2,3 εκατ. τόνους, η ΕΕ-27 με 1,8 εκατ. τόνους, η Τουρκία με 1,7 εκατ. τόνους και η Βραζιλία με 1,45 εκατ. τόνους (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.69.).

Ο μεγαλύτερος εισαγωγέας διεθνώς είναι η ΗΠΑ, και ακολουθεί η ΕΕ-27, η Ρωσία, το Ην. Βασίλειο, ο Καναδάς, η Κίνα και το Χόνγκ Κόνγκ. Αντίστοιχα οι μεγαλύτεροι εξαγωγείς διεθνώς είναι η Χιλή, το Περού, η Κίνα, η Ν. Αφρική, η Τουρκία και οι ΗΠΑ (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.68.).

Η **ΕΕ**, αποτελεί τον μεγαλύτερο παραγωγό σταφυλιών (οινοποίηση και μη σταφύλια), στον κόσμο, και τον πέμπτο μεγαλύτερο παραγωγό επιτραπέζιων σταφυλιών (<https://bit.ly/3NzaxQ8>). Αναφορικά με τα επιτραπέζια σταφύλια τα τελευταία 10 έτη παρατηρούμε μείωση της παραγωγής επιτραπέζιων σταφυλιών και παράλληλα την αύξηση των εισαγωγών προκειμένου να ικανοποιηθεί η ζήτηση (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.72.).

**Στην ΕΕ**, παράγονται 1,3 εκατ. τόνους επιτραπέζιων σταφυλιών (2021), και η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα είναι η **Ιταλία**, η οποία παράγει το 56% του συνόλου της Ένωσης, ακολουθούμενη από την **Ισπανία** με το 18%, την **Ελλάδα** με το 17%, και την **Ρουμανία**, την **Γαλλία** και τις υπόλοιπες χώρες να αντιπροσωπεύουν η κάθε μία το 3% του συνόλου της Ευρωπαϊκής παραγωγής (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.67.).

Οι εκτός **ΕΕ-27 προμηθευτές** με επιτραπέζια σταφύλια της ΕΕ-27, είναι κατά σειρά η Ν. Αφρική, η Ινδία, το Περού, η Χιλή, η Αίγυπτος και η Βραζιλία (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.64.). Η Ιταλία και η Ισπανία διαθέτουν επιτραπέζια σταφύλια στην αγορά από τον Ιούλιο και μετά με τα Ισπανικά να είναι περισσότερο όψιμα. Η Αίγυπτος διαθέτει σταφύλια από τον Μάιο μέχρι τον Αύγουστο. Η Βραζιλία από Οκτώβριο μέχρι Ιανουάριο, ενώ χώρες του νοτίου ημισφαιρίου όπως το Περού, η Ν. Αφρική, η Χιλή και η Ινδία, τα διαθέτουν από τον Ιανουάριο μέχρι τον Μάιο (βλ. Παράρτημα ΙΙ-διάγραμμα 5.71.).

Η **Ευρωπαϊκή αγορά** επιτραπέζιων σταφυλιών είναι ιδιαίτερα **ανταγωνιστική**, και οι περισσότεροι προμηθευτές προγραμματίζουν νωρίς κάθε έτος, τις παραδόσεις στους λιανέμπορους. Η αναγκαστική εφαρμογή κανονισμών φυτοϋγείας και φυτοπροστασίας καθώς και το χαμηλό μικροβιακό φορτίο και οι χαμηλές συγκεντρώσεις φυτοφαρμάκων, εντείνουν περισσότερο τον ανταγωνισμό στον κλάδο.

Τα **ποιοτικά κριτήρια** των επιτραπέζιων σταφυλιών περιγράφονται στο «*UNECE STANDARD FFV-19, concerning the marketing and commercial quality control of TABLE GRAPES 2017 EDITION, UNITED NATIONS*» (<https://bit.ly/3Nw69S1>).

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Τα επιτραπέζια σταφύλια οποιασδήποτε ποικιλίας θα πρέπει να είναι αρκετά **ώριμα** (>16°BRIX<sup>3</sup>, ή αν είναι μεταξύ 12,5-14°BRIX να έχουν αναλογία σακχάρων προς οξέα 20:1, ή αν είναι μεταξύ 14-16°BRIX να έχουν αναλογία σακχάρων προς οξέα 18:1). Το μέγεθος - βάρος της ράγας, αποτελεί ποιοτικό κριτήριο, και ως εκ τούτου η **επιλογή ποικιλιών** με μεγαλύτερη και βαρύτερη ράγα θεωρείται «κλειδί» για την εμπορικότητα του προϊόντος, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Δεν επιτρέπονται σταφύλια με βάρος ράγας μικρότερο των 75 g, εκτός εάν παίρνουν μέρος στον σχηματισμό μιας συσκευασίας που δεν ξεπερνά το 1 kg (International Standardisation of Fruit and Vegetables TABLE GRAPES, <https://bit.ly/3DBaEGr>).

### Πίνακας 2.4. Ποιοτικά κριτήρια επιτραπέζιων ποικιλιών με βάση το μέγεθος της ράγας (<https://bit.ly/3DBaEGr>)

	Θερμοκηπίου (g)	Υπαίθρια	
		Ποικιλίες με μεγάλες ρόγες (g)	Ποικιλίες με μικρές ρόγες (g)
Extra Class	250	150	100
Class I	150	100	75
Class II	75	75	75

Το σημαντικότερο **εμπορικό χαρακτηριστικό** των επιτραπέζιων σταφυλιών που αναζητούν οι πελάτες εντός της ΕΕ-27, είναι οι ποικιλίες με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ Η απουσία γιγάρτων (κουκουτσιών)
- ✓ Έντονο χρώμα
- ✓ Λεπτή επιδερμίδα
- ✓ Ώριμα
- ✓ Ανθεκτική σε μικροβιακές προσβολές
- ✓ Δυνατότητα εύκολης μεταφοράς
- ✓ Μεγάλη διάρκεια ζωής στο «ράφι»

Οι **προτιμήσεις των καταναλωτών** διαφέρουν κατόπιν περιοχής σε περιοχή. Έτσι, οι βόρειο-ευρωπαίοι καταναλωτές αρέσκονται να καταναλώνουν άσπερμα σταφύλια ώριμα/γλυκά και με λεπτή επιδερμίδα. Αντίθετα σε άλλες χώρες, όπως η Ιταλία, φαίνεται να επιλέγονται περισσότερο τα σταφύλια με μεγάλο μέγεθος ράγας.

Η **τμηματοποίηση** της αγοράς (segmentation), βασίζεται σε κριτήρια σχετικά με την επωνυμία του εμπόρου που παρέχει το επιτραπέζιο σταφύλι, την ύπαρξη ή μη γιγάρτων, εάν πρόκειται για αρωματικές ποικιλίες, εάν είναι συσκευασμένα σε ειδικές συσκευασίες και σε ποια ποιοτική βαθμίδα ανήκουν. Έτσι λοιπόν, έχουμε τα ακόλουθα βασικά τμήματα:

- ✓ **Ανώτερο τμήμα:** πρόκειται για περισσότερο ακριβά σταφύλια, συνήθως πιστοποιημένα ως οργανικά (βιολογικά), με απουσία γιγάρτων, ανήκουν στην Class I ή Extra Class, συσκευασμένα και επώνυμα,
- ✓ **Μεσαίο τμήμα:** σταφύλια με απουσία ή όχι γιγάρτων, συνήθως ιδιωτικής επिकέτας, συσκευασμένα σε απλούστερη συσκευασία συγκριτικά με το ανώτερο τμήμα, και συνήθως ανήκουν στην Class I,

<sup>3</sup>Διαλυτά στερεά-σάκχαρα

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

- ✓ **Κατώτερο τμήμα:** παρουσία γιγάρτων, μη συσκευασμένα και συνήθως Class II.

Από την πιο πάνω τμηματοποίηση γίνεται κατανοητό ότι σε περίπτωση που πρόκειται για στόχευση σε ανώτερα τμήματα, πρέπει εκτός από την συσκευασία, να δοθεί προσοχή στην επιλογή της ποικιλίας, όπως να είναι άσπερμη, λεπτόφλουδη, να έχει καλή αναλογία σακχάρων/οξέων όταν ωριμάσει), αρωματική, και με μεγάλη και βαριά ράγα (<https://bit.ly/3DBaEGr>).

Η επιλογή της **κατάλληλης ποικιλίας** (όψιμη ή πρόιμη) ώστε να μπορούν να πωληθούν τα σταφύλια και σε διαφορετικές εποχές με μεγαλύτερη ζήτηση χρήζει προσοχής. Και τούτο διότι, εάν προωθηθούν ποικιλίες, που έχουν ως στόχο την κάλυψη της εκτός εποχής ζήτησης ενδέχεται να αντιμετωπίσουν μεγάλο ανταγωνισμό από εντός αλλά κυρίως εκτός ΕΕ προμηθευτές, οι οποίοι καταφέρνουν να προμηθεύουν με σταφύλια ποιοτικά και χαμηλού κόστους την ίδια αγορά. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρώτα πρέπει να εξασφαλιστεί μια εσωτερική επαρκής ζήτηση για αυτές τις ποικιλίες και στην συνέχεια να προωθηθούν οι εξαγωγές.

Η **Ιταλία** αποτελεί τον σημαντικότερο ευρωπαϊκό προμηθευτή της ΕΕ-27. Τα τελευταία όμως έτη, η **Ισπανία**, κάνει δυναμική είσοδο σε αγορές όπου κυριαρχούσε η Ιταλία, αφού κατάφερε να αντικαταστήσει πολλές ποικιλίες με νέες άσπερμες, ακολουθώντας την ζήτηση της αγοράς. Η Ιταλία λόγω του κατακερματισμένου κλήρου και των μικροπαραγωγών δεν καταφέρνει την γρήγορη αντικατάσταση των ποικιλιών όπως οι Ισπανοί. Τα πιο πάνω, κάνουν σαφές ότι η οργανωμένη στροφή προς άσπερμες ποικιλίες είναι «μονόδρομος» και για την ελληνική παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών. Η τιμή ανά κιλό των εξαγώγιμων επιτραπέζιων σταφυλιών της Ισπανίας, είναι κατά 30% μεγαλύτερη από εκείνη των Ιταλών (<https://bit.ly/3DBaEGr>).

Οι σημαντικότερες ποικιλίες που διακινούνται στην ΕΕ είναι οι ακόλουθες:

- ✓ **Άσπερμες:**
  - Λευκές: Thompson, Sweet Globe, Sugraone, Regal, Centennial, Autumn Crisp, Cotton Candy
  - Κόκκινες: Crimson, Flame, Ruby, Sweet Celebration, Timco
  - Μπλε/ Μαύρες: Summer Royal, Melody, Autumn Royal,
- ✓ **Με γίγαρτα:**
  - Λευκές: Italy
  - Κόκκινες: Red Globe, Victoria Red
  - Μπλε/ Μαύρες: Sweet Jubilee

Οι **μεγαλύτεροι εισαγωγείς** επιτραπέζιων σταφυλιών στη ΕΕ, είναι η Ολλανδία, η Γερμανία, το Ην. Βασίλειο, η Πολωνία, η Γαλλία, και η Ισπανία. Αναφορικά με την Ολλανδία δεν μπορούμε να την κατατάξουμε ως δυνητικός προορισμός, καθώς αποτελεί ένα διαμετακομιστικό κόμβο επιτραπέζιων σταφυλιών από την Ιταλία προς την Γερμανία (hub). Επίσης, ούτε η Βρετανική αγορά αποτελεί δυνητικό προμηθευτή, καθώς η ίδια προμηθεύεται επιτραπέζια σταφύλια από χώρες εκτός ΕΕ-27.

Στο σύστημα Agridata της Ευρωπαϊκής Επιτροπής συναντούμε στοιχεία σχετικά την τιμή πώλησης των συσκευαστηρίων των επιτραπέζιων σταφυλιών, τόσο για τα άσπερμα όσο και γι' αυτά με γίγαρτα. Επίσης είναι αναρτημένες τιμές βασικών ποικιλιών. Την μεγαλύτερη τιμή, τη συναντάμε στην Πορτογαλία περί τα 5 €/kg, για άσπερμα σταφύλια και 2,4 €/kg για αυτά με γίγαρτα, ακολουθεί η Ισπανία για άσπερμα με 1,8 €/kg, και 1,4 €/kg για αυτά με γίγαρτα, η Ιταλία για άσπερμα και με γίγαρτα. Αναφορικά με τις ποικιλίες, ακολουθούν κατά φθίνουσα σειρά από την πιο ακριβή στη λιγότερη: 1) ποικιλία Muscat- Γαλλία, 2) ποικιλία Chasselas - Γαλλία, 3) ποικιλία Thomson- Ελλάδα, 4) ποικιλία Muskat- Ουγγαρία, 5) ποικιλία Muskat- Ελλάδα, 6) ποικιλία Victoria-Ελλάδα, 7) ποικιλία Chasselas-Ουγγαρία (βλ. Παράρτημα II-διάγραμμα 5.46.).

Σχετικά με την παραγωγή **σταφίδας**, παρατηρείται αύξηση τα τελευταία έτη στην ΕΕ, καθώς αποτελεί ένα υγιεινό και θρεπτικό σνακ. Η ευρωπαϊκή αγορά είναι η μεγαλύτερη παγκοσμίως. Εντός της ΕΕ, η

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Γερμανία είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής (μέγεθος αγοράς), με την σουλτανίνα να κυριαρχεί στην αγορά με 95% της συνολικής κατανάλωσης, ενώ οι Ολλανδοί εμφανίζουν τη μεγαλύτερη κατά κεφαλήν κατανάλωση (2,3kg/άτομο/έτος ) (<https://bit.ly/3sZvFFS>).

### **2.1.5. Κορινθιακή Σταφίδα**

Η Κορινθιακή Σταφίδα θεωρείται και είναι από τις πλέον παλιές ποικιλίες του ελληνικού αμπελώνα και ειδικότερα της Πελοποννήσου και των νησιών του Ιονίου, ίσως η πρώτη καλλιέργειά της να ανατρέχει στην αρχαιότητα. Στην ελληνική αμπελοργία η Κορινθιακή Σταφίδα περιλαμβάνεται μεταξύ των κορυφαίων ποικιλιών αμπέλου από αμπελογραφική, αμπελοργική, κοινωνική και οικονομική πλευρά, αφού από αιώνες η μαύρη σταφίδα κυριαρχούσε στο εξαγωγικό εμπόριο της χώρας.

Κατεξοχήν ποικιλία σταφιδοποιίας, η Κορινθιακή Σταφίδα διακρίνεται για τις αμπελογραφικές, φυσιολογικές και παραγωγικές ιδιαιτερότητες της. Ο χαρακτήρας του αγίγαρτου της ράγας στην τυπική ποικιλία και οι επιδράσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών και της καλλιεργητικής τεχνικής καθορίζει τη διακριτή ποιότητα των σταφιδικών προϊόντων. Ιδιαίτερη σημασία παίζει η πολυκλωνικότητα της ποικιλίας, όπως διαμορφώθηκε στα καλλιεργητικά κέντρα (Αιγιαλεία, Κορινθία, νησιά Ιονίου, Νοτιοδυτική Πελοπόννησο).

Ο πιο σπουδαίος χαρακτήρας ποιότητας που τοποθετεί την Κορινθιακή Σταφίδα στην κορυφή των ποικιλιών σταφιδοποιίας είναι η απυρηνία. Η παρουσία εγγίγαρτων ραγών σε ποσοστό 2-3% είναι συνήθης στους παραγωγικούς αμπελώνες της Κορινθιακής Σταφίδας και μάλιστα, ανάλογα με την πορεία των περιβαλλοντικών συνθηκών (θερμοκρασία- υγρασία κατά την περίοδο της άνθισης- γονιμοποίησης- καρπόδεσης) και της καλλιεργητικής τεχνικής (χαραγή, κ.ά.), τα ποσοστά αυξάνονται.

Το προϊόν (μαύρη σταφίδα) της Κορινθιακής Σταφίδας ανήκει στα ΠΟΠ (όταν παράγεται σε συγκεκριμένα καλλιεργητικά κέντρα) και υπόκεινται σε συγκεκριμένες διατάξεις που διέπουν τα προϊόντα αυτά.

#### **2.1.5.1. Υφιστάμενη κατάσταση αμπελώνων Κορινθιακής Σταφίδας**

Σε πολλές αμπελοργικές περιοχές των κέντρων καλλιέργειας, η Κορινθιακή Σταφίδα μορφώνεται σε κύπελλο με ψηλό κορμό, ιδιαίτερα όπου υπάρχει κίνδυνος παγετού. Ο αριθμός των βραχιόνων σε παλιούς αμπελώνες μπορεί να φθάσει τους 15. Συνδυάζεται με βραχύ κλάδεμα καρποφορίας (με παραλλαγές).

Σήμερα οι αμπελώνες καλλιέργειας της Κορινθιακής Σταφίδας σε πολλές περιοχές χαρακτηρίζονται από μεγάλης ηλικίας πρέμνα, προσβεβλημένα, κυρίως, από εχθρούς και ασθένειες ξύλου, γεγονός που επιτείνεται λόγω της μεγάλης ηλικίας τους. Συνέπεια αυτών είναι η μειωμένη παραγωγή τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά.

Τέλος, ως σοβαρό θέμα καταγράφεται η αυξημένη παρουσία γιγάρτων στη ράγα, πιθανώς από τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν τα τελευταία έτη και εξαιτίας αυτών θα πρέπει να προσαρμοστούν οι αμπελοκομικές επεμβάσεις.

### **2.1.5.2. Προτάσεις**

Στο πλαίσιο της επιβεβλημένης, σε πολλές περιπτώσεις, αναδιάρθρωσης των αμπελώνων σταφιδοποιίας (με Κορινθιακή Σταφίδα) προτείνεται:

- Ορθή επιλογή πολλαπλασιαστικού υλικού και δη, όσον αφορά στην ποικιλία με τον κατάλληλο βιότυπο, σε σχέση με το καλλιεργητικό κέντρο όπου βρίσκεται ο αμπελώνας και φυσικά με το χαρακτήρα της απυρηνίας της ράγας.
- Στις περιοχές όπου μπορεί να εφαρμοστεί εκμηχάνιση της καλλιέργειας, η Κορινθιακή Σταφίδα να μορφωθεί σε γραμμικά σχήματα (κυρίως αμφίπλευρο απλό γραμμικό) με το κατάλληλο κλάδεμα καρποφορίας.
- Σε γόνιμα, αρδευόμενα εδάφη με εύρωστα παραγωγικά πρέμνα, η εφαρμογή μακρού κλαδέματος καρποφορίας θα δώσει καλύτερη ισορροπία βλάστησης προς καρποφορία.
- Σε περιοχές όπου το ανάγλυφο και η τοπογραφία του εδάφους δεν επιτρέπουν την εκμηχάνιση της καλλιέργειας προτείνεται η διατήρηση των κυπελλοειδών σχημάτων μόρφωσης κατά την αναμπέλωση.

### **2.1.5.3. Σχεδιασμός και εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα επιτραπέζιων ποικιλιών**

Η αναμπέλωση (εκρίζωση και επαναφύτευση αμπελώνα, που στη μεταφυλλοξηρική αμπελουργία αποτελεί τη συνηθέστερη περίπτωση εγκατάστασης νέου αμπελώνα, παρουσιάζει σημαντικές ιδιαιτερότητες.

Η διαδικασία περιλαμβάνει, ενδεικτικά, τα παρακάτω:

- Εκρίζωση
- Καθαρισμός του εδάφους από τα υλικά υποστύλωσης
- Απομάκρυνση των ριζών (χωρίς διατάραξη του εδαφικού ορίζοντα)
- Αμειψισπορά ή απολύμανση του εδάφους κατά περίπτωση
- Προετοιμασία του εδάφους :
  - Ανάλυση εδάφους
  - Βασική λίπανση
  - Βαθιά άροση
- Χωροταξική διάρθρωση αμπελώνα
- Χάραξη αμπελώνα
- Φύτευση
  - Υλικό φύτευσης
  - Εποχή φύτευσης
  - Βάθος φύτευσης
  - Προετοιμασία μοσχευμάτων
  - Επιλογή μεθόδου φύτευσης
- Καλλιεργητικές φροντίδες μετά τη φύτευση

**2.2. Προαπαιτούμενα στοιχεία και συστάσεις για την ορθή εγκατάσταση ενός αμπελώνα**

**A. Προαπαιτούμενα (γενικά στοιχεία)**

		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Μετεωρολογικά δεδομένα 10ετίας-15ετίας			
2.	Πλήρης εδαφολογική ανάλυση			
3.	Ανάλυση ποιότητας εφόσον υπάρχει διαθέσιμο νερού			
4.	Διαθεσιμότητα νερού στα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης του πρέμνου			
5.	Ιστορικό περιοχής φύτευσης			
6.	Έγγραφο ταυτότητας και φυτοϋγείας φυτικού υλικού - μοσχεύματος			
7.	Βεβαίωση υπεύθυνου φυτωρίου για δυνατότητα προμήθειας του απαιτούμενου αριθμού φυτών (για υποκείμενα/ποικιλίες με δικαιώματα)			
8.	Συμφωνητικό συνεργασίας και διακίνησης γενετικού υλικού μεταξύ φυτωριούχου και δικαιο-παρόχου (για ποικιλίες/υποκείμενα με δικαιώματα)			
9.	Βεβαίωση άδειας φύτευσης από τον δικαιο-πάροχο για τη συγκεκριμένη αιτούμενη έκταση (για ποικιλίες που ανήκουν σε club)			
12.	Περίοδος εκβλάστησης λανθανόντων οφθαλμών/άνθισης – αποφυγή κινδύνου παγετού στην περιοχή, κατά την περίοδο εκείνη			
13.	Εποχή τεχνολογικής ωρίμανσης/τρυγητού ποικιλίας			
14.	Ιδιαιτερότητες ποικιλίας (ευπάθειες, απαιτήσεις)			
15.	Περιγραφή ιδιοτήτων υποκειμένου (ζωηρότητα, ανθεκτικότητα και ευαισθησία σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες)			
16.	Γραμμική φύτευση (όπου αυτό βρίσκει εφαρμογή) με υποστύλωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΛΓΑ			

*\*Ακριβές σημείο εντός του φακέλου, όπου μπορούν να βρεθούν τα ζητούμενα έγγραφα*

**B. Συστάσεις (γενικά στοιχεία)**

		<b>ΝΑΙ</b>	<b>ΟΧΙ</b>	<b>ΣΗΜΕΙΟ*</b>
1.	Μελέτη χωροταξικής διάταξης αμπελώνα			
2.	Ανάλυση εδάφους για βιοτικούς παράγοντες-εχθρούς (νηματώδεις, μύκητες, έντομα κτλ)			
3.	Διαθέσιμες εγκαταστάσεις (τυποποιητήρια, συσκευαστήρια, κλπ. κοντά στην περιοχή του αμπελώνα)			
4.	Διαθέσιμο εργατικό δυναμικό			
5.	Κατεύθυνση καλλιέργειας (βιολογική, ολοκληρωμένη)			

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

6.	Προορισμός αμπελοκαλλιέργειας (επιτραπέζια, σταφίδα, μεταποίηση, κλπ.)			
8	Τυποποίηση, συσκευασία, μεταποίηση, εμπορία από τον ίδιο το φορέα			
9	Αύξηση βαθμού εκμηχάνισης της καλλιέργειας			
10	Προστασία καλλιέργειας από αβιοτικούς παράγοντες (αντιχαλαζικό δίχτυ, σκίαση κτλ)			
11	Χαρακτηρίζεται ΠΟΠ ή ΠΓΕ η ποικιλία που πρόκειται να εκριζωθεί (αν ναι, το πιστοποιητικό)			

*\*Ακριβές σημείο εντός του φακέλου, όπου μπορούν να βρεθούν τα ζητούμενα έγγραφα*

### **3. Υπολογισμοί του κόστους εγκατάστασης και εκρίζωσης των πολυετών φυτειών(δένδρα και αμπέλια με εξαίρεση την ελιά και τα οινάμπελα)**

#### **3.1. Μεθοδολογία- Ανάλυση**

Για τον σκοπό αυτό συντάχθηκαν δυο (2) ειδικά ερωτηματολόγια, για δένδρα και αμπέλια, που περιλαμβάνουν το σύνολο των διαφόρων εργασιών, όπως και των απαραίτητων προμηθειών, τόσο για την εγκατάσταση των νέων φυτειών, όσο και την απεγκατάσταση των παλαιών. Τα ερωτηματολόγια αυτά σταλήθηκαν και συμπληρωθήκαν, για μια μεγάλη σειρά φυτικών ειδών, σε 22 διαφορετικές εξειδικευμένες επιχειρήσεις φυτωρίων, συνεταιρισμών, κατασκευαστών υποστυλώσεων και ευρύτερα υποδομών, γεωργικών συνεταιρισμών και γραφείων γεωτεχνικών μελετών/συμβουλών. Για κάθε εργασία ή προμήθεια για την εγκατάσταση (ή την απεγκατάσταση) ζητείται το υπολογιζόμενο ύψος δαπάνης και οι χρησιμοποιούμενες ώρες εργασίας.

Οι κατηγορίες δαπανών εγκατάστασης είναι οι παρακάτω:

Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(όργωμα, ρίπερ, σβάρνισμα, ισοπέδωση, φρεζάρισμα κλπ)
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης (προμήθεια και εγκατάσταση)
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού (αγορά δενδρυλλίων/πρέμνων)
Εδαφοβελτιωτικά, οργανικά ή χημικά λιπάσματα (αγορά και τοποθέτηση)
Τοποθέτηση φυτών (διάνοιξη οπών ή αυλακιών, προσωρινή υποστύλωση, εγκατάσταση δενδρυλλίων/πρέμνων)
Λοιπές δαπάνες
<b>Σύνολοεγκατάστασης</b>

Οι δαπάνες διαφοροποιούνται ανάλογα με την πυκνότητα των δενδρυλλίων /πρέμνων που εγκαθίστανται (ελάχιστες, μέσος όρος και μέγιστες). Στο πλαίσιο της σύγχρονης καλλιεργητικής πρακτικής κρίνεται απαραίτητη η κάλυψη της έκτασης του εκάστοτε αγροτεμαχίου από την κόμη των δένδρων ή πρέμνων, σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρονικό διάστημα, με στόχο τη γρήγορη είσοδο σε καρποφορία και την οικονομικότητα της καλλιέργειας. Αυτό οδηγεί σε διαφορετικές πυκνότητες φυτεύσεις οπωρώνων και αμπελώνων, υπό συγκεκριμένες όμως προϋποθέσεις (όπως έχει ήδη αναφερθεί). Σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και των προτάσεων των ενδιαφερομένων φορέων καταρτίστηκαν οι ελάχιστες και μέγιστες πυκνότητες φύτευσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο τελικός αριθμός των φυτών ανά στρέμμα εξαρτάται από πλήθος παραγόντων, μερικοί από τους οποίους ενδεικτικά αναφέρονται: είδος του φυτού, φυσιολογία φυτού, ζωηρότητα υποκειμένου και ποικιλίας, ύψος και κατανομή βροχοπτώσεων στην περιοχή, διαθεσιμότητα νερού, γονιμότητα εδάφους κτλ. Συστήνεται ισχυρά να μελετηθούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την αύξηση, ανάπτυξη και παραγωγικότητα της καλλιέργειας, ώστε να επιλεγεί η καταλληλότερη πυκνότητα φύτευσης, για τις εκάστοτε εδαφοκλιματικές συνθήκες και απαιτήσεις του φορέα. Η φύτευση σε μεγαλύτερες πυκνότητες δε

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

συστήνεται, καθώς δεν έχει διερευνηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητά και οικονομικότητά τους στις Ελληνικές συνθήκες.

Να σημειωθεί ότι τα συστήματα υποστήριξης πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΓΑ ή στην περίπτωση της ακτινιδιάς με σύστημα υποστήλωσης που να επιτρέπει την τοποθέτηση εκ των υστέρων αντιχαλαζικών δικτυών, ώστε όταν οι δενδρώνες/αμπελώνες ενταχθούν στο πρόγραμμα αντιχαλαζικής προστασίας του ΕΛΓΑ, οι υποδομές που θα τοποθετηθούν με το παρόν πρόγραμμα να μην απαξιωθούν.

Εξαιρούνται από την υποστήλωση τα εσπεριδοειδή, τα αμπέλια με σύστημα μόρφωσης κύπελλο (όταν τα πρέμνα εγκαθίστανται σε επικλινή εδάφη), καθώς και για τις παρακάτω κατηγορίες: «λοιπές φυτείες 1», δηλ. Καρυδιά, Συκιά, Μαστιχόδενδρα κλπ και «λοιπές φυτείες 2», δηλ. Καστανιά, Αμυγδαλιά, Ροδιά κλπ., όπως περιγράφονται στα επόμενα. Επίσης δύναται να εξαιρεθούν από την υποχρεωτική υποστήλωση της καλλιέργειας, εγκαταστάσεις δένδρων (αφορά τα υπόλοιπα είδη) ή αμπέλου σε ιδιαίτερα επικλινή εδάφη (με κλίση άνω του 30%)

Τέλος δεν προβλέπεται η αγορά και η τοποθέτηση αρδευτικού συστήματος, αφού αυτό θα πραγματοποιηθεί με άλλο επενδυτικό πρόγραμμα.

Όσον αφορά για την εκρίζωση των παλαιών φυτειών, αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων -/ Κορμοτόμηση πρέμνων (για τα αμπέλια)
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών
<b>Σύνολο δαπανών εκρίζωσης</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης
<b>Σύνολο εκρίζωσης και απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης</b>

Υπολογίζονται οι δαπάνες εκρίζωσης και όπου χρειάζεται και οι δαπάνες απομάκρυνσης των παλαιών κατασκευών υποστήριξης. Γίνονται υπολογισμοί δαπανών για διαφορετικές πυκνότητες δένδρων/πρέμνων ανά στρέμμα που εκριζώνονται, αλλά η μελετητική ομάδα θεωρεί και στην περίπτωση εκρίζωσης δενδρώνα/αμπελώνα με χαμηλότερη πυκνότητα από τις ελάχιστες παρουσιαζόμενες, ο γεωργός να δικαιούται την ενίσχυση εκρίζωσης σε ποσό ανάλογο με τον αριθμό των δένδρων που εκριζώνονται.

Τέλος για τα ακτινίδια προβλέπονται δαπάνες εμβολιασμού ελεγμένων ως προς την ταυτότητα και φυτοϋγεία εμβολίων, προμηθευόμενων από φυτώρια ή δικαιούχο εταιρεία. Στις δαπάνες περιλαμβάνονται το απαραίτητο βραχύ κλάδεμα των εμβολιαζόμενων δένδρων και της απομάκρυνσης του αντίστοιχου μέρους των φυτών που απαλείφθηκαν, το κόστος αγοράς του εμβολίου (βλαστός/οφθαλμός) και η αμοιβή του εμβολιαστή. Για να γίνουν οι προαναφερόμενοι

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

εμβολιασμοί προϋπόθεση είναι η επισκόπηση των δένδρων από γεωπόνους των ΔΑΟΚ, για ένα (1) έτος ή να πιστοποιείται από τη γεωτεχνική υπηρεσία κάθε φορέα.

Τέλος, προτείνεται ο μοριακός έλεγχος των φυτών που εγκαταστάθηκαν στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος, δειγματοληπτικά, ένα έως δύο χρόνια μετά τη φύτευση, για να διαπιστωθεί η ταυτότητα της ποικιλίας που φυτεύτηκε, με μάρτυρες αναφοράς (όταν η ποικιλία διακινείται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων) φυτά του κατόχου δικαιωμάτων διακίνησης της ποικιλίας στην Ελλάδα. Το ίδιο ισχύει και για υποκείμενα που διακινούνται υπό το καθεστώς δικαιωμάτων.

Υποδείγματα των ερωτηματολογίων επισυνάπτονται παρακάτω στην εικόνα 1. και στην εικόνα 2.

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

### Εικόνα.1.Ερωτηματολόγιο κόστους εκρίζωσης-εγκατάστασης δένδρων

Όνομα Οργάνωσης					
Νομός					
Δήμος					
Όνομα υπευθύνου					
Τηλ. Επικοινωνίας					
<p>Σε περίπτωση αποριών ή ανάγκης παροχής βοήθειας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου παρακαλείσθε να επικοινωνήσετε με τον κ. Τσιμπούκα Κων/νο (tsiboukask@gmail.com) στον κύριο Νέλλα (lefnel@gmail.com). Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια παρακαλείσθε να αποσταλούν επίσης στα ίδια email (tsiboukask@gmail.com και lefnel@gmail.com)</p>					
				<b>Α/Α</b>	<b>ΣΧΟΛΙΑ(ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)</b>
ΕΚΡΙΣΩΣΗ ΦΥΤΕΑΣ 1 (ανα δέντρο ή ανα στρέμμα εφόσον αναφέρεται η πυκνότητα δένδρων/στρέμμα). ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ					
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ</b>				2	
	Αριθμός δένδρων/στρέμμα	Απόσταση φύτευσης δένδρων		3	
Πυκνότητα δένδρων/στρέμμα				4	
Είδος εργασίας	Δαπάνη εργασίας ευρώ/στρέμμα (κατ' αποκοπή)	Ωρες μηχανικής και ανθρώπινης εργασίας-ευρώ/στρέμμα		5	
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων ή κλάδεμα ανανέωσης ή αναδόμησης (καρπατόμηση βραχίωνων)				6	
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό				7	
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ρίζων				8	
ΕΚΡΙΣΩΣΗ ΦΥΤΕΑΣ 2 (ανα δέντρο ή ανα στρέμμα εφόσον αναφέρεται η πυκνότητα δένδρων/στρέμμα). ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ					
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ</b>				1	
	Αριθμός δένδρων/στρέμμα	Απόσταση φύτευσης δένδρων		2	
Πυκνότητα δένδρων/στρέμμα				3	
Είδος εργασίας	Δαπάνη εργασίας ευρώ/στρέμμα (κατ' αποκοπή)	Ωρες μηχανικής και ανθρώπινης εργασίας-ευρώ/στρέμμα		4	
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων				5	
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό				6	
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ρίζων				7	
				8	

# Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

(συνέχεια)

ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΤΩΝ 1 (ανά στρέμμα κφόσον αναφέρεται η ποσότητα δένδρων/στρέμμα). ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ					A/A	ΣΧΟΛΙΑ(ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ</b>					1	
	Αριθμός δένδρων/στρέμμα				2	
Ποσότητα δένδρων/στρέμμα					3	
Είδος μόρφωσης (γραμμικό, κρεβατίνα κλπ)					4	
Είδος εργασιών	Επινολήφεις	Διατήρ. εργασιών - κορύ/στρέμμα (κατ' αποκοπή)	Είρεκ. μηχανικής και ανθρωπικής εργασιών- κορύ/στρέμμα		6	
α) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥ					8	
α1) Όργωμα					7	
α2) Ψεκασμός					8	
α3) Καλλιέργειες						
α4) (προσδιορίστε)						
α5) (προσδιορίστε)						
Είδος εργασιών	Ποσότητα/στρέμμα	Κόστος αγοράς - κορύ/στρέμμα	Διατήρ. ηρ. γαλάκ/σφ. κρεμ. (κατ' αποκοπή)	Είρεκ. μηχανικής και ανθρωπικής εργασιών/στρέμμα		
Β) ΧΑΡΑΞΗ- ΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ						
γ) ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΛΙΑΚΩΝ						
δ) ΠΡΟΝΟΜΕΙΑ ΠΑΛΛΑΔΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΩΔΩΝ						
ε) ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΛΛΑΔΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΩΔΩΝ						
στ) ΑΙΩΡΑ ΦΥΤΩΝ						
ζ) ΛΙΠΑΝΣΗ (λίπασμα και κοπριά)/αγορά και τοποθέτηση στους λάκκους						
η) Αγορά λιπάσματος						
θ) Αγορά κοπριάς						
ι) Τοποθέτηση λιπάσματος και κοπριάς στους λάκκους						
κ) ΤΟΚΩΘΕΤΗ ΦΥΤΩΝ						
λ) Λοκιάς δαπάνης 1 (προσδιορίστε)						
μ) Λοκιάς δαπάνης 2 (προσδιορίστε)						
ν) Λοκιάς δαπάνης 3 (προσδιορίστε)						
ξ) Λοκιάς δαπάνης 4 (προσδιορίστε)						
<p>(*) Σε περίπτωση η εγκατάστασης διαφορετικών ποικιλιών που είναι ο ίδιος (π.χ. 2 διαφορετικές ποικιλίες ροδάκινάφ), όταν είναι τον ίδιο ως προς την αξία των δένδρων/κμ, δεν χρειάζεται να συμπληρωθούν δύο ξεχωριστοί πίνακες. Άρα να συμπληρωθεί ο ένα πίνακας και να αναφερθεί ότι αφορά τις δύο συγκεκριμένες ποικιλίες.</p>						
ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΤΩΝ 2 (ανά στρέμμα κφόσον αναφέρεται η ποσότητα δένδρων/στρέμμα). ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ					A/A	ΣΧΟΛΙΑ(ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)
<b>ΕΙΔΟΣ ΔΕΝΔΡΟΥ</b>					1	
	Αριθμός δένδρων/στρέμμα				2	
Ποσότητα δένδρων/στρέμμα					3	
Είδος μόρφωσης (γραμμικό, κρεβατίνα κλπ)					4	
Είδος εργασιών	Επινολήφεις	Διατήρ. εργασιών - κορύ/στρέμμα (κατ' αποκοπή)	Είρεκ. μηχανικής και ανθρωπικής εργασιών- κορύ/στρέμμα		6	
α) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΔΑΦΟΥ					8	
α1) Όργωμα					7	
α2) Ψεκασμός					8	
α3) Καλλιέργειες						
α4) (προσδιορίστε)						
α5) (προσδιορίστε)						
Είδος εργασιών	Ποσότητα/στρέμμα	Κόστος αγοράς - κορύ/στρέμμα	Διατήρ. ηρ. γαλάκ/σφ. κρεμ. (κατ' αποκοπή)	Είρεκ. μηχανικής και ανθρωπικής εργασιών/στρέμμα		
Β) ΧΑΡΑΞΗ- ΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΕΩΝ						
γ) ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΛΙΑΚΩΝ						
δ) ΠΡΟΝΟΜΕΙΑ ΠΑΛΛΑΔΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΩΔΩΝ						
ε) ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΛΛΑΔΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΩΔΩΝ						
στ) ΑΙΩΡΑ ΦΥΤΩΝ						
ζ) ΛΙΠΑΝΣΗ (λίπασμα και κοπριά)/αγορά και τοποθέτηση στους λάκκους						
η) Αγορά λιπάσματος						
θ) Αγορά κοπριάς						
ι) Τοποθέτηση λιπάσματος και κοπριάς στους λάκκους						
κ) ΤΟΚΩΘΕΤΗ ΦΥΤΩΝ						
λ) Λοκιάς δαπάνης 1 (προσδιορίστε)						
μ) Λοκιάς δαπάνης 2 (προσδιορίστε)						
ν) Λοκιάς δαπάνης 3 (προσδιορίστε)						
ξ) Λοκιάς δαπάνης 4 (προσδιορίστε)						
<p>(*) Σε περίπτωση η εγκατάστασης διαφορετικών ποικιλιών που είναι ο ίδιος (π.χ. 2 διαφορετικές ποικιλίες ροδάκινάφ), όταν είναι τον ίδιο ως προς την αξία των δένδρων/κμ, δεν χρειάζεται να συμπληρωθούν δύο ξεχωριστοί πίνακες. Άρα να συμπληρωθεί ο ένα πίνακας και να αναφερθεί ότι αφορά τις δύο συγκεκριμένες ποικιλίες.</p>						

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

### Εικόνα.2.Ερωτηματολόγιο κόστους εκρίζωσης-εγκατάστασης επιτραπέζιων σταφυλιών και σταφίδας

Όνομα Οργάνωσης								
Νομός								
Δήμος								
Όνομα υπευθύνου								
Τηλ. Επικοινωνίας								
<p>Σε περίπτωση αποριών ή ανάγκης παροχής βοήθειας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου παρακαλείσθε να επικοινωνήσετε με τον κ. Τσιμπούκα Κων/νο (tsiboukask@gmail.com) στον κύριο Νέλλα (lefel@gmail.com).                  Τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια παρακαλείσθε να αποσταλούν επίσης στα ίδια email (tsiboukask@gmail.com και lefel@gmail.com)</p>								
<p><b>Εκρίζωση (ανα στρέμμα εφόσον αναφέρεται η πυκνότητα πρόξενων/στρέμμα)</b></p>								
	Αριθμός πρόξενων/στρέμμα					A/A	ΣΧΟΛΙΑ(ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)	
						1		
Πυκνότητα πρόξενων/στρέμμα						2		
Είδος εργασίας	Δαπάνη εργασίας/στρέμμα (κατ'αποκοπήν)	Ώρες μηχανικής και ανθρωπίνης εργασίας/στρέμμα				3		
Κορματώση πρόξενων						4		
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση κορμών/βιζών						5		
						6		
						7		
						8		
<p><b>Εγκατάσταση (ανα στρέμμα εφόσον αναφέρεται η πυκνότητα πρόξενων/στρέμμα). ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b></p>								
	Αριθμός πρόξενων/στρέμμα					A/A	ΣΧΟΛΙΑ(ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)	
						1		
Πυκνότητα πρόξενων/στρέμμα						2		
Είδος μόρφωσης (γραμμικό, τροποποιημένη λύρα, κρεβάτινα κλι)						3		
Είδος εργασίας	Επιναλήψεις	Δαπάνη εργασίας/στρέμμα (κατ'αποκοπήν)	Ώρες μηχανικής και ανθρωπίνης εργασίας/στρέμμα			4		
<b>α) ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΛΑΦΟΥ</b>						5		
α1) Βαθιά άρσση						6		
α2) Ισοπέδωση-φρεζάρισμα						7		
α3 Καλλιέργητή						8		
Είδος εργασίας	Ποσότητα/στρέμμα	Κόστος αγοράς/στρέμμα	Δαπάνη εργασίας/στρέμμα (κατ'αποκοπήν)	Ώρες μηχανικής και ανθρωπίνης εργασίας/στρέμμα				
<b>β)ΧΑΡΑΞΗ- ΣΗΜΑΝΣΗ ΘΕΣΙΩΝ</b>								
<b>γ) ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΑΝΟΙΗ ΛΑΚΚΩΝ</b>								
<b>δ) ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΑΣΣΑΛΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΙΩΝ</b>								
<b>ε) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΣΣΑΛΩΝ, ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΙΩΝ</b>								
<b>στ) ΑΓΟΡΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ</b>								
<b>ζ) ΛΙΠΑΝΣΗ (λίπασμα και κοπριά)/αγορά και τοποθέτηση</b>								
ζ1) Αγορά λιπασματος								
ζ2) Αγορά κοπριάς								
ζ3) Τοποθέτηση λιπασματος και κοπριάς								
<b>η) ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ</b>								
θ) Λοιπές δαπάνες 1 (πρωιδιαριστε)								
ι) Λοιπές δαπάνες 2 (πρωιδιαριστε)								
κ) Άρδευση (αγορά και τοποθέτηση αρδευτικού συστήματος)								

#### **4. Παράρτημα Ι:**

**Πίνακες κόστους εγκατάστασης νέων φυτειών –  
απεγκατάστασης παλιών φυτειών και ώρες εργασίας  
(δένδρα και αμπέλια με εξαίρεση την ελιά και τα  
οινάμπελα)**

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

### 4.1. Πίνακες καρποφόρων δένδρων

**Πίνακας 4.1. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης πυρηνοκάρπων**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΩΝ (Ροδακινιά, Νεκταρινιά, Βερικοκιά, Δαμασκηνιά, Κερασιά)			
	Ελάχιστο	Μέσος Όρος	Μέγιστο
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>180</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπήν)	263,63	263,63	263,63
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	825,20	872,34	914,78
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	550,00	825,00	990,00
Εδαφοβελτιωτικά	159,79	159,79	159,79
Τοποθέτηση φυτών	35,83	50,91	64,49
Λοιπές δαπάνες	24,63	35,00	44,33
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>1.859,08</b>	<b>2.206,67</b>	<b>2.437,02</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστό	Μέσος Όρος	Μέγιστο
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>145</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	42,30	75,71	122,67
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	37,43	67,00	108,55
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	69,03	123,57	200,20
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>148,76</b>	<b>266,29</b>	<b>431,41</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	210,00	210,00	210,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>358,76</b>	<b>476,29</b>	<b>641,41</b>

*\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.*

**Πίνακας 4.2. Ώρες εργασίας πυρηνοκάρπων**

ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΩΝ (Ροδακινιά, Νεκταρινιά, Βερικοκιά, Δαμασκηνιά, Κερασιά)	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>149</b>
Προετοιμασία εδάφους	7
Σύστημα υποστήριξης	23
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	4
Τοποθέτηση φυτών	7
Λοιπές ώρες εργασίας	2
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>43</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>91</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	11
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	10
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	17
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>38</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>38</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

### Πίνακας 4.3. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης μηλοειδών

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΛΟΕΙΔΩΝ (Μηλιά, Αχλαδιά)			
	Ελάχιστο	Μέσος Όρος	Μέγιστο
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>175</b>	<b>254</b>	<b>350</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπήν)	235,75	235,75	235,75
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	816,06	848,25	887,21
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	962,50	1.397,92	1.925,00
Εδαφοβελτιωτικά	156,67	156,67	156,67
Τοποθέτηση φυτών	35,11	51,00	70,23
Λοιπές δαπάνες	24,10	35,00	48,20
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>2.230,19</b>	<b>2.724,58</b>	<b>3.323,06</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστο	Μέσος Όρος	Μέγιστο
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>25</b>	<b>56</b>	<b>100</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	21,11	47,50	84,44
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	13,33	30,00	53,33
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	67,78	152,50	271,11
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>102,22</b>	<b>230,00</b>	<b>408,89</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	210,00	210,00	210,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>312,22</b>	<b>440,00</b>	<b>618,89</b>

*\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.*

### Πίνακας 4.4. Ώρες εργασίας μηλοειδών

ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΗΛΟΕΙΔΩΝ (Μηλιά, Αχλαδιά)	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>192</b>
Προετοιμασία εδάφους	5
Σύστημα υποστήριξης	24
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	3
Τοποθέτηση φυτών	7
Λοιπές ώρες εργασίας	
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>40</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>66</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	10
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	3
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	14
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>26</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>26</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

### **Πίνακας 4.5. Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης ακτινιδιάς**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>84</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπήν)	311,17	311,17	311,17
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	2.223,98	2.253,50	2.301,88
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	465,44	517,00	601,50
Εδαφοβελτιωτικά	203,33	203,33	203,33
Τοποθέτηση φυτών	19,51	21,67	25,21
Λοιπές δαπάνες	31,51	35,00	40,72
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>3.254,94</b>	<b>3.341,67</b>	<b>3.483,80</b>
Δαπάνη για δικαιώματα	325,00	361,00	420,00
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα με δικαιώματα</b>	<b>3.579,94</b>	<b>3.702,67</b>	<b>3.903,80</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>84</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	99,03	110,00	127,98
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	45,01	50,00	58,17
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	135,04	150,00	174,52
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>279,09</b>	<b>310,00</b>	<b>360,66</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	189,06	210,00	244,32
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>468,14</b>	<b>520,00</b>	<b>604,99</b>

*\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.*

### **Πίνακας 4.6. Ώρες εργασίας ακτινιδιάς**

ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>75</b>
Προετοιμασία εδάφους	51
Σύστημα υποστήριξης	65
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	6
Τοποθέτηση φυτών	6
Λοιπές ώρες εργασίας	127
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>254</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>70</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	24
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	1
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	30
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>55</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>55</b>

**Πίνακας 4.7. Κόστος εμβολιασμού ακτινιδιάς**

<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ</b>			
	<b>Ελάχιστος</b>	<b>Μέσος Όρος</b>	<b>Μέγιστος</b>
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>84</b>
Δαπάνη αγοράς πιστοποιημένων εμβολίων	487,50	541,50	630,00
Τοποθέτηση εμβολίων	195,00	216,60	252,00
<b>Σύνολο δαπάνης εμβολιασμού</b>	<b>682,50</b>	<b>758,10</b>	<b>882,00</b>
<b>ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ</b>			
	<b>Ελάχιστος</b>	<b>Μέσος Όρος</b>	<b>Μέγιστος</b>
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>65</b>	<b>72</b>	<b>84</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	99,03	110,00	127,98
Απομάκρυνση ξύλων	135,04	150,00	174,52
<b>Σύνολο λοιπών δαπανών</b>	<b>234,07</b>	<b>260,00</b>	<b>302,49</b>

**Πίνακας 4.8 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης εσπεριδοειδών**

<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ</b>			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>55</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπή)	365,00	365,00	365,00
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	130,00	130,00	130,00
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	223,16	265,00	306,84
Εδαφοβελτιωτικά	72,50	72,50	72,50
Τοποθέτηση φυτών	44,21	52,50	60,79
Λοιπές δαπάνες	0,00	0,00	0,00
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>834,87</b>	<b>885,00</b>	<b>935,13</b>
<b>ΕΚΡΙΖΩΣΗ</b>			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>52</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	42,22	50,00	57,78
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	59,11	70,00	80,89
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	234,57	250,00	288,89
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>335,90</b>	<b>370,00</b>	<b>427,56</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0,00	0,00	0,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>335,90</b>	<b>370,00</b>	<b>427,56</b>

*\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.*

**Πίνακας 4.9. Ώρες εργασίας εσπεριδοειδών**

<b>ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ</b>	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>45</b>
Προετοιμασία εδάφους	1
Σύστημα υποστήριξης	5
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	2
Τοποθέτηση φυτών	4
Λοιπές ώρες εργασίας	0
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>12</b>
<b>ΕΚΡΙΖΩΣΗ</b>	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>11</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	11
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	5
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	4
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>20</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>20</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

**Πίνακας 4.10 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 1)**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ (ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1) ΟΠΩΣ ΣΥΚΙΑ, ΚΑΡΥΔΙΑ, ΜΑΣΤΙΧΑ ΚΛΠ, ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΟΜΙΑ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΛ/ΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ( ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 10 ΕΥΡΩ/ΔΕΝΔΡΥΛΛΙΟ)			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπή)	176,67	176,67	176,67
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	120,00	190,00	295,00
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	233,33	466,67	816,67
Εδαφοβελτιωτικά	200,67	200,67	200,67
Τοποθέτηση φυτών	21,67	43,33	75,83
Λοιπές δαπάνες	65,00	130,00	227,50
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>817,33</b>	<b>1.207,33</b>	<b>1.792,33</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	25,00	50,00	87,50
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0,00	0,00	0,00
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	175,00	350,00	612,50
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>200,00</b>	<b>400,00</b>	<b>700,00</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0,00	0,00	0,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>200,00</b>	<b>400,00</b>	<b>700,00</b>

*\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.*

**Πίνακας 4.11. Ώρες εργασίας λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 1)**

ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ (ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1) ΟΠΩΣ ΣΥΚΙΑ, ΚΑΡΥΔΙΑ, ΜΑΣΤΙΧΑ ΚΛΠ, ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΟΜΙΑ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΛ/ΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ( ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 10 ΕΥΡΩ/ΔΕΝΔΡΥΛΛΙΟ)	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>40</b>
Προετοιμασία εδάφους	3
Σύστημα υποστήριξης	8
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	6
Τοποθέτηση φυτών	7
Λοιπές ώρες εργασίας	0
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>24</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>40</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	8
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	24
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>32</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>32</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

**Πίνακας 4.12 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 2)**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ (ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2) ΟΠΩΣ ΡΟΔΙΑ, ΚΑΣΤΑΝΙΑ, ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ ΚΛΠ, ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΟΜΙΑ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΛ/ΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ( ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΑΠΟ 10ΕΥΡΩ/ΔΕΝΔΡΥΛΛΙΟ)			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπήν)	150,00	150,00	150,00
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	124,00	173,33	235,00
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	77,00	128,33	192,50
Εδαφοβελτιωτικά	93,33	93,33	93,33
Τοποθέτηση φυτών	28,00	46,67	70,00
Λοιπές δαπάνες	24,00	40,00	60,00
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>496,33</b>	<b>631,67</b>	<b>800,83</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>50</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	30,00	50,00	75,00
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0,00	0,00	0,00
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	190,00	316,67	475,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>220,00</b>	<b>366,67</b>	<b>550,00</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0,00	0,00	0,00
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>220,00</b>	<b>366,67</b>	<b>550,00</b>

\* Ο αριθμός δένδρων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας και τις απαντήσεις των φορέων. Δε συστήνεται η φύτευση με μεγαλύτερες των άνωθεν αναφερομένων πυκνοτήτων, καθώς δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά και σε βάθος η αποτελεσματικότητα και οικονομικότητά τους στις ελληνικές συνθήκες.

**Πίνακας 4.13. Ώρες εργασίας λοιπών δένδρων (υποκατηγορίας 2)**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ (ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2) ΟΠΩΣ ΡΟΔΙΑ, ΚΑΣΤΑΝΙΑ, ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ ΚΛΠ, ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΟΜΙΑ ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΛ/ΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ( ΑΞΙΑ ΑΓΟΡΑΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΑΠΟ 10ΕΥΡΩ/ΔΕΝΔΡΥΛΛΙΟ)	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>33</b>
Προετοιμασία εδάφους	3
Σύστημα υποστήριξης	8
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	0
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	4
Τοποθέτηση φυτών	7
Λοιπές ώρες εργασίας	0
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>21</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός δέντρων/στρέμμα*</b>	<b>33</b>
Βραχύ κλάδεμα δένδρου/ων	8
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση ξύλων/ριζών	22
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα</b>	<b>30</b>
Απομάκρυνση παλιάς κατασκευής υποστήριξης	0
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>30</b>

**4.2. Πίνακες επιτραπέζιων σταφυλιών και σταφίδας**

**Πίνακας 4.14 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης επιτραπέζιων σταφυλιών και σουλτανίνας**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΩΝ ΣΤΑΦΥΛΙΩΝ ΚΑΙ ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑΣ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>200</b>	<b>244</b>	<b>275</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπή)	308,19	308,19	308,19
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	2.519,35	2.752,25	3.175,68
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	341,63	416,45	469,74
Εδαφοβελτιωτικά	316,55	316,55	316,55
Τοποθέτηση φυτών	36,92	45,00	50,76
Λοιπές δαπάνες	44,43	54,16	61,09
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>3.567,07</b>	<b>3.892,60</b>	<b>4.382,02</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>200</b>	<b>241</b>	<b>275</b>
Κορμοτόμηση πρέμνων	100,08	120,50	137,61
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0,00	0,00	0,00
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση κορμών/ριζών και παλιάς κατασκευής υποστήριξης	162,97	196,22	224,09
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>263,05</b>	<b>316,72</b>	<b>361,70</b>

*\* Ο αριθμός πρέμνων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας, τις απαντήσεις των φορέων και την οικονομική διαχείριση του αμπελώνα για τις ελληνικές συνθήκες.*

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργείων

**Πίνακας 4.15 Κόστος εγκατάστασης και απεγκατάστασης κορινθιακής σταφίδας**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>284</b>	<b>315</b>	<b>348</b>
Δαπάνη προετοιμασίας εδάφους(κατ'αποκοπή)	220,00	220,00	220,00
Δαπάνη συστήματος υποστήριξης	1.520,00	1.730,00	1.820,00
Δαπάνη αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	511,20	567,00	626,40
Εδαφοβελτιωτικά	235,00	235,00	235,00
Τοποθέτηση φυτών	108,19	120,00	132,57
Λοιπές δαπάνες	0,00	0,00	0,00
<b>Σύνολο εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>2.594,39</b>	<b>2.872,00</b>	<b>3.033,97</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ			
	Ελάχιστος	Μέσος Όρος	Μέγιστος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>342</b>	<b>380</b>	<b>400</b>
Κορμοτόμηση πρέμνων	36,00	40,00	42,11
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0,00	0,00	0,00
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση κορμών/ριζών και παλιάς κατασκευής υποστήριξης	54,00	60,00	63,16
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>90,00</b>	<b>100,00</b>	<b>105,26</b>

\* Ο αριθμός πρέμνων στο στρέμμα καθορίστηκε σύμφωνα με την εμπειρία της επιστημονικής ομάδας, τις απαντήσεις των φορέων και την οικονομική διαχείριση του αμπελώνα για τις ελληνικές συνθήκες.

**Πίνακας 4.16. Ώρες εργασίας επιτραπέζιων σταφυλιών, σουλτανίνας και κορινθιακής σταφίδας**

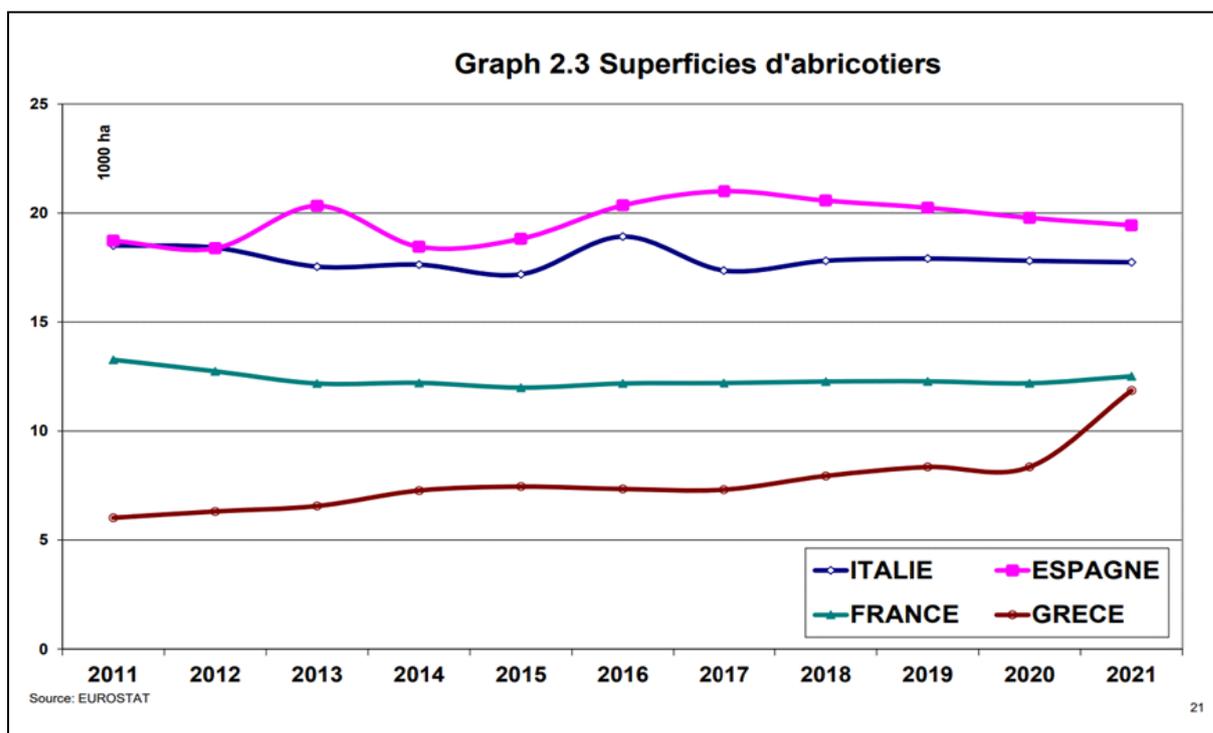
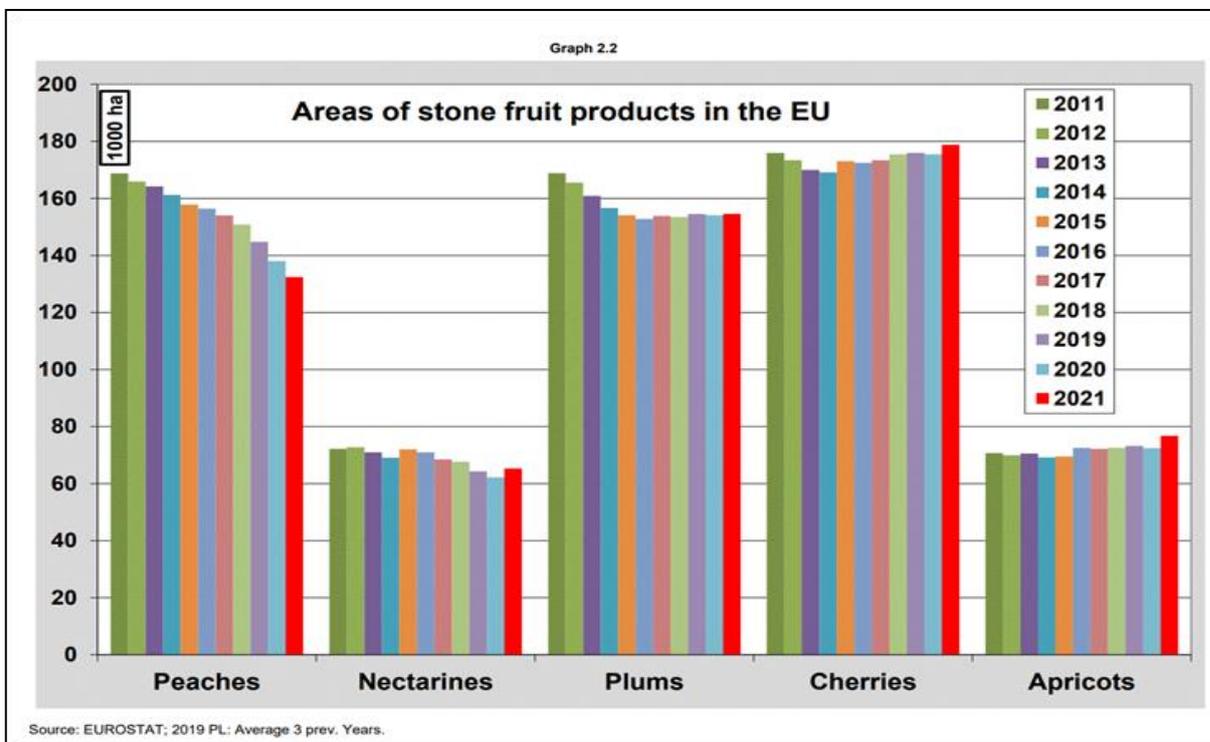
ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΜΠΕΛΙΟΥ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΣΤΑΦΥΛΙΑ, ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ ΣΤΑΦΙΔΑ)	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>264</b>
Προετοιμασία εδάφους	4
Σύστημα υποστήριξης	29
Αγοράς πολλαπλασιαστικού υλικού	
Τοποθέτηση εδαφοβελτιωτικών	4
Τοποθέτηση φυτών	21
Λοιπές ώρες εργασίας	9
<b>Σύνολο ωρών εγκατάστασης Αθροισμα</b>	<b>68</b>
ΕΚΡΙΖΩΣΗ	
	Μέσος Όρος
<b>Αριθμός πρέμνων/στρέμμα*</b>	<b>307</b>
Κορμοτόμηση πρέμνων	11
Μηχανικό άνοιγμα λάκκου γύρω από τον κορμό	0
Μηχανική εκρίζωση και απομάκρυνση κορμών/ριζών και παλιάς κατασκευής υποστήριξης	17
<b>Σύνολο εκρίζωσης Αθροισμα και Απομάκρυνση παλιάς</b>	<b>28</b>

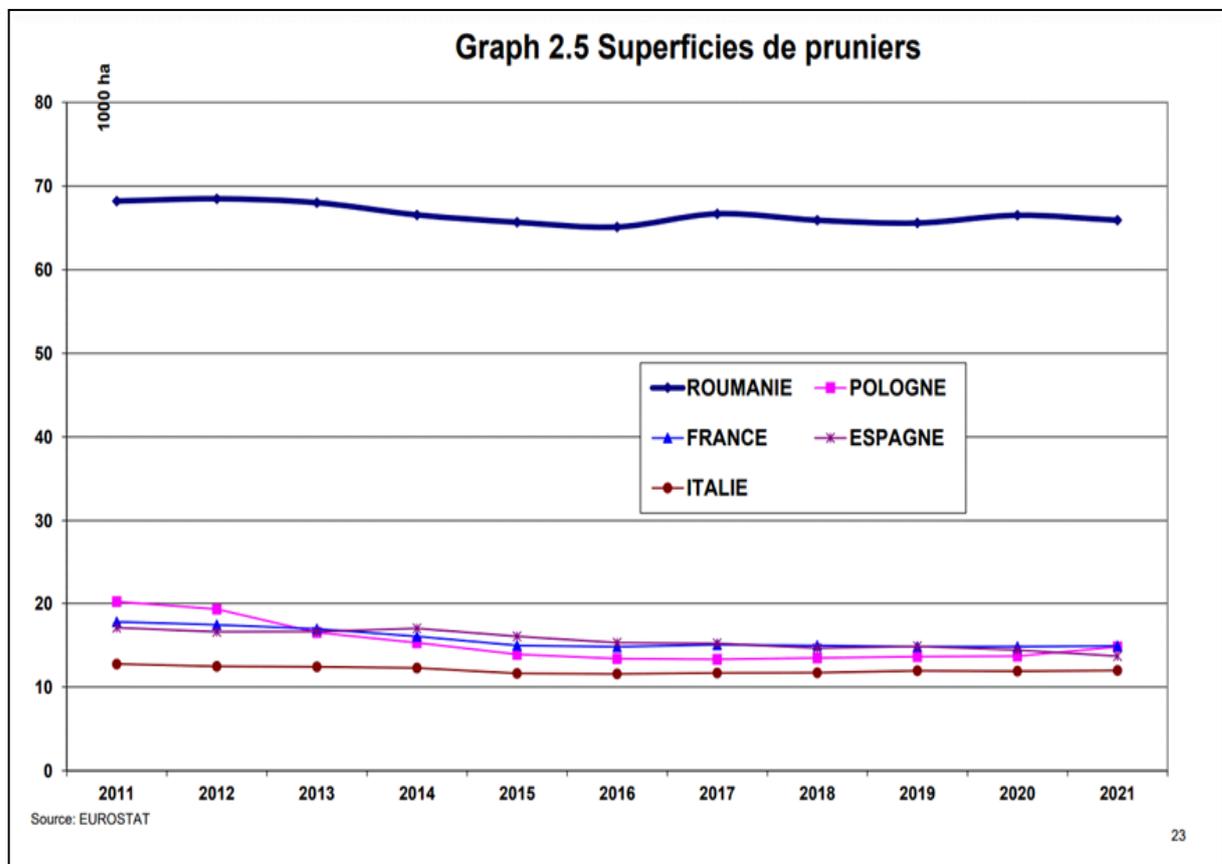
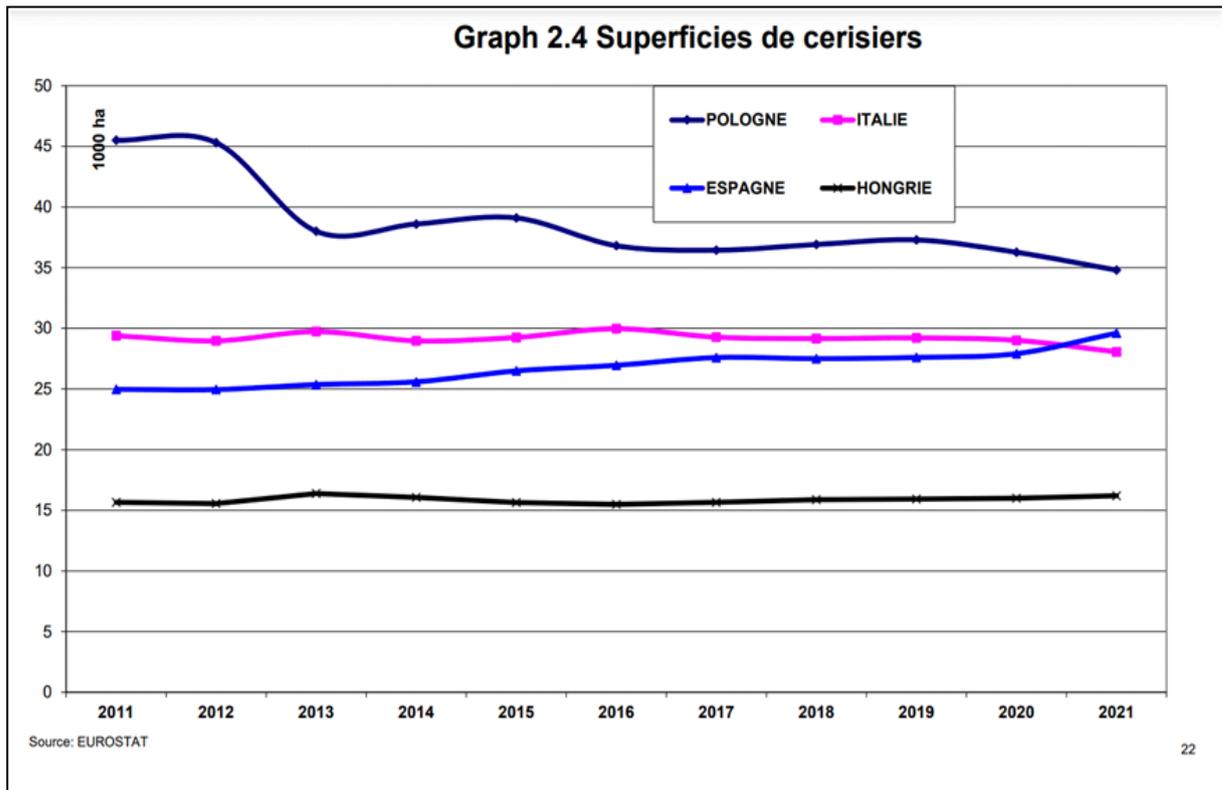
**5. Παράρτημα ΙΙ:  
Πίνακες ανάλυσης της ανταγωνιστικότητας φρούτων  
και σταφυλιών των διαφόρων δένδρων και αμπέλων.**

**5.1. Πίνακες και διαγράμματα βερικοκιάς, κερασιάς και δαμασκηνιάς**

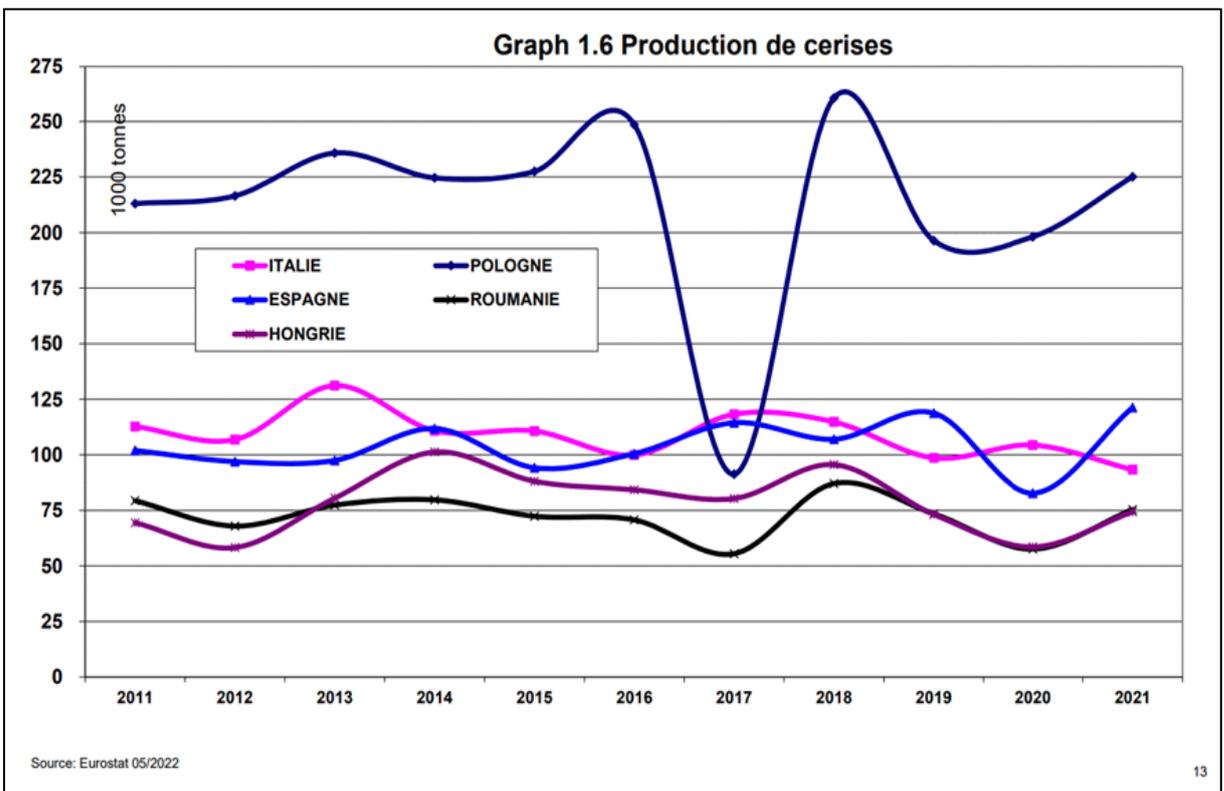
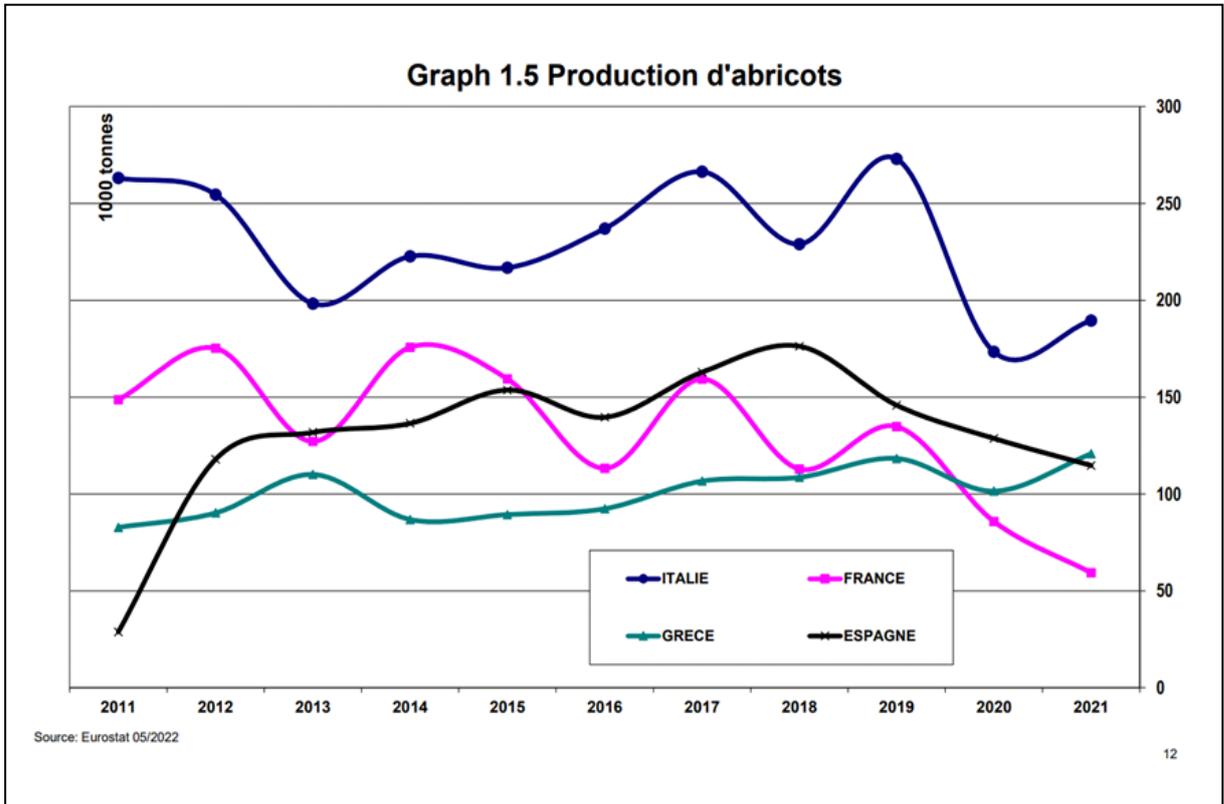
(πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)

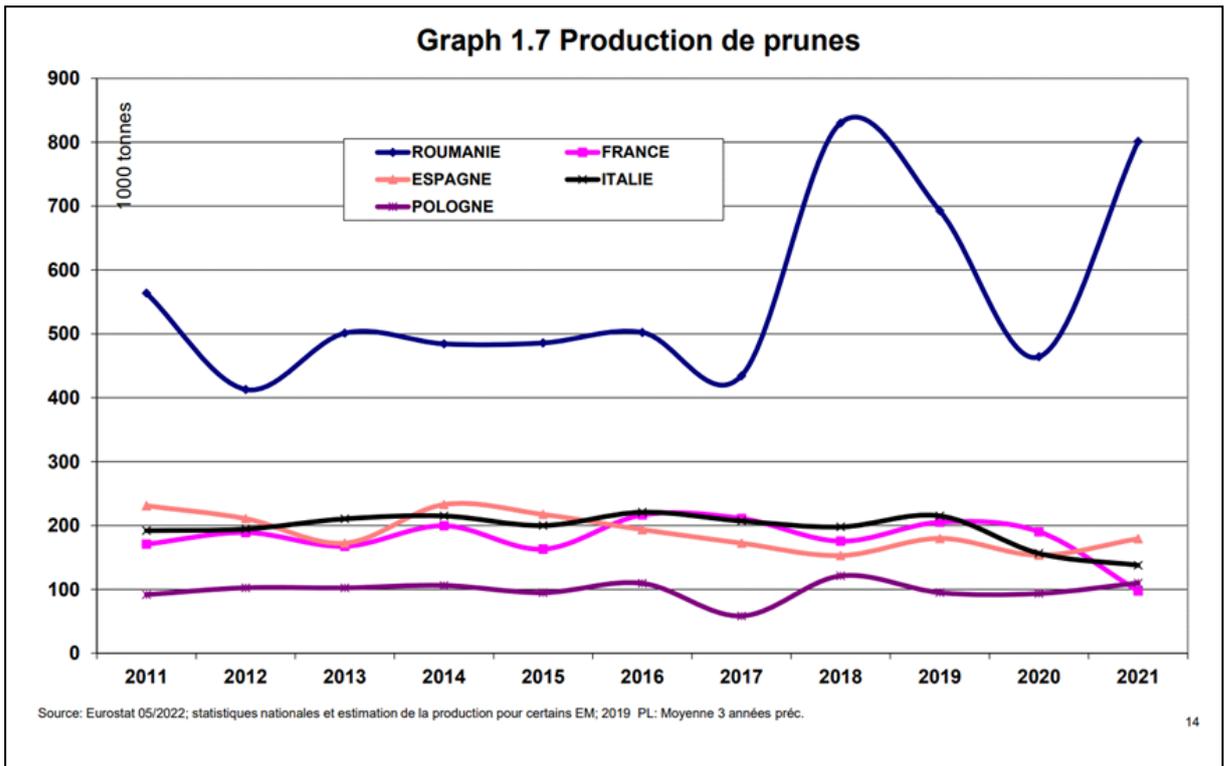
**Διάγραμμα 5.1.Χρησιμοποιούμενη έκταση για την παραγωγή πυρηνόκαρπων**





**Διάγραμμα 5.2. Παραγωγή πυρηνόκαρων (βερίκοκα, δαμάσκηνα και κεράσια) από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς εντός ΕΕ**





**Tab 1.3. Production d'autres fruits à noyaux (1000 Tonnes)**

**1. Abricots**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 %	Ø 11-20	21 vs 20	21@11-20
ITALIE	263	256	196	223	217	237	266	229	273	173	190	34	233	9.3%	-18.8%
FRANCE	149	175	127	176	159	113	159	113	135	86	59	11	139	-30.9%	-57.4%
GRÈCE	83	90	110	87	89	92	107	100	118	101	121	22	99	19.0%	22.4%
ESPAGNE	29	119	132	136	154	140	163	176	146	129	115	20	132	-10.9%	-13.2%
HONGRIE	25	11	21	23	20	24	24	14	26	22	13	2	21	-41.9%	-59.5%
ROUMANIE	32	28	27	42	30	29	33	34	29	12	27	5	30	124.6%	-9.6%
BULGARIE	12	10	18	11	14	16	23	14	20	10	21	4	15	117.4%	40.7%
AUTRICHE	8	3	12	9	9	5	6	9	12	11	6	1	8	-49.0%	-32.4%
POLOGNE	4	3	4	4	4	3	1	4	3	3	3	1	3	3.3%	-6.2%
PORTUGAL	3	3	2	2	3	2	5	4	4	4	3	1	3	-7.7%	3.8%
CHYPRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.2	1	-12.4%	-8.1%
REP.TCHÈQUE	2	1	4	2	2	1	1	2	3	1	2	0.3	2	215.3%	-4.7%
SLOVÈNE	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0.0	0	-87.2%	-87.5%
SLOVAQUIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	121.4%	1.3%
MALTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	-50.0%	-73.7%
ALLEMAGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0		
CROATIE	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0.0	0	-0.8	-75.1%
<b>TOTAL EU</b>	<b>612</b>	<b>699</b>	<b>658</b>	<b>717</b>	<b>703</b>	<b>664</b>	<b>791</b>	<b>709</b>	<b>771</b>	<b>553</b>	<b>560</b>	<b>100</b>	<b>688</b>	<b>1%</b>	<b>-18.6%</b>

Code produit: c2100, F1230

**2. Cerises**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 %	Ø 11-20	21 vs 20	21@11-20	
POLOGNE	213	217	236	225	228	249	91	261	196	198	225	26	211	13.6%	6.6%	
ITALIE	113	107	131	111	111	100	118	115	99	104	93	11	111	-10.6%	-15.8%	
ESPAGNE	102	97	97	112	94	101	114	107	119	83	121	14	103	46.7%	18.3%	
ROUMANIE	79	69	77	80	72	71	55	87	73	58	75	9	72	30.9%	4.5%	
HONGRIE	69	58	81	101	88	84	80	96	73	59	74	9	79	26.9%	-5.9%	
Allemagne	59	36	38	57	49	45	25	60	60	38	4	48	-23.2%	-19.8%		
FRANCE	45	28	30	47	42	34	40	33	35	30	15	2	38	-56.5%	-58.7%	
GRÈCE	45	61	64	74	82	92	90	90	82	86	94	11	77	9.9%	22.8%	
BULGARIE	34	23	45	37	53	42	57	60	60	57	57	7	46	-0.5%	22.7%	
AUTRICHE	10	6	9	8	7	4	6	12	8	7	7	1	8	-7.3%	-12.0%	
PAYS-BAS	10	2	9	10	12	13	13	12	12	12	12	1	11	-2.0%	12.8%	
PORTUGAL	13	11	11	11	18	8	20	18	19	8	28	3	14	247.9%	158.9%	
REP.TCHÈQUE	9	5	7	7	8	9	6	10	8	7	6	1	8	-5.9%	-17.8%	
SLOVÈNE	8	4	7	8	8	6	4	6	12	7	3	0	7	-48.6%	-64.6%	
SLOVAQUIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	-60.3%	-64.6%	
DANEMARK	11	5	10	4	4	5	4	4	4	2	2	0	5	-8.5%	-63.2%	
SLOVACQUIE	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13.0%	-0.7%	
CHYPRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	-0.0%	
LITUANIE	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	58.7%	-38.9%	
LETTONIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	16.7%	
LUXEMBOURG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	25.0%	
SUÈDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209.0%	45.2%	
CROATIE	9	6	12	11	7	8	10	9	7	8	6	0	1	0	-19.9%	-29.6%
<b>TOTAL EU</b>	<b>834</b>	<b>736</b>	<b>872</b>	<b>906</b>	<b>887</b>	<b>873</b>	<b>733</b>	<b>963</b>	<b>871</b>	<b>784</b>	<b>861</b>	<b>100</b>	<b>848</b>	<b>9.9%</b>	<b>-1.6%</b>	

Code produit: c2200, F1240

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

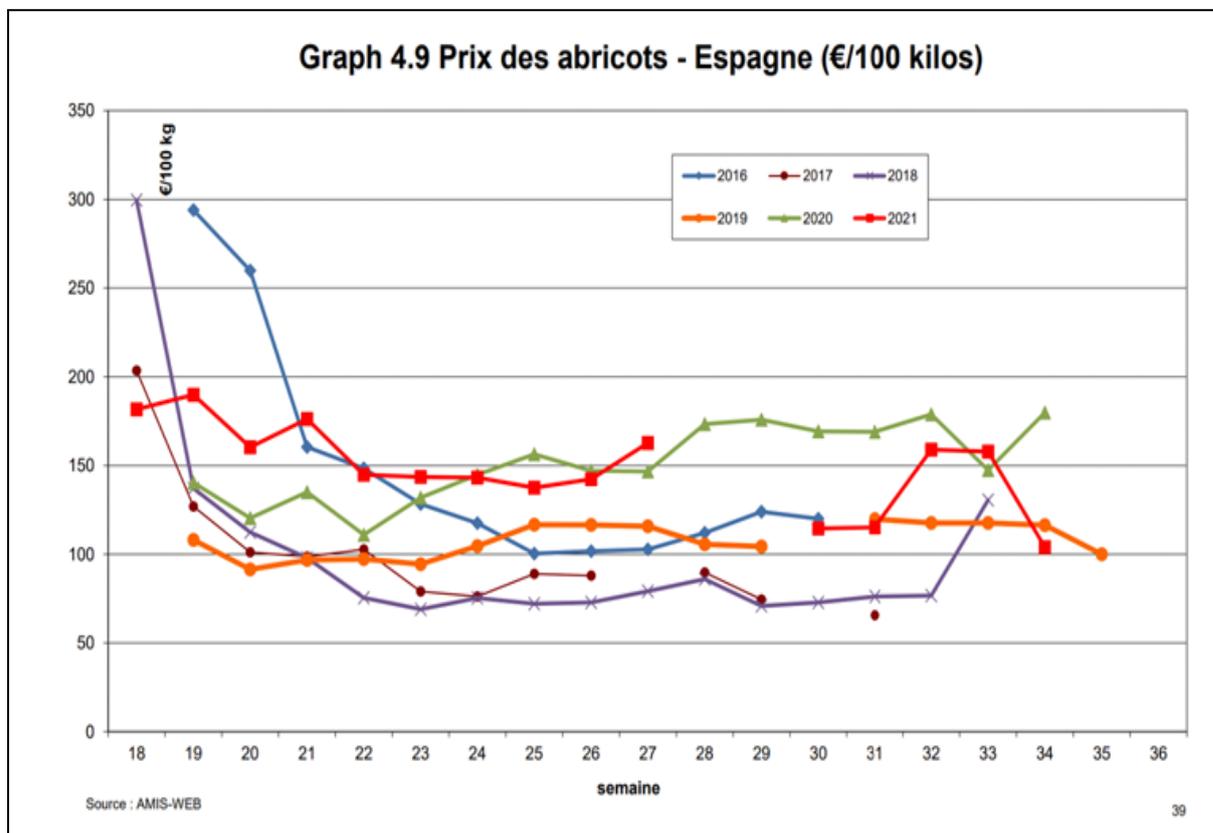
### 3. Prunes

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021 %	0 11-20	21 vs 20	21 011-20
ROUMANIE	364	413	501	484	486	502	434	830	693	464	801	82	537	72.7%	49.2%
FRANCE	171	180	167	200	163	216	211	175	205	190	97	6	189	-48.8%	-48.4%
ESPAGNE	231	211	172	233	217	194	172	153	180	154	179	12	192	16.8%	-6.4%
ITALIE	192	194	210	215	200	221	207	198	215	156	138	9	201	-11.8%	-21.4%
POLOGNE	92	103	102	106	95	110	58	121	95	94	110	7	98	17.5%	12.7%
ALLEMAGNE	64	40	55	63	51	42	27	70	52	51	44	3	52	-13.4%	-13.8%
HONGRIE	37	43	48	45	46	48	43	47	45	38	38	2	44	-1.0%	-13.7%
AUTRICHE	21	14	18	14	17	8	10	30	13	18	14	1	16	-22.5%	-14.3%
BULGARIE	32	23	38	25	36	49	49	56	56	60	65	4	42	8.5%	53.5%
PORTUGAL	17	17	15	24	25	26	30	17	17	17	19	1	21	9.7%	-7.2%
GRECE	15	16	23	24	22	24	25	29	21	17	20	1	22	14.0%	-9.2%
REP. TCHÉQUE	6	4	7	6	9	6	4	13	9	9	7	0	7	-20.9%	-5.2%
SLOVÉNIE	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	-14.1%	-50.0%
SLOVAQUIE	2	2	3	2	2	0	1	2	2	1	2	0	2	22.2%	-14.2%
LITUANIE	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	-17.0%	-30.5%
CHYPRE	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	-21.4%	-13.0%
BELGIQUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-53.3%	-47.0%
DANEMARK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.3%	-4.2%
MALTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	-49.0%
LUXEMBOURG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-42.1%	-17.0%
ESTONIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.0%	114.3%
PAYS-BAS	0	0	0	0	6	6	7	7	7	7	7	0	4	-4.3%	65.0%
LETTONIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	-13.8%
IRLANDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CRÓAIE	25	10	29	6	9	9	8	13	9	11	5	0	13	-0.6	-41.7%
TOTAL EU	1 472	1 282	1 393	1 480	1 388	1 463	1 289	1 763	1 621	1 291	1 548	100	1 441	20%	7.4%

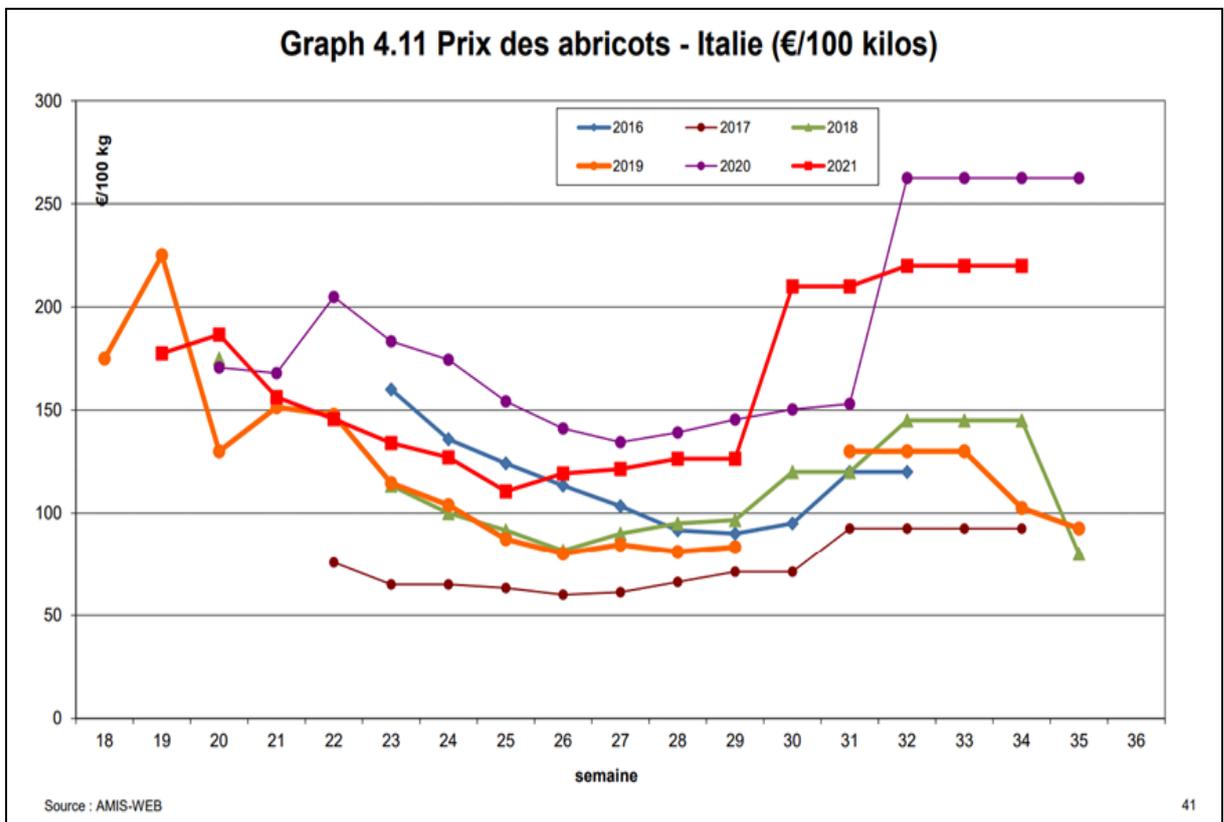
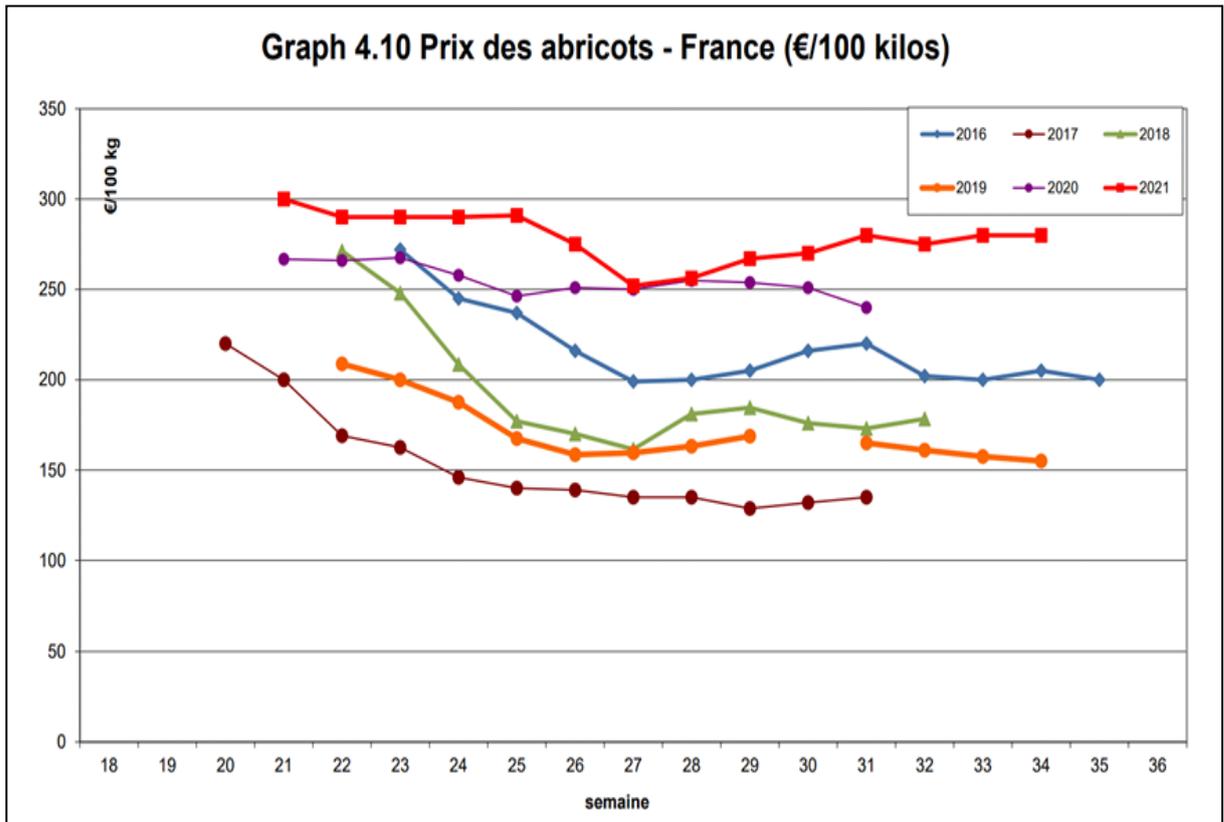
Code produit: c2210, F1250

0

**Διάγραμμα 5.3. Τιμές πυρηνόκαρπων (βερικόκα, δαμάσκηνα και κεράσια) από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς εντός ΕΕ**



39



Source : AMIS-WEB

**Tab 4.3 Prix à la production: ABRICOTS (€/100 kilos) - à prix courants**  
Règlement d'exécution (UE) No 543/2011 de la Commission

Sem	Espagne															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
18			145			250	255		350			203,52	299,52			181,67
19		160,00	153,79	170,87		150,00	220,00		225,00		294,00	126,98	137,15	108,10	140,31	189,89
20	125,00	157,41	161,00	132,05	180,00	150,87	180,00		185,95	196,20	259,92	101,09	112,39	91,47	120,41	160,28
21	75,51	135,00	160,00	116,82	181,71	125,00	173,70	285,00	144,63	220,31	160,44	98,62	97,90	96,75	135,03	176,25
22	79,24	127,62	143,68	95,20	156,29	100,00	95,00	234,00	127,27	183,52	148,38	102,70	75,40	97,35	110,99	144,84
23	82,59	137,27	136,25	85,08	108,00	101,44	98,00	217,50	95,45	173,01	128,28	79,00	69,01	94,39	131,91	143,61
24	84,81	139,75	116,52	87,24	105,00	100,00	83,00	237,50	105,00	131,40	117,50	76,20	75,32	104,66	144,79	143,17
25	86,69	120,94	97,56	81,04	105,16	95,00	80,00	150,00	105,00	92,93	100,38	89,00	72,06	116,63	156,35	137,44
26	80,74	116,65	99,50	70,00	105,74	85,00	85,00	150,00	105,00	92,53	101,70	88,00	72,88	116,58	147,04	142,29
27	69,83		95,89	70,00	107,15		85,00	110,00		60,00	102,70		79,13	115,77	146,72	162,74
28	75,00	121,01	90,00		125,00			110,00			112,00	89,70	85,99	105,64	173,33	
29			100,00		83,00						124,00	74,48	70,88	104,31	175,80	
30					80,00						120,00		72,84		169,21	114,49
31												65,62	76,19	119,83	169,06	115,16
32							95,87						76,64	117,64	178,77	159,00
33							102,94						130,58	117,64	147,42	157,81
34														116,40	179,83	104,00
35														100,00		
36																

Source: AGRI-E2 (AMIS WEB) - extraction 06.05.2022, communications par les EM

Sem	Italie															
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
18														175		
19														225,00		177,50
20													175,00	130,00	170,64	186,64
21														151,44	167,88	156,24
22						163,33		230,83				75,83		147,69	204,81	145,67
23				125,83		148,33	184,25	179,17			160,00	65,00	113,33	114,62	183,39	134,06
24		83,33	75,00	112,50	115,00	126,67	143,33	137,50	93,33	118,33	135,83	65,00	100,00	103,98	174,39	127,09
25		70,00	75,00	111,67		123,33	107,92	142,08	123,33	93,75	124,17	63,33	91,67	87,32	154,27	110,58
26	90,00				70,00	118,75	96,25	139,17	100,83	79,17	113,33	60,00	81,67	80,14	141,10	119,29
27	81,88	63,33	45,00		60,00	114,58	104,17	139,17	88,75	73,33	103,33	61,25	90,00	84,62	134,43	121,47
28	86,50	63,33	40,00	100,00	92,50	105,00	97,50	138,33	87,50	78,75	91,67	66,25	95,00	81,03	139,12	126,40
29	81,75		85,83		97,50	112,50		173,75	95,00	78,75	90,00	71,25	96,67	83,34	145,40	126,40
30	74,17		95,00		151,67			80,00	98,13	81,25	95,00	71,25	120,00		150,31	210,00
31	97,29								105,00	125,00	120,00	92,50	120,00	130,00	153,00	210,00
32											120,00	92,50	145,00	130,00	262,50	220,00
33												92,50	145,00	130,00	262,50	220,00
34												92,50	145,00	102,50	262,50	220,00
35													80,00	92,50	262,50	
36																

Source: AGRI-E2 (AMIS WEB) - extraction 06.05.2022, communications par les EM

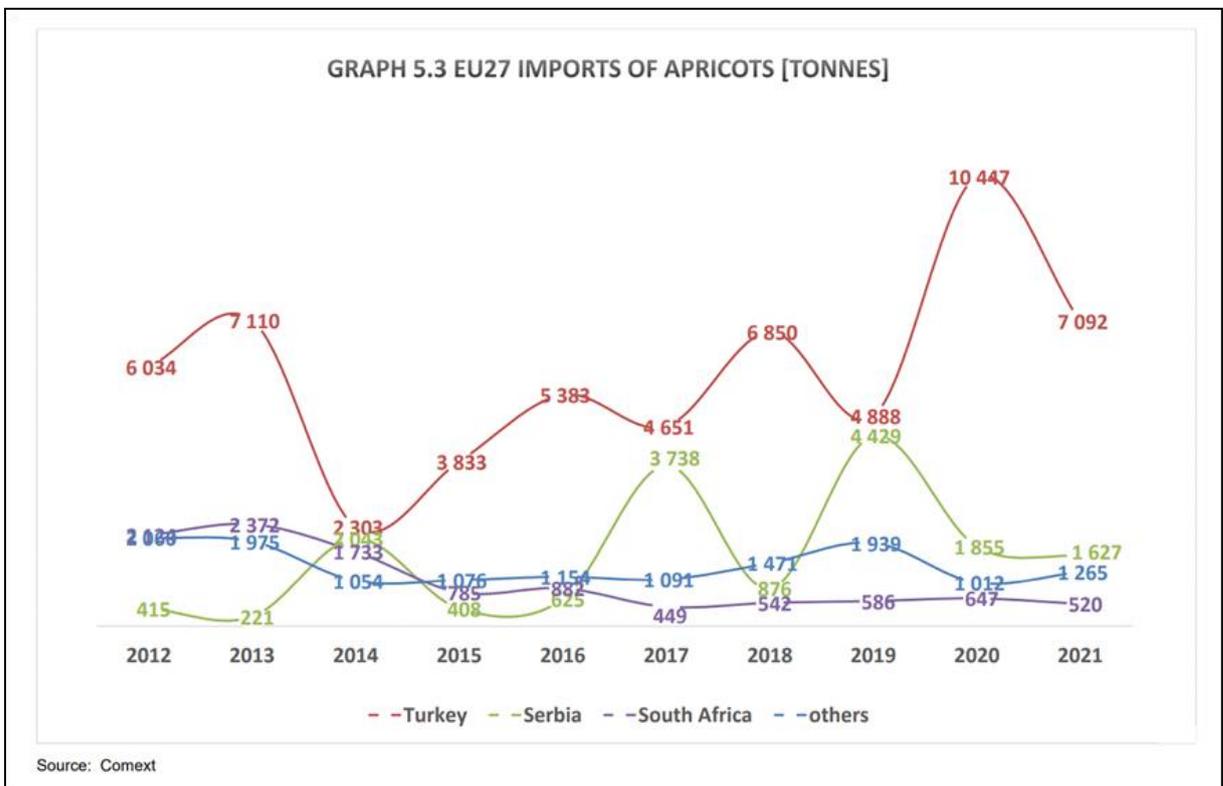
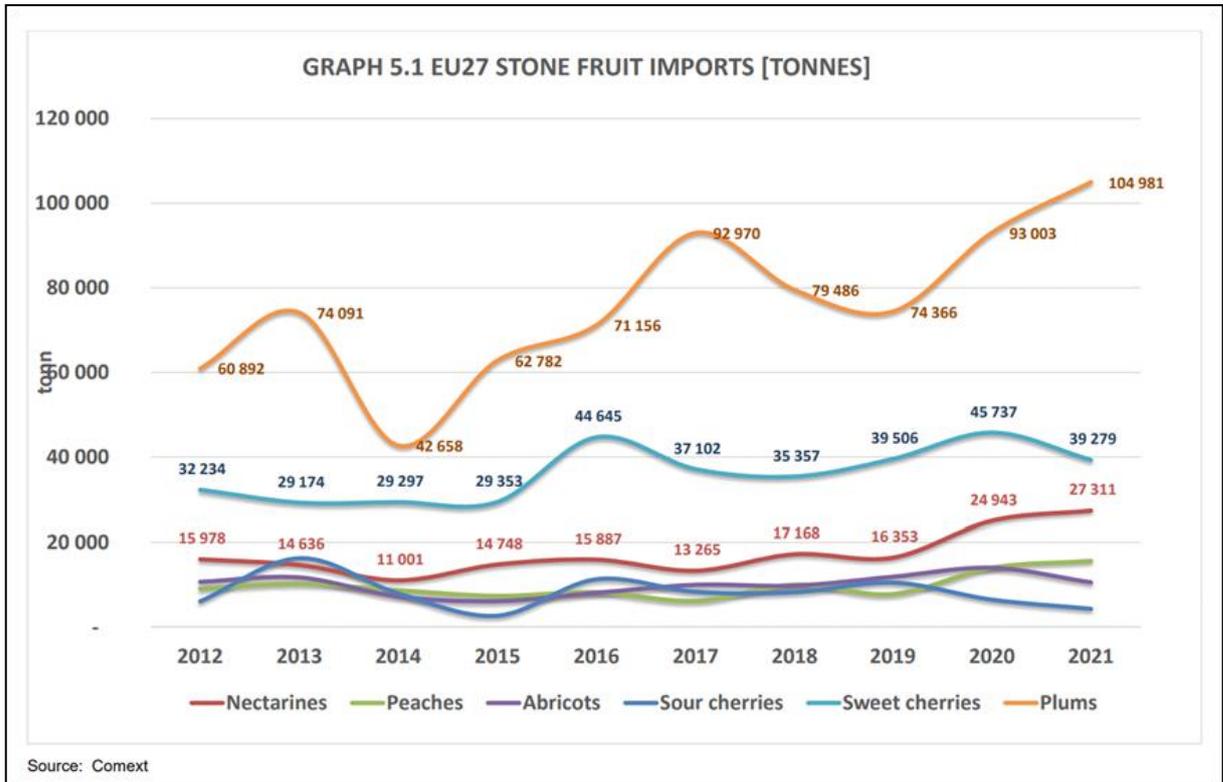
**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

France															
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
											220,00				
								275,00			200,00			266,70	300,00
					236,67	325,00		250,00	280,00		169,00	271,25	208,75	266,00	290,00
					194,00	260,00		234,00	252,00	272,00	162,50	248,00	200,00	267,50	290,00
148,27				197,50	170,00	180,00	350,00	192,50	230,00	245,00	146,00	208,50	187,50	257,75	290,00
142,00	169,00		118,00	174,00		160,00	350,00	161,00	218,00	237,00	140,00	177,00	167,50	246,25	291,00
128,49	156,00			180,00	167,50	155,00	298,00	150,00	202,00	216,00	139,00	170,00	158,50	251,00	275,00
125,20	188,75		131,67		160,00	148,00	234,00	145,00	208,00	199,00	135,00	161,50	159,50	250,00	252,00
132,11	185,00	280,00	121,25	185,00	155,00	170,00	212,00	140,00	195,00	200,00	135,00	181,00	163,17	255,00	256,20
	189,00	262,50	115,00	178,33	155,00	165,00	198,00	137,50	175,00	205,00	128,75	184,50	168,75	253,75	267,00
133,80	190,00	240,00	124,00	170,00	155,00	161,00	190,00	135,00	166,00	216,00	132,00	176,00		251,00	270,00
138,75	213,33	214,00	139,00	170,00	156,00	160,00	207,00	135,00	162,00	220,00	135,00	173,00	165,00	240,00	280,00
138,67	247,00	212,00	161,00	180,00	159,00	160,00	197,00	137,00	170,00	202,00		178,33	161,00		275,00
141,08		212,50		184,00	155,00	157,00	192,00	145,00	175,00	200,00			157,50		280,00
143,83		216,00					190,00				205,00		155,00		280,00
							190,00				200,00				

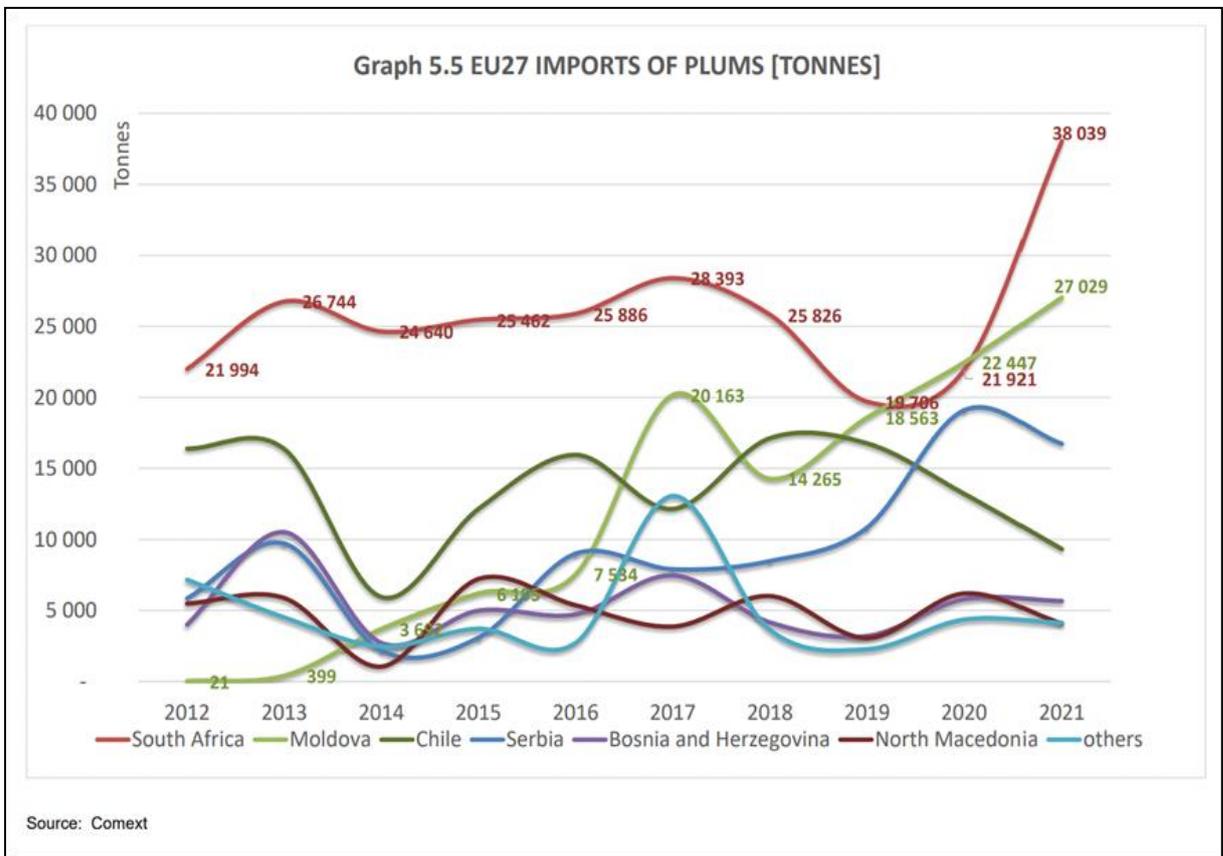
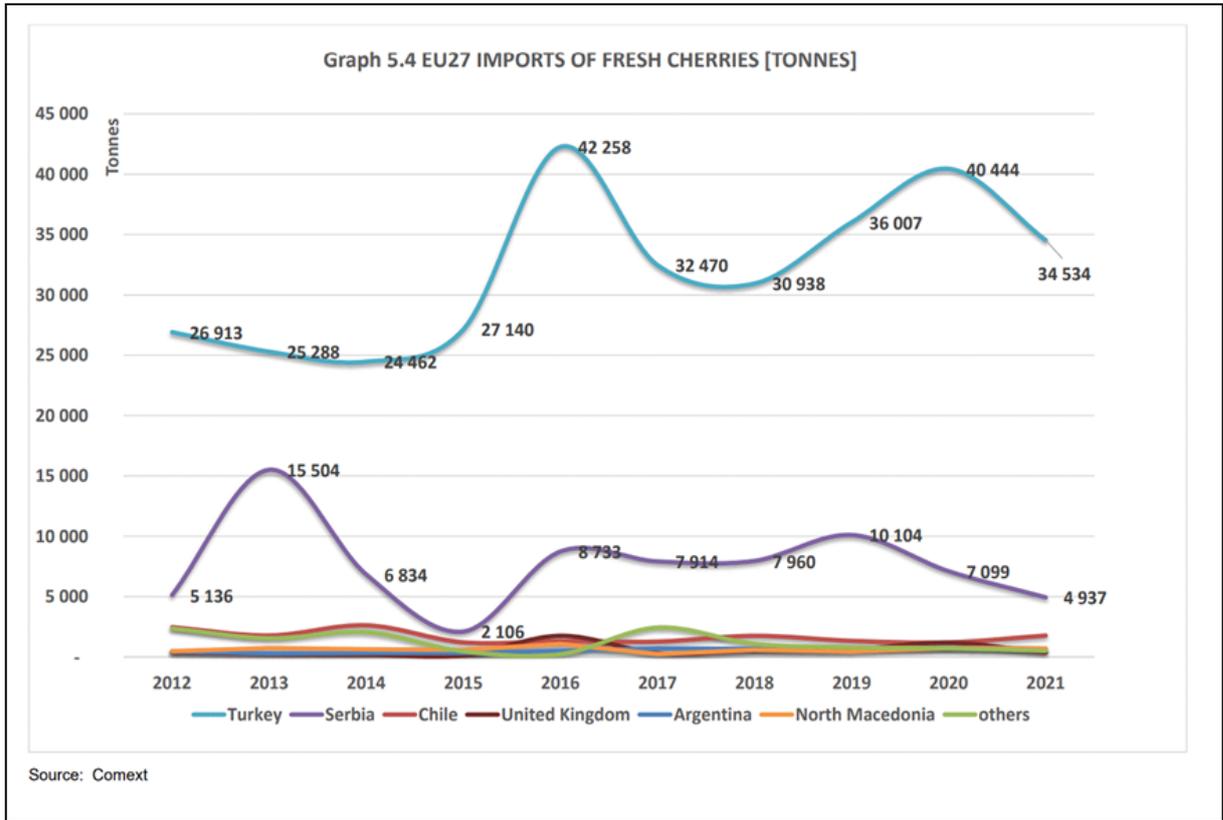
Grèce															
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
							270				268				
							218,57	126,00		224,00	213,00	238,95	243,00		
						152,00	164,43	136,00	229,50	189,71	136,71	136,80	221,40	270,00	219,94
						127,00	138,14	160,00	203,07	152,43	101,07	94,39	125,89	202,28	187,20
						112,36	120,14	149,07	160,36	125,14	80,50	84,10	93,60	175,05	184,50
						104,07	104,29	125,79	146,79	106,93	72,00	85,50	86,06	131,06	179,55
						94,71	93,21	102,36	134,36	83,21	65,64	74,25	84,38	119,25	145,13
60,00						92,00	84,43	94,07	110,93	73,36	61,71	69,19	79,88	106,31	121,50
57,14						76,50	70,64	88,14	99,57	73,93	62,79	64,13	72,56	94,50	118,63
55,00						77,21	79,79	84,21	84,07	79,86	64,21	83,14	71,55	83,25	109,69
						80,00	90,43	81,71	80,29	84,50	66,64	96,19	73,13	87,75	114,75
						74,79	85,21	88,14	81,71	90,14	69,29	103,50	92,81	95,06	131,63
						82,36	50,71	95,29	84,50	97,00	65,00	90,00		96,75	143,10
						85,50	38,00	98,43	85,50	99,00	63,00	108,00	126,00	96,75	145,80
								99,00	88,71	101,14	63,00	123,75	126,00	83,25	145,80
									90,00	102,00	63,00	90,00			135,00
									90,00						135,00
									90,00				126,00		135,00

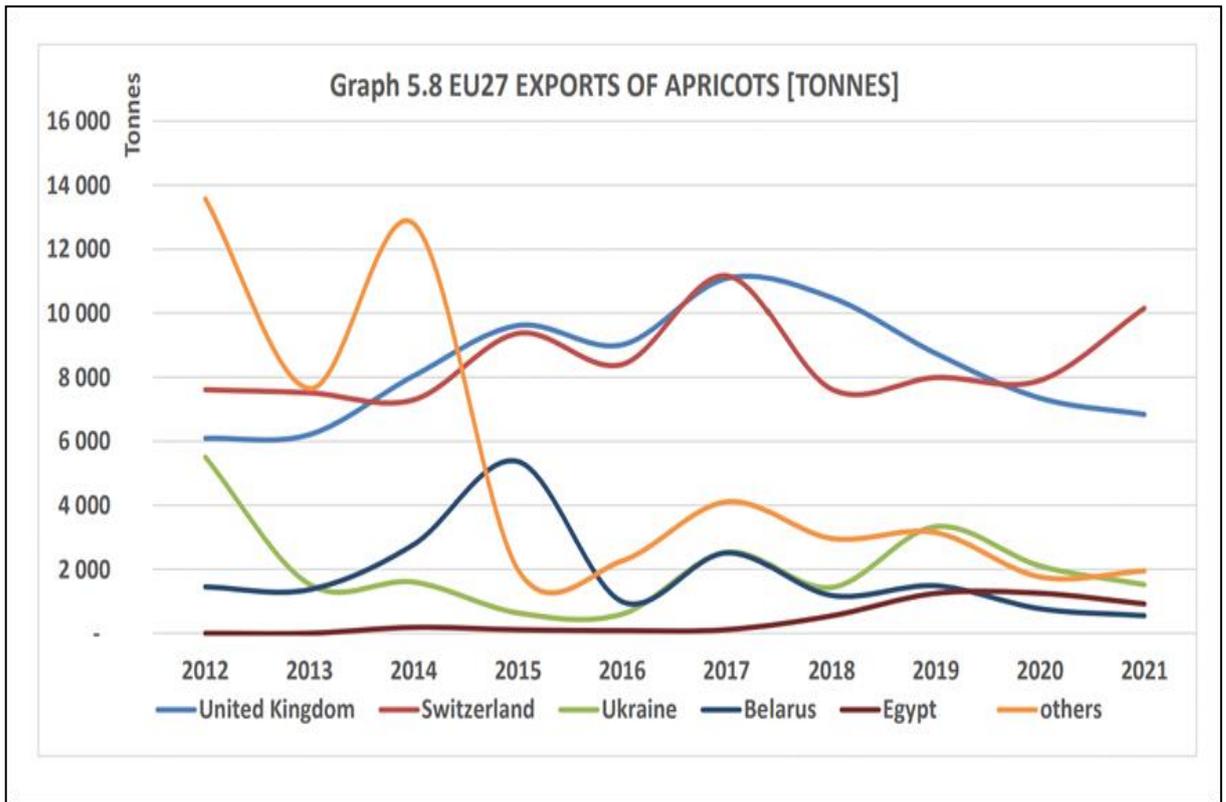
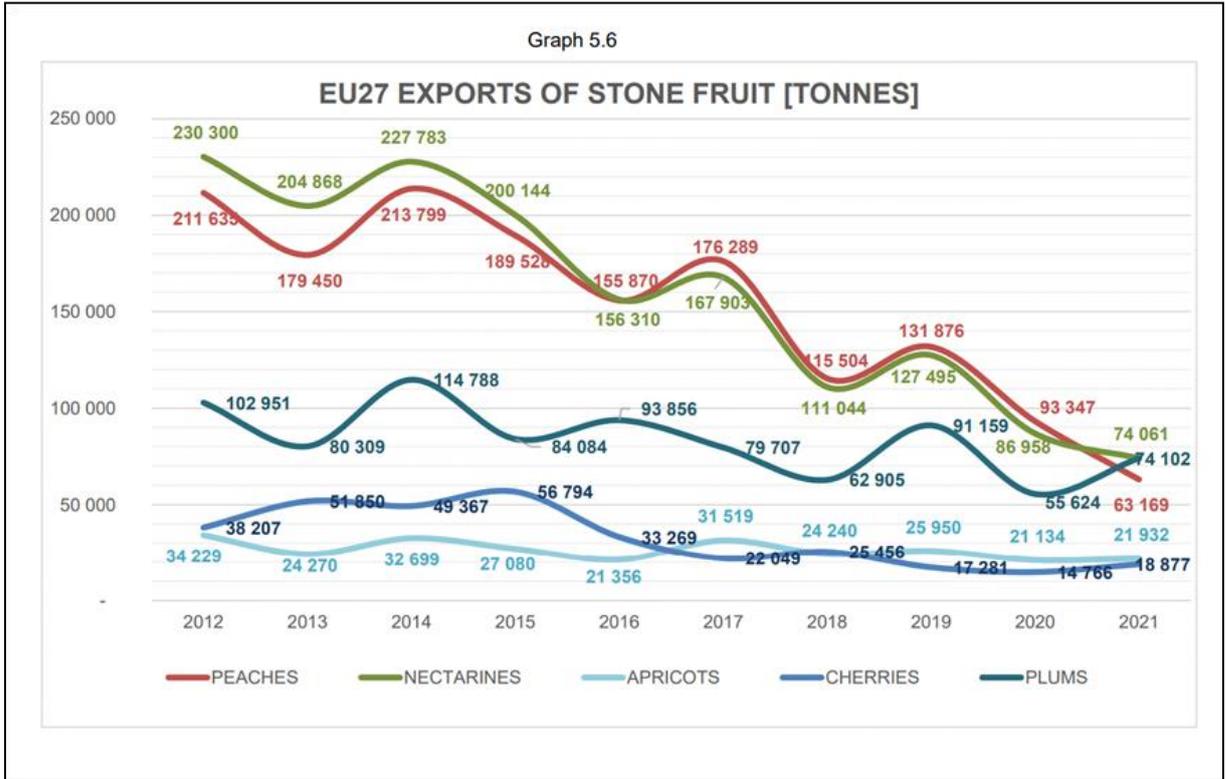
**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Διάγραμμα 5.4. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών πυρηνόκαρων (βερίκοκα, δαμάσκηνα και κεράσια)**

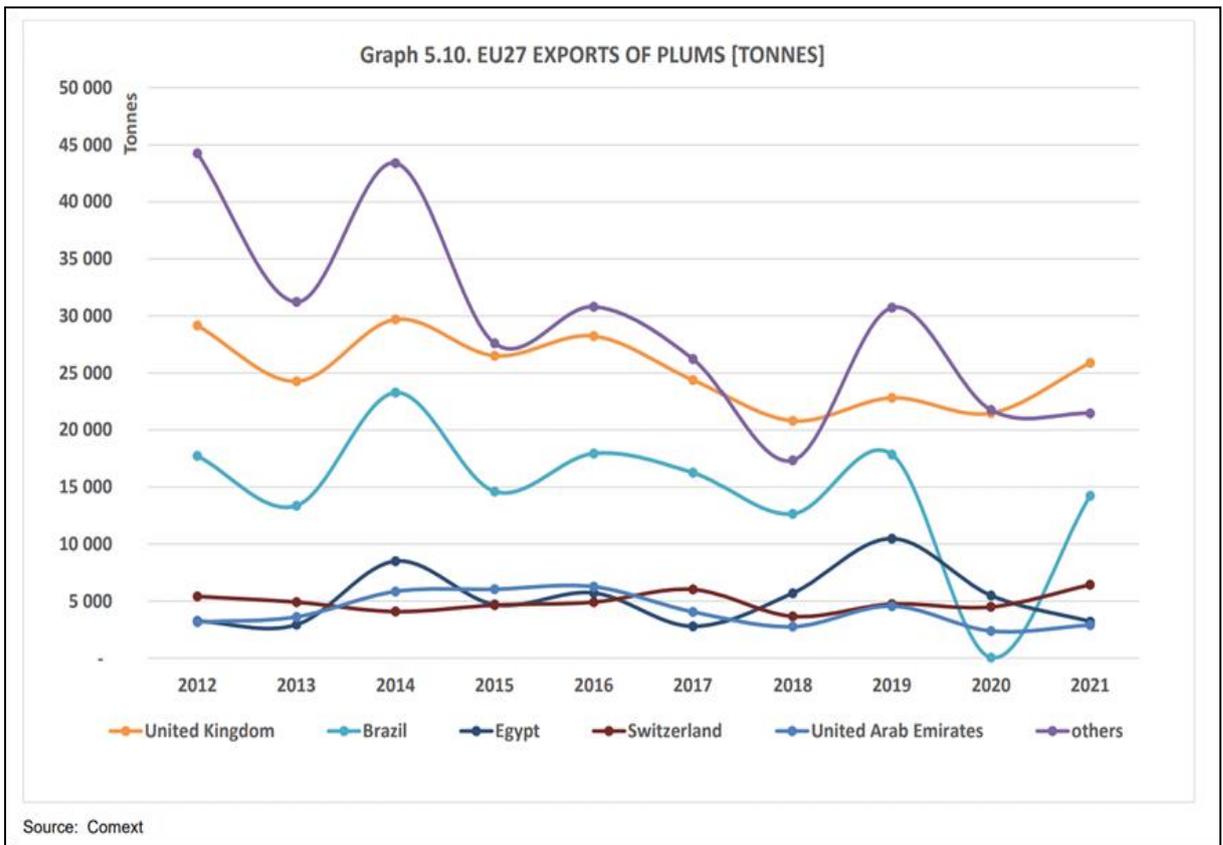
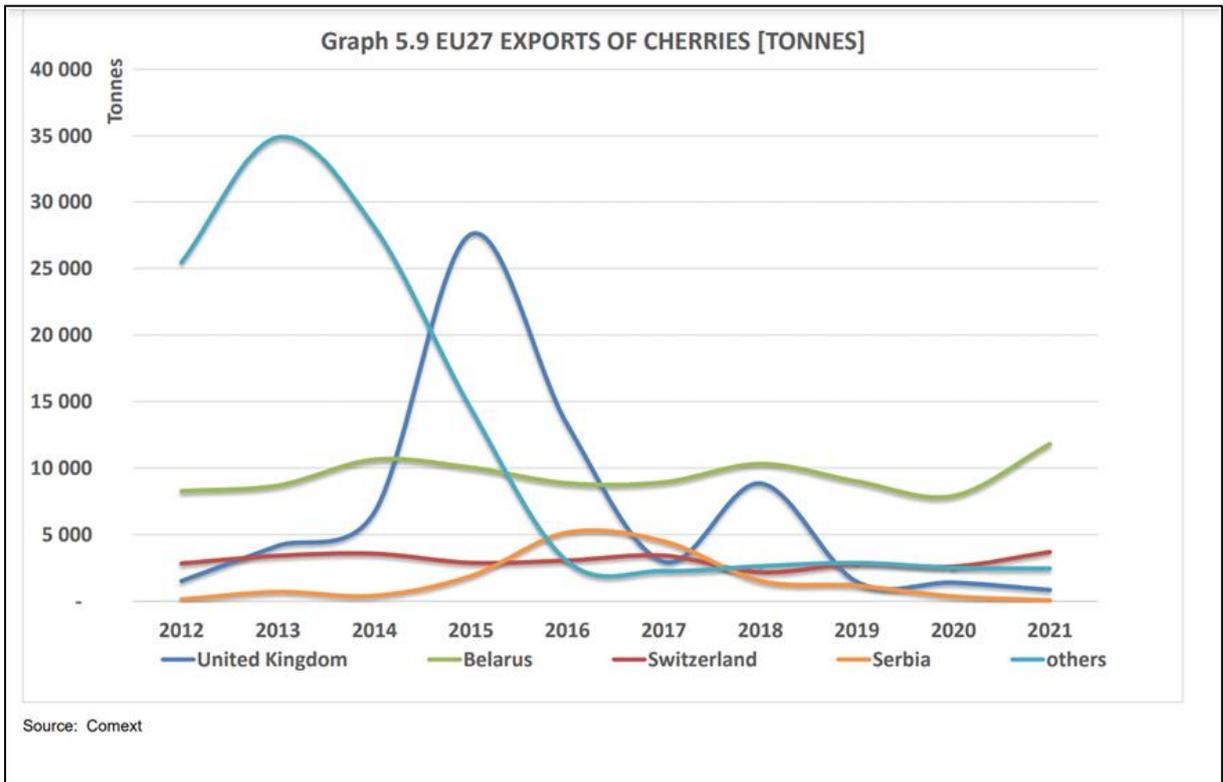


**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

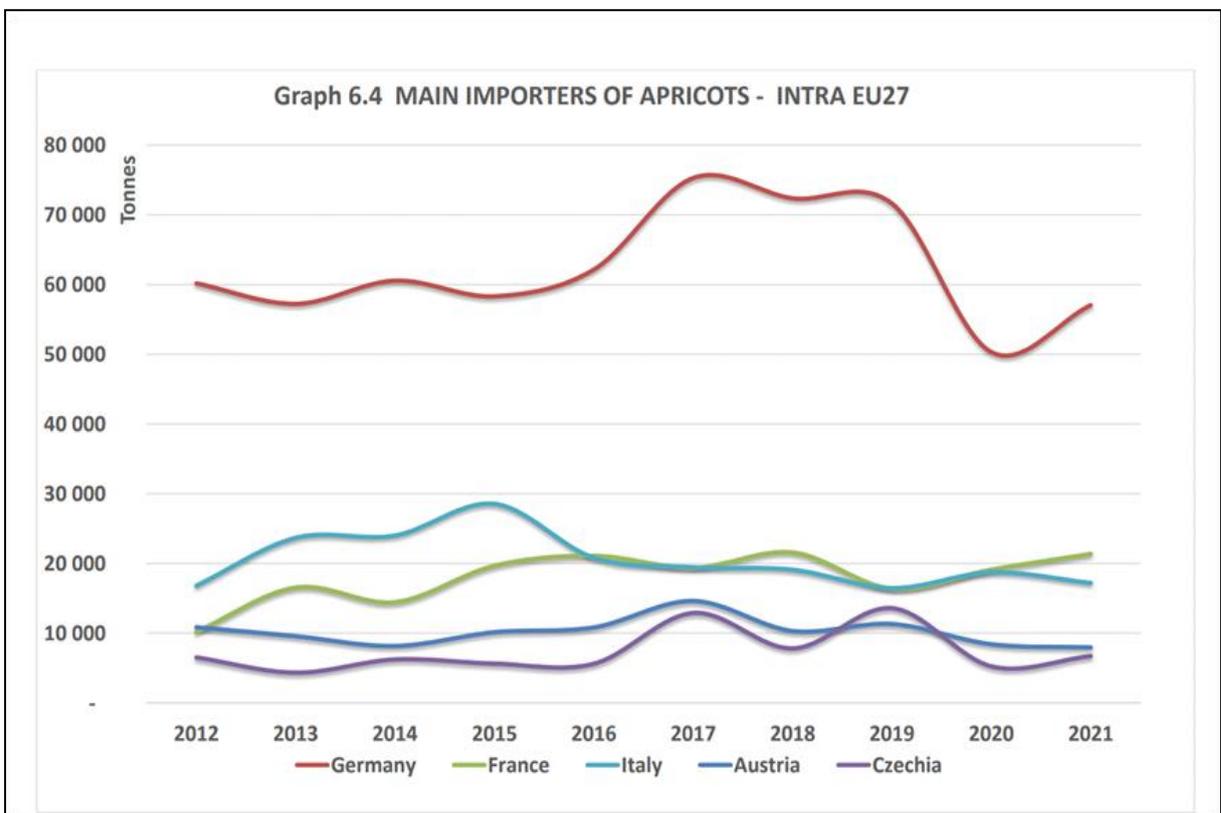
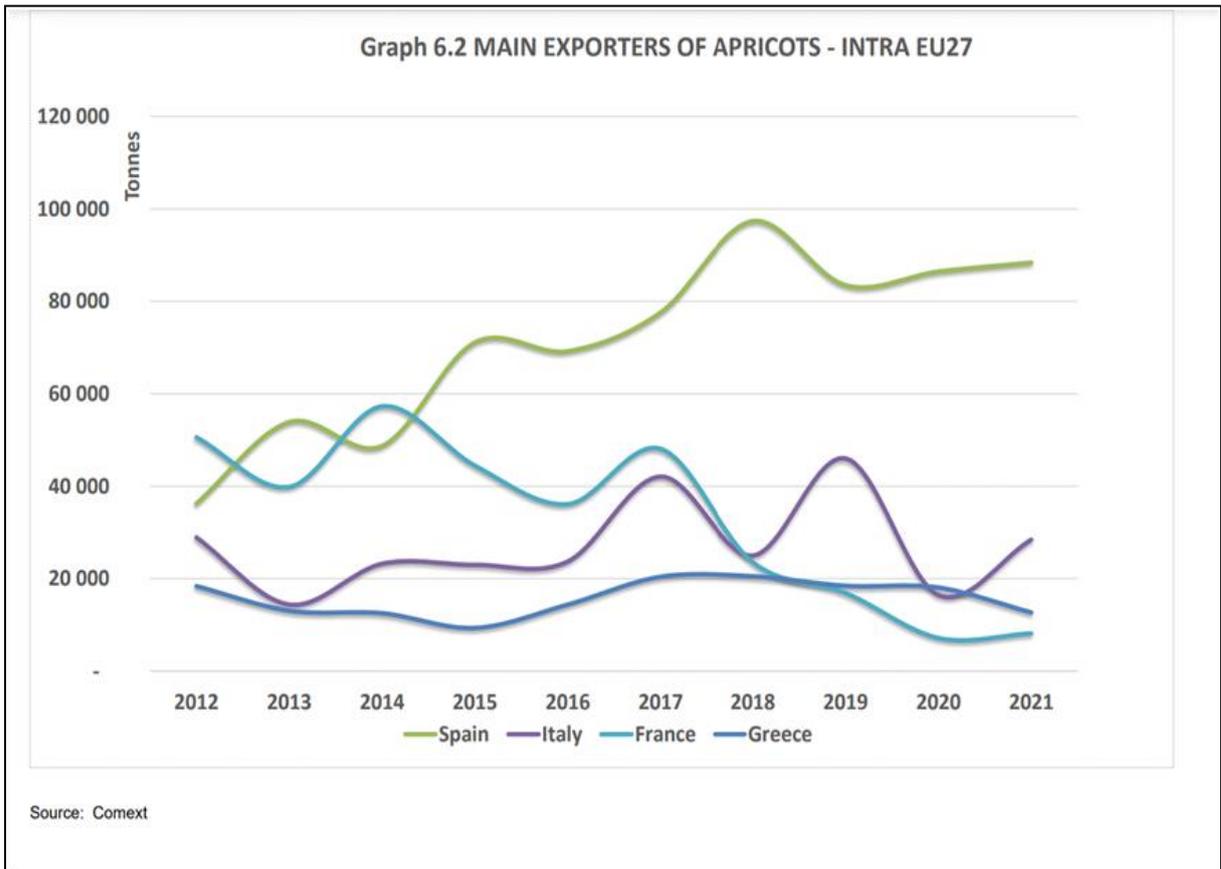




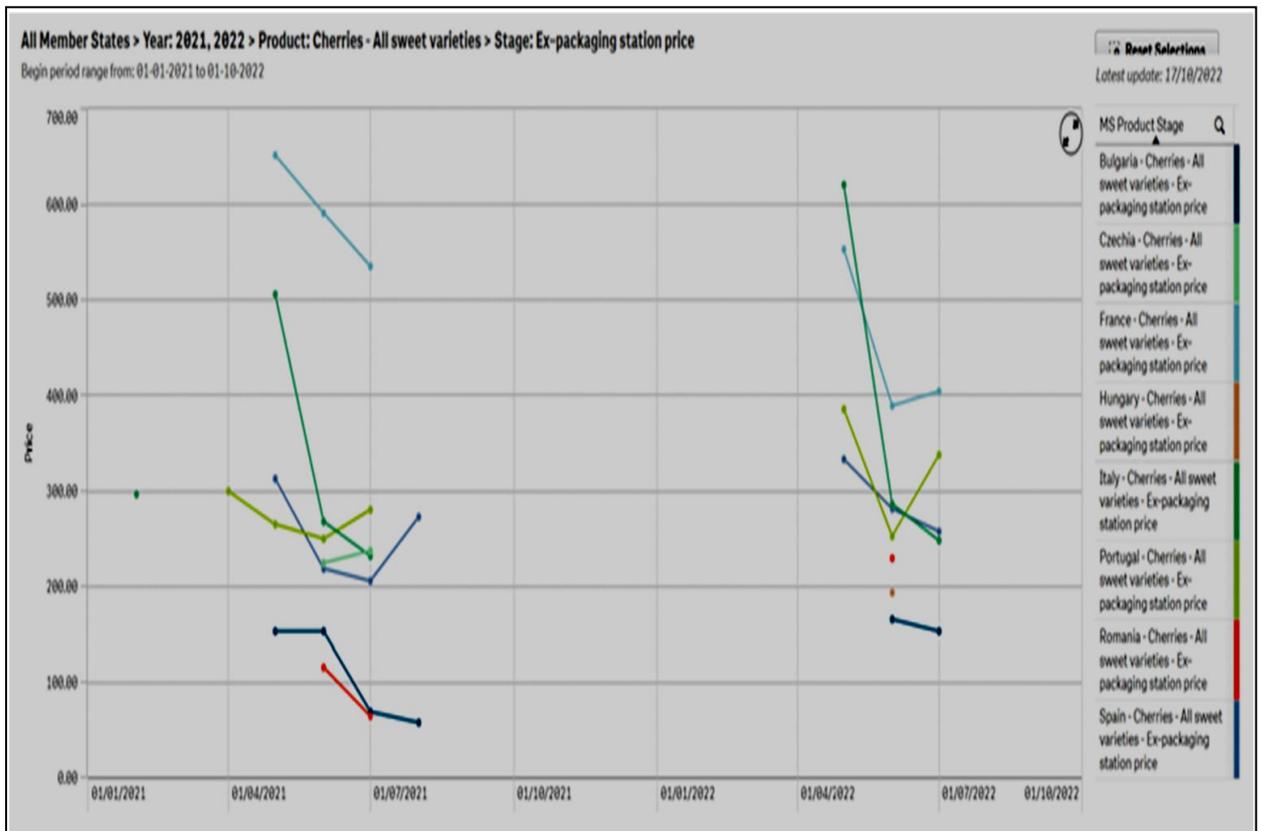
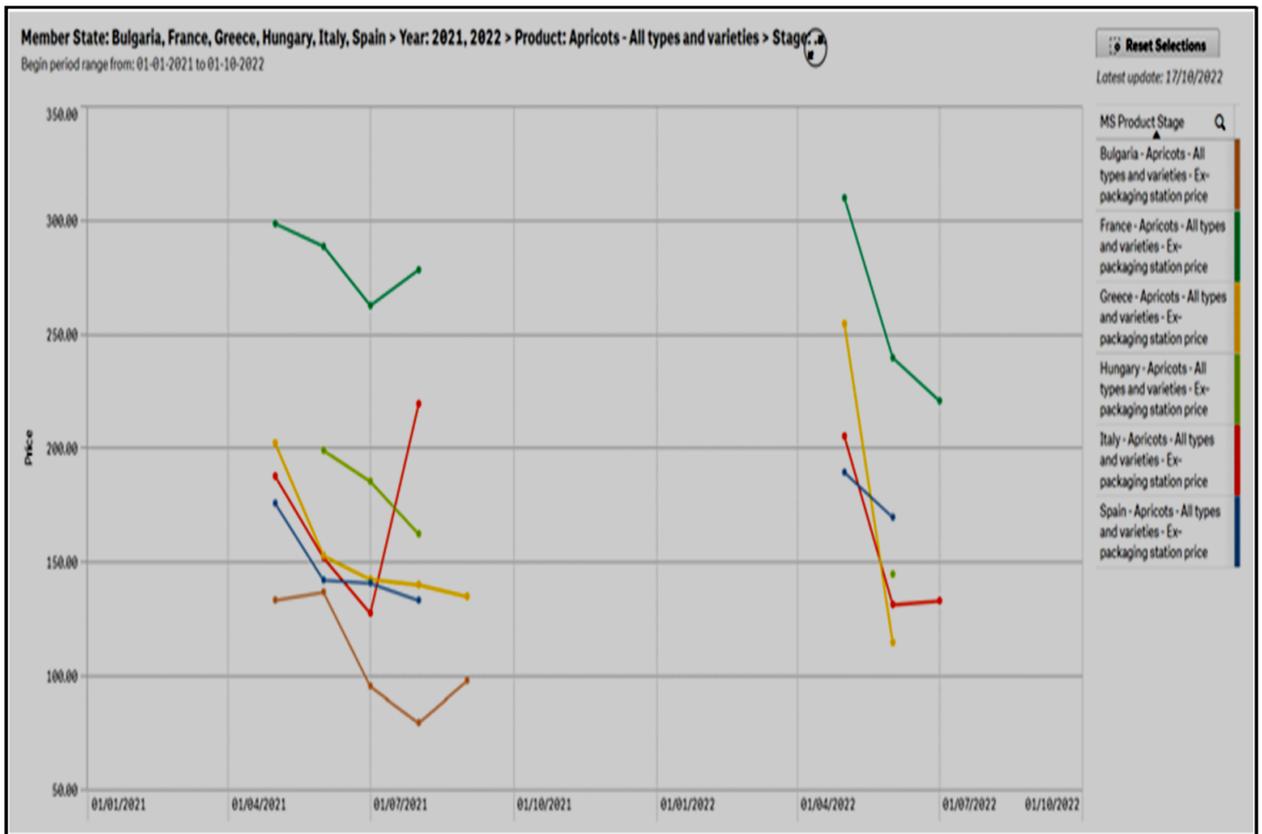
**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**



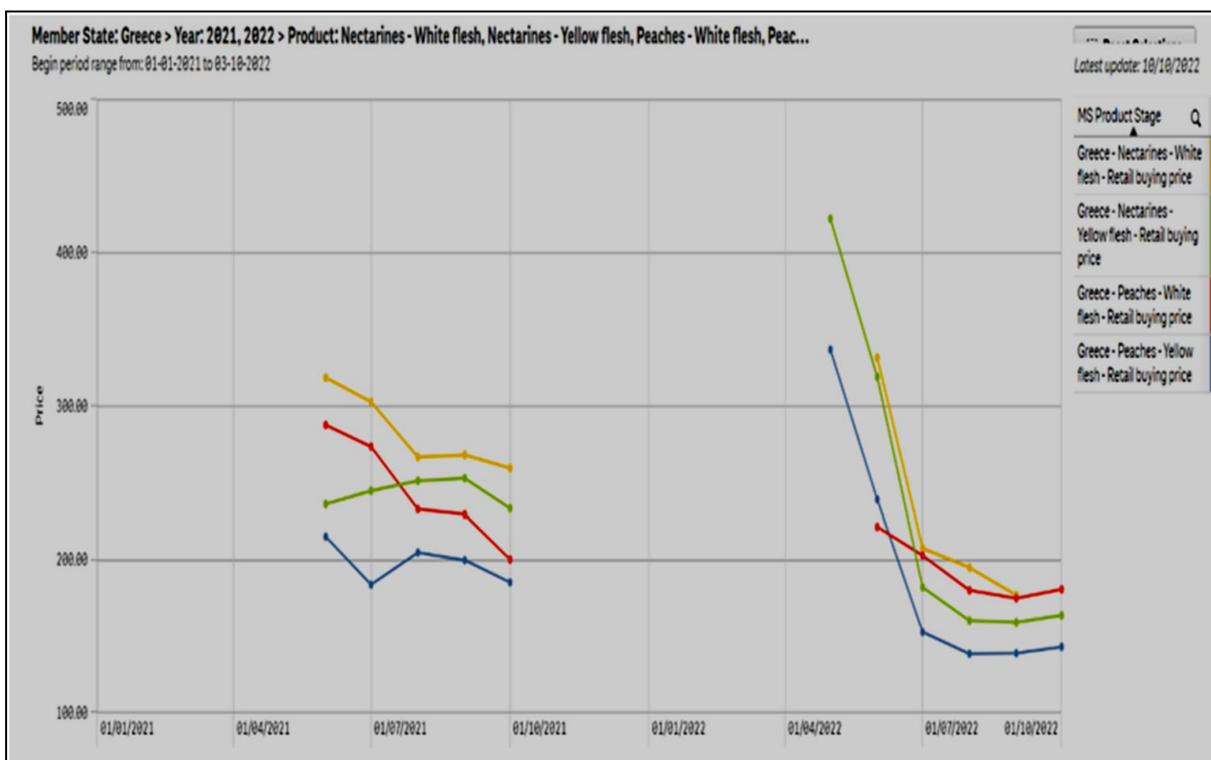
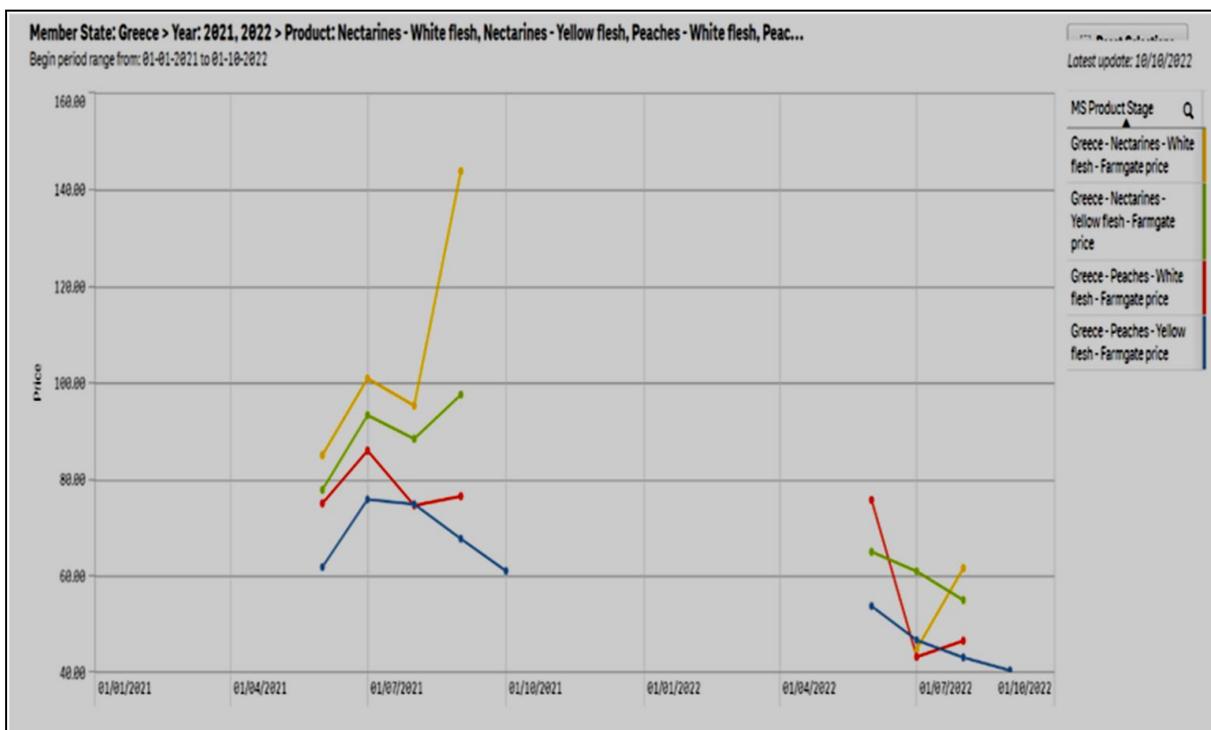
**Διάγραμμα 5.5. Τιμές πώλησης από τα συσκευαστήρια/ ex-packing station price (βερίκοκα και κεράσια σε ορισμένες χώρες της ΕΕ)**



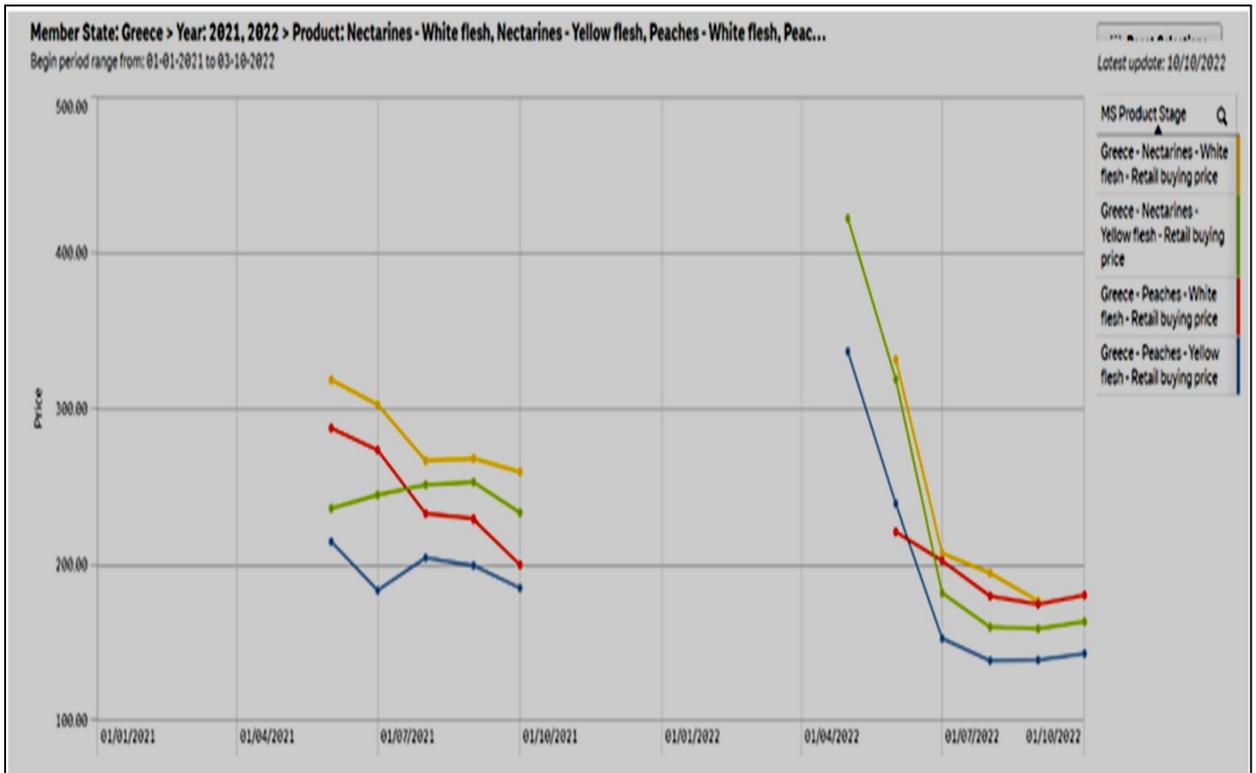
## 5.2. Πίνακες και διαγράμματα ροδακινιάς και νεκταρινιάς

(πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)

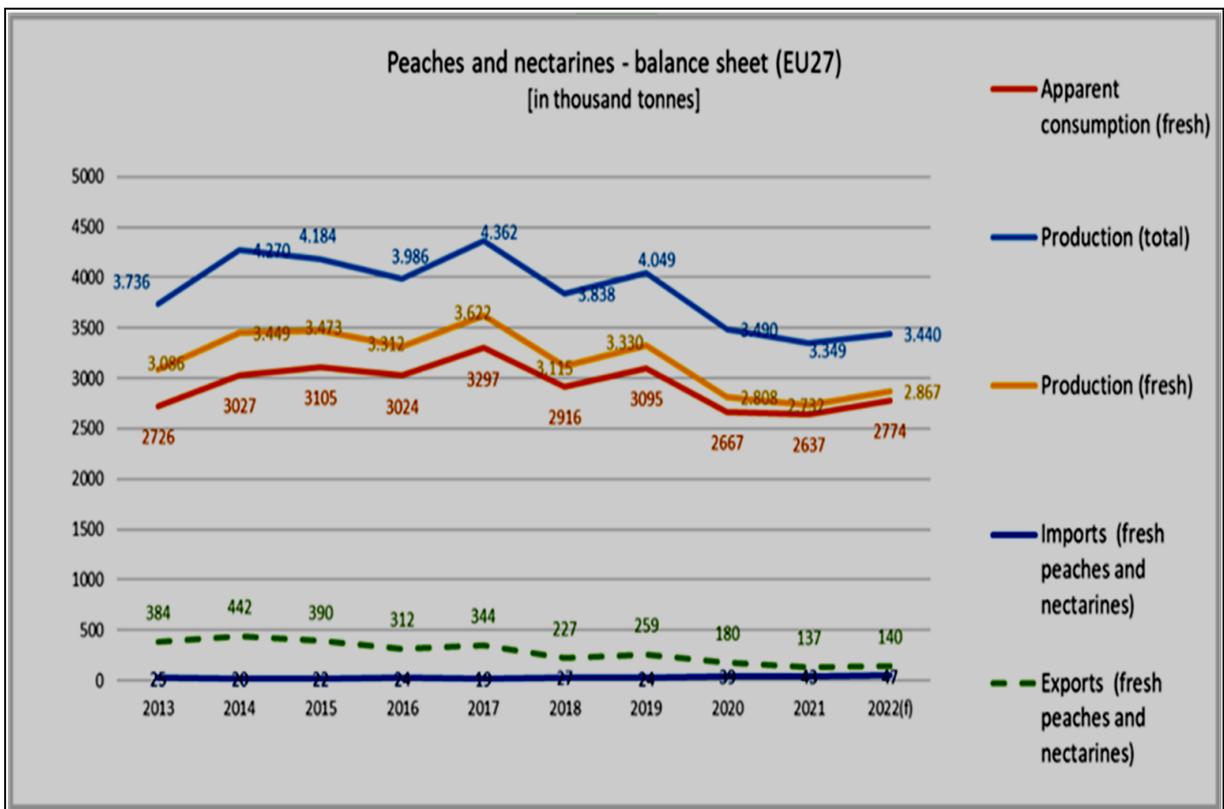
**Διάγραμμα 5.6. Τιμές ροδακινιών και νεκταρινιών κατά χρώματος σάρκας-λευκή/κίτρινη (παραγωγού, καταναλωτή)**



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

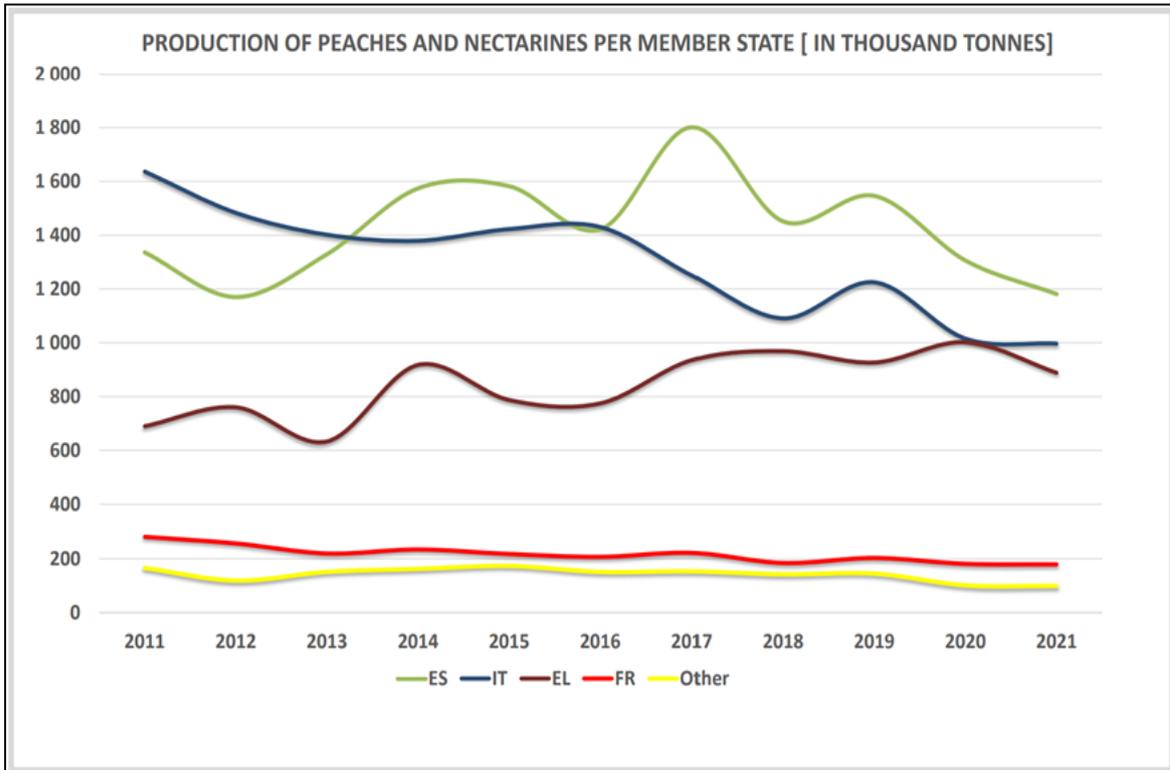


**Διάγραμμα 5.7. Ισοζύγιο παραγωγής – κατανάλωσης και εισαγωγών- εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ (πηγή: European Commission Dashboard : Peaches and nectarines <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

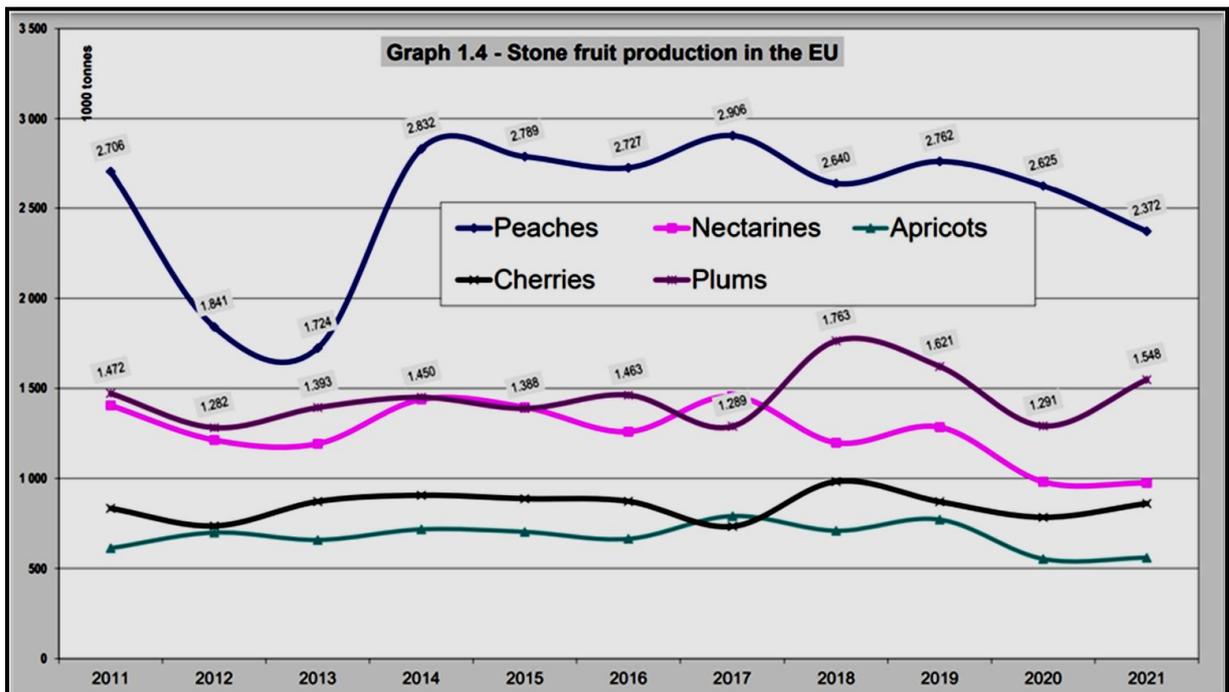


**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Διάγραμμα 5.8. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί ροδάκινων και νεκταρινιών στην ΕΕ (πηγή: European Commission Dashboard : Peaches and nectarines <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

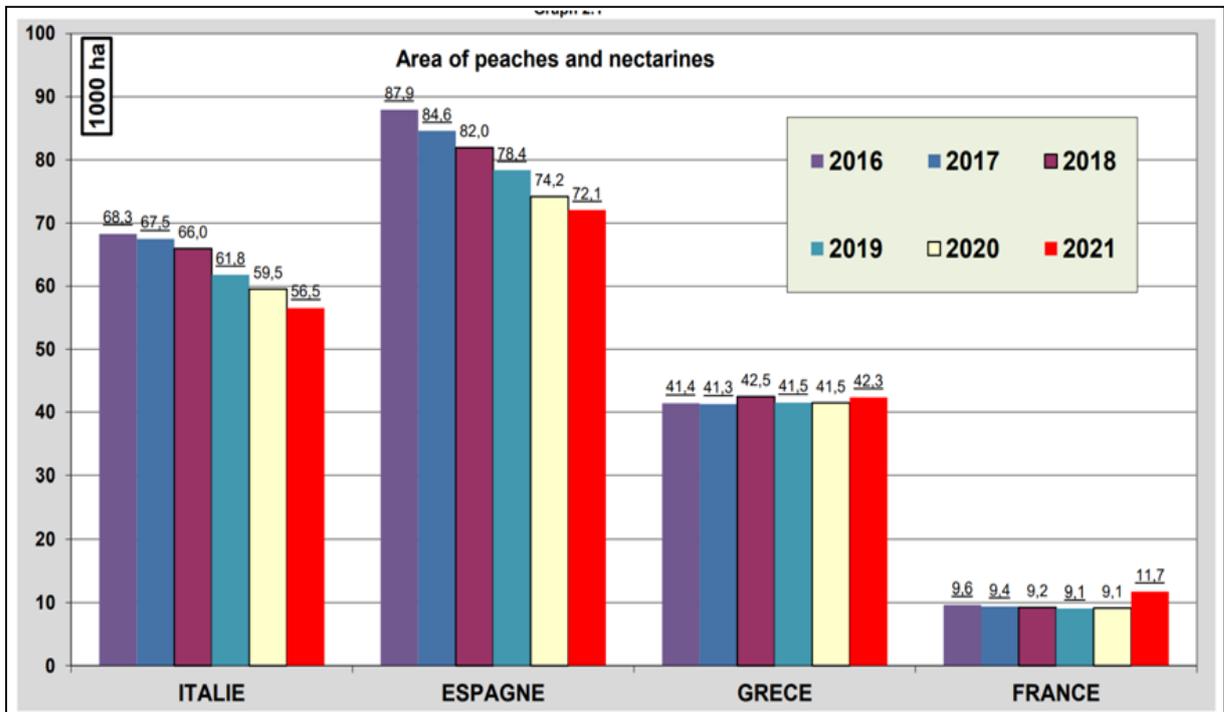


**Διάγραμμα 5.9. Τα σημαντικότερα παραγόμενα πυρηνόκαρπα στην ΕΕ σε ποσότητες (πηγή: European Commission: peaches and nectarines market – production, areas and yields <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

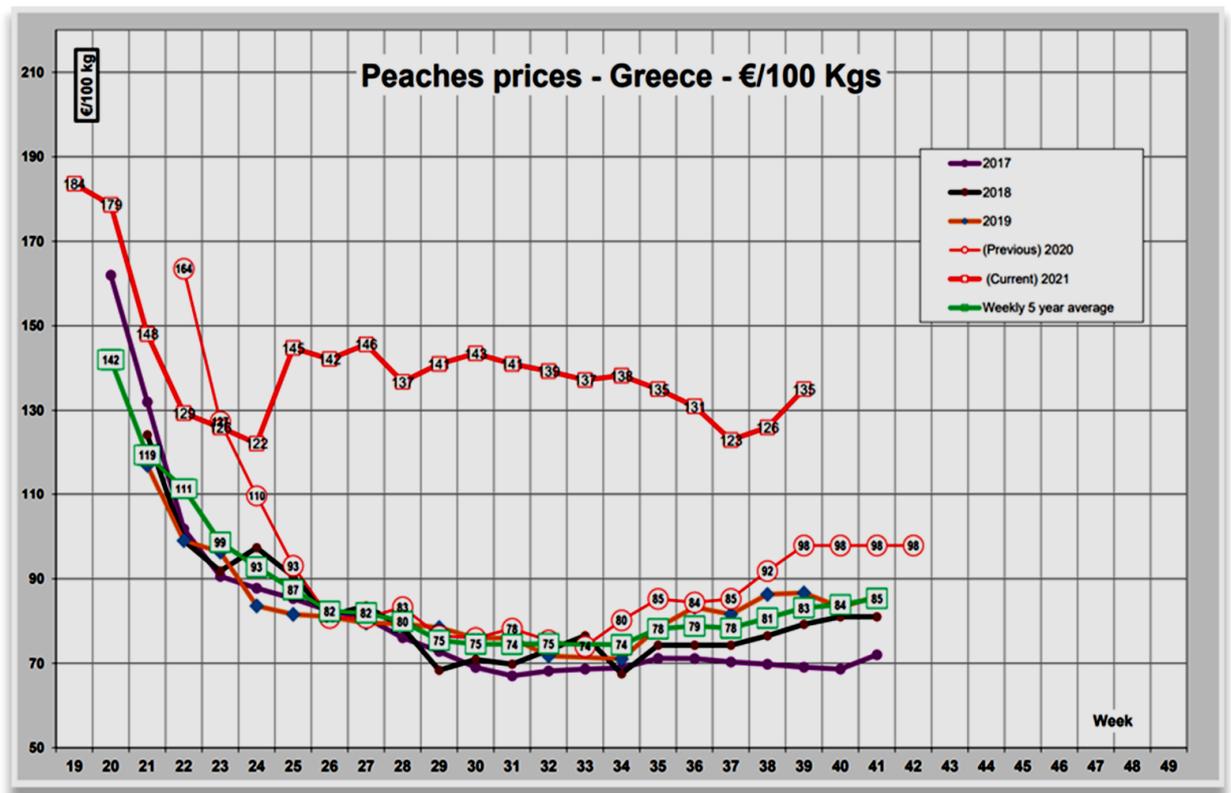


**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Διάγραμμα 5.10. Καλλιεργούμενες εκτάσεις με ροδάκινα στην ΕΕ από τους 4 μεγαλύτερους παραγωγούς, 2016-2021 (πηγή: European Commission: peaches and nectarines market – production, areas and yields <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

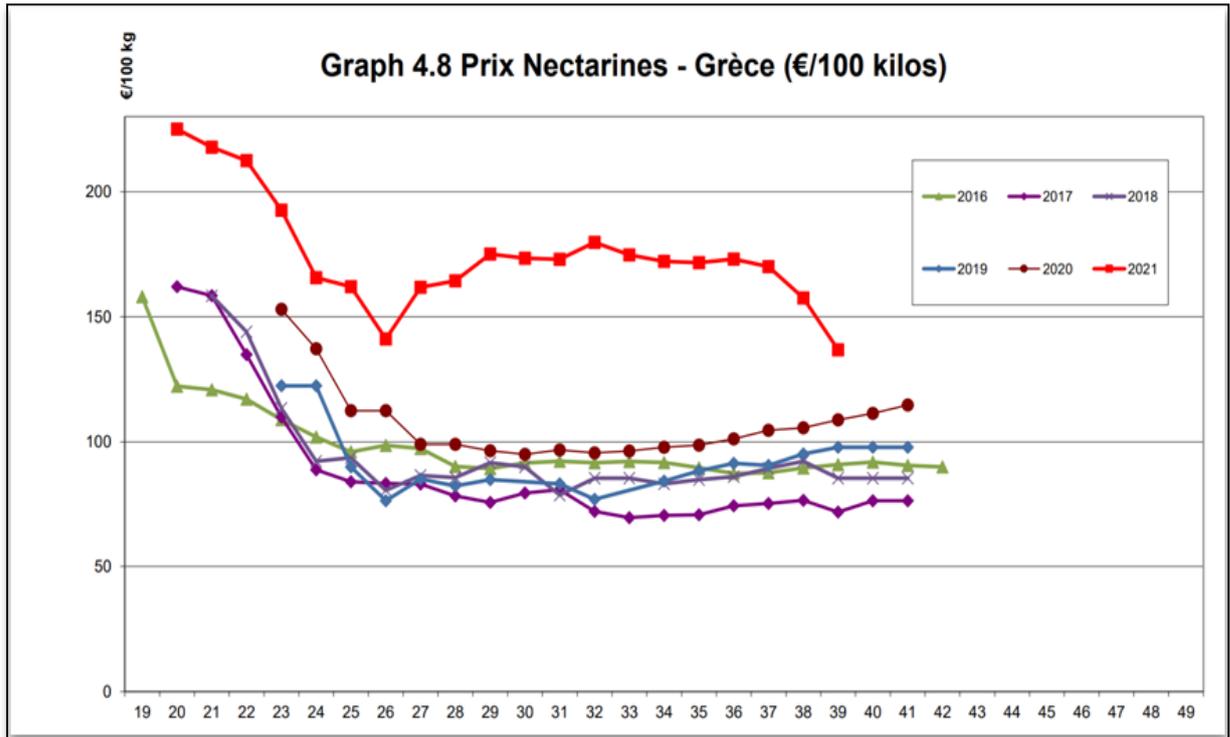


**Διάγραμμα 5.11. Εβδομαδιαία διακύμανση των τιμών ροδάκινων σε τιμές καταναλωτή (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market-prices for fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

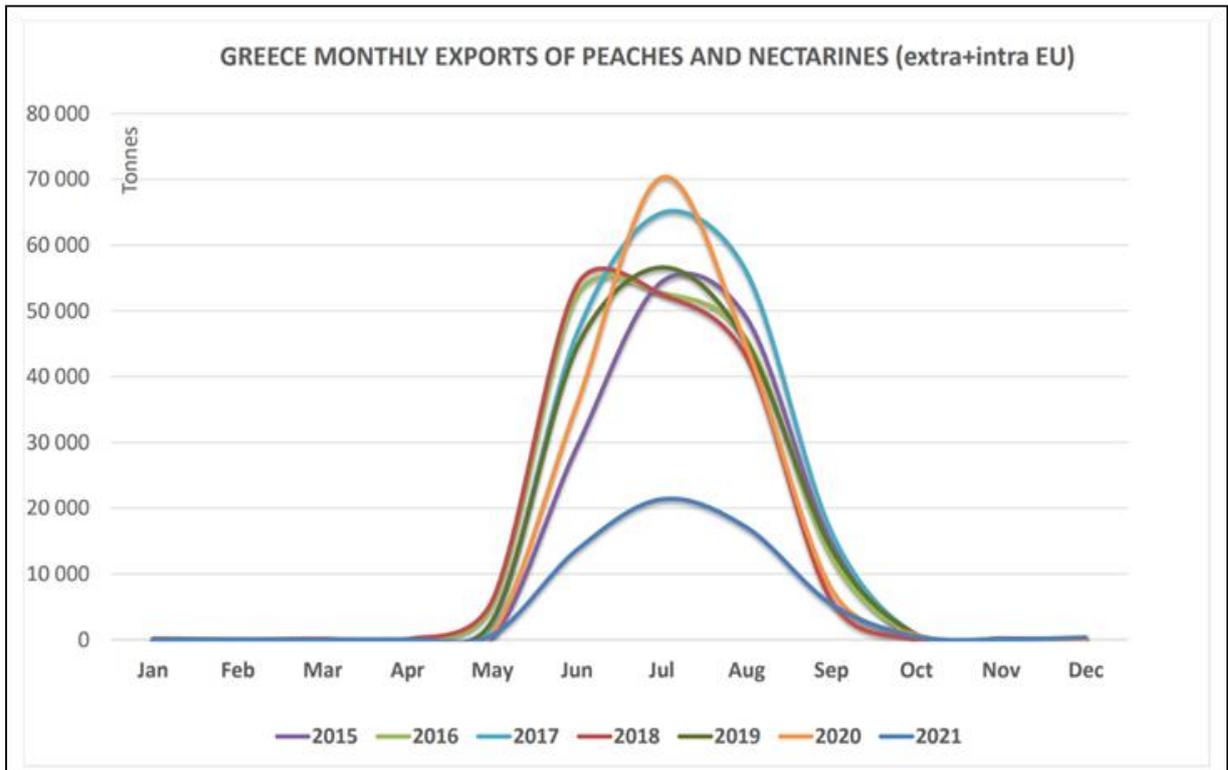


**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

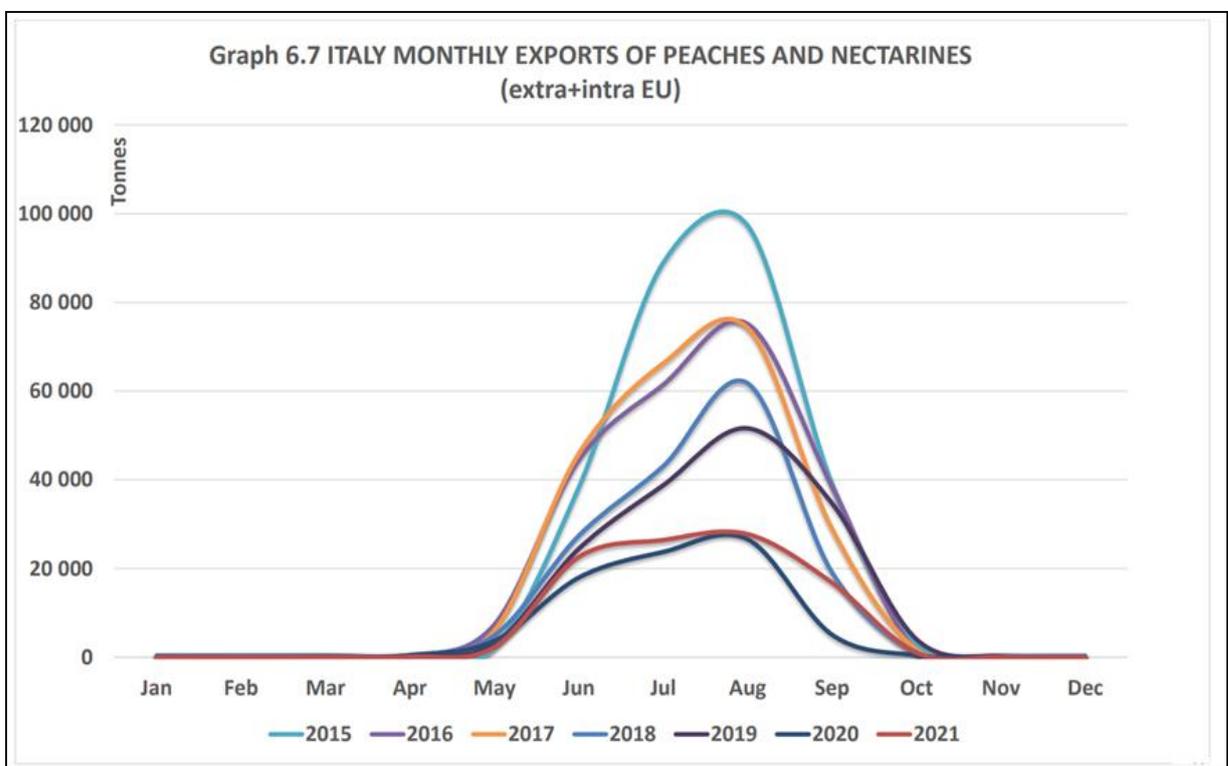
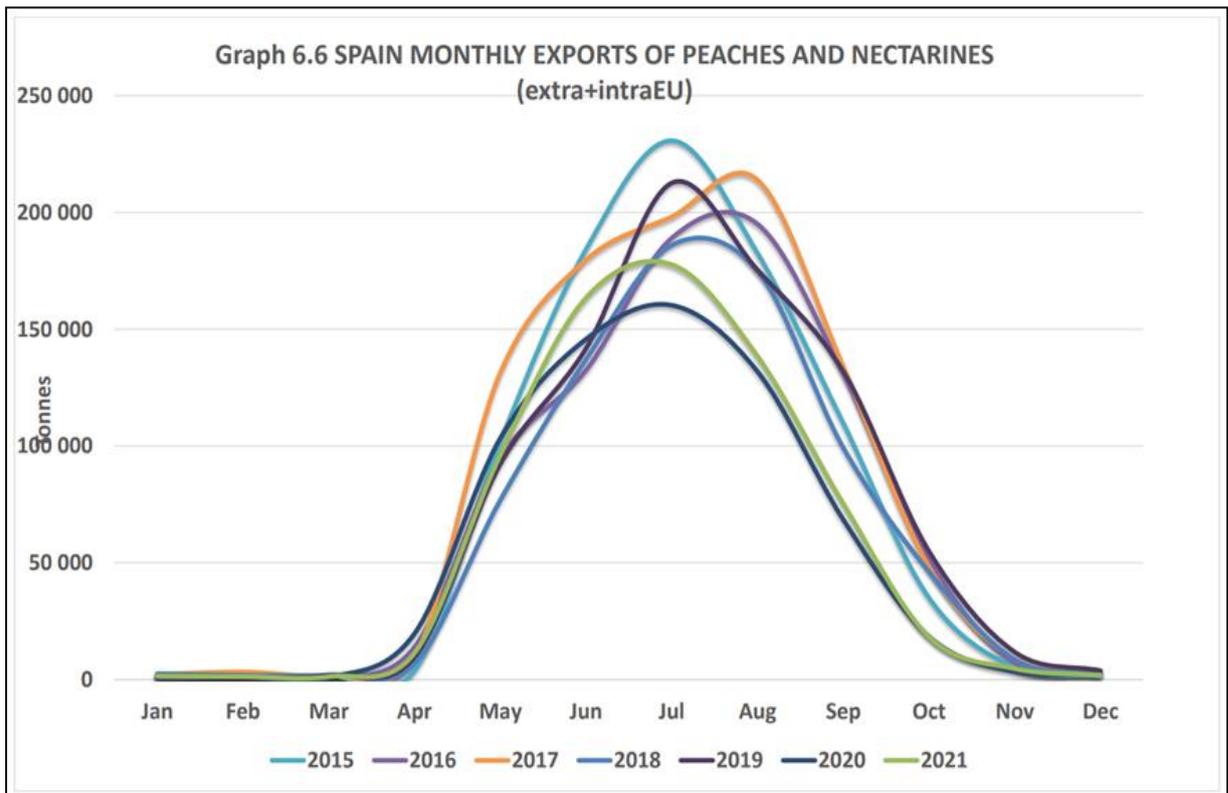
**Διάγραμμα 5.12. Εβδομαδιαία διακύμανση των τιμών νεκταρινιών σε τιμές καταναλωτή (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – prices for fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**



**Διάγραμμα 5.13. Μηνιαία διακύμανση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ελλάδα (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

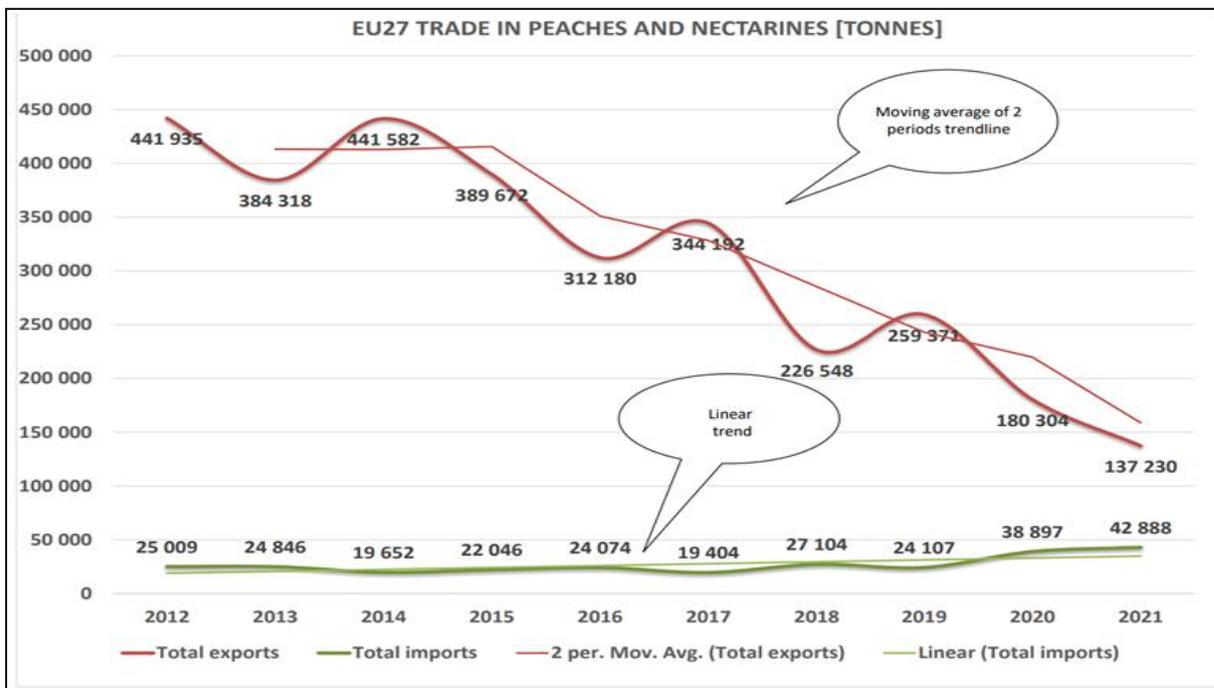


**Διάγραμμα 5.14. Μηνιαία διακύμανση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ισπανία και Ιταλία (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**



## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

**Διάγραμμα 5.15. Τάση εξαγωγών ροδάκινων και νεκταρινιών (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**



**Πίνακας 5.1. Εξαγωγές ροδάκινων σε χώρες εκτός ΕΕ (πηγή: European Commission EU peaches and nectarines market – trade in fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)**

**Tab 5.2 STONE FRUIT EXPORTS [TONNES]**

Normal trade, TPA excl.

### 1. EXPORTS OF PEACHES [TONNES]

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021(%)	Ø 2016-20	2021/2020	2021/2016-20
EXTRA EUROPEAN UNION (27)	211 635	179 450	213 799	189 528	155 870	176 289	115 504	131 876	93 347	63 169	100%	134 577	-32%	-53%
Belarus	8 492	14 432	37 108	93 541	61 139	63 747	36 964	24 478	19 547	9 223	15%	41 175	-53%	-78%
United Kingdom	22 892	25 505	25 660	32 441	31 938	37 684	28 635	30 338	19 354	20 368	32%	29 589	5%	-31%
Ukraine	35 818	15 924	22 099	8 183	12 569	18 559	10 806	27 299	25 112	11 036	17%	18 869	-56%	-42%
Switzerland	9 308	9 969	9 013	10 193	9 882	10 423	10 087	11 028	11 141	10 717	17%	10 512	-4%	2%
Serbia	341	411	1 315	1 320	9 396	11 284	6 041	2 816	1 223	689	1%	6 152	-44%	-89%
Brazil	5 803	5 290	6 196	6 024	6 184	5 973	4 229	6 246	2 690	2 186	3%	5 064	-19%	-57%
North Macedonia	1 618	710	2 066	1 653	3 393	6 061	3 889	2 686	2 242	294	0%	3 654	-87%	-92%
Egypt	1 417	1 505	4 170	5 997	3 195	2 284	3 054	4 699	2 871	1 696	3%	3 221	-41%	-47%
Turkey	1 383	143	3 749	8 511	4 902	4 415	472	1 718	96	4	0%	2 321	-96%	-100%
Saudi Arabia	990	1 123	1 229	2 684	2 394	2 496	1 555	4 007	1 141	534	1%	2 318	-53%	-77%
Albania	675	1 573	2 406	1 575	2 373	2 161	2 549	2 547	1 136	517	1%	2 153	-54%	-76%
Bosnia and Herzegovina	1 257	548	1 468	1 231	2 082	2 140	1 080	1 212	1 033	520	1%	1 509	-50%	-66%
Russian Federation	108 745	91 245	82 103	383	425	265	229	4 442	1 602	2 165	3%	1 393	35%	55%
United Arab Emirates	741	1 445	940	1 822	1 413	1 627	685	1 376	659	174	0%	1 152	-74%	-85%
Norway	1 283	1 292	998	1 031	811	959	967	1 083	909	944	1%	946	4%	0%
South Africa	190	45	237	318	477	755	512	343	52	52	0%	428	-1%	-88%
Canada					22	1 123	527	375	35			416		
Montenegro	204	174	428	276	473	599	421	454	23	45	0%	394	92%	-89%
others	10 478	8 116	12 614	12 345	2 804	3 733	2 802	4 731	2 481	2 005	3%	3 310	-19%	-39%

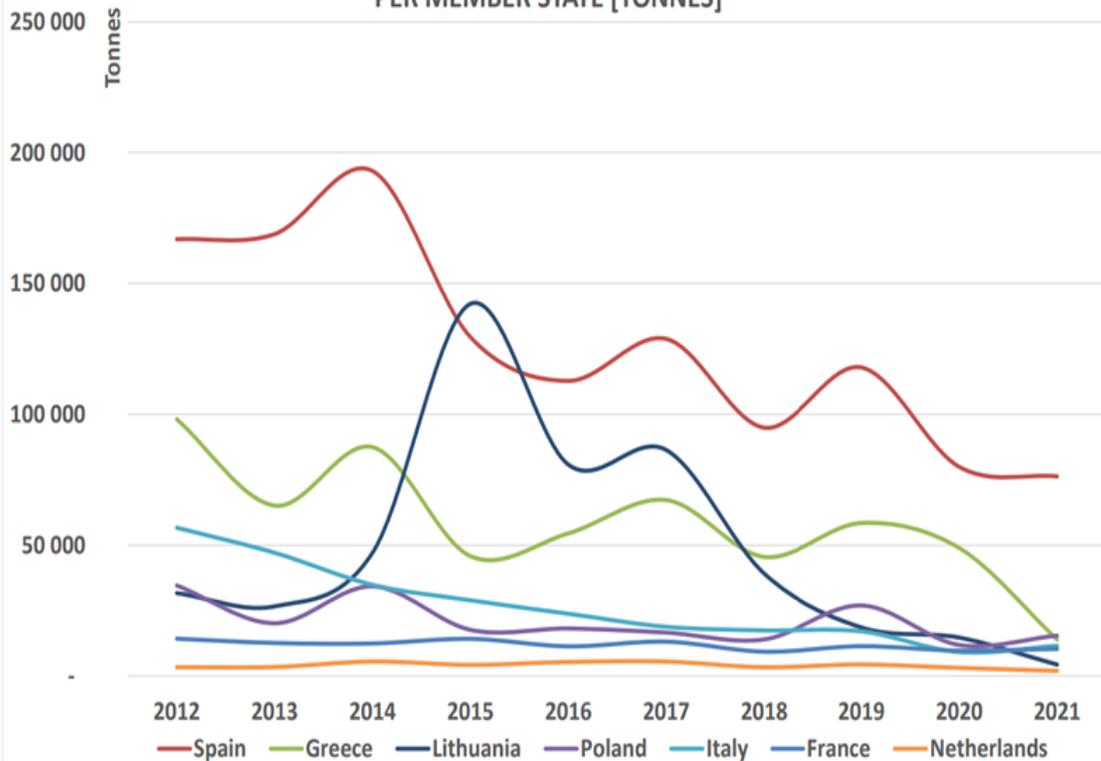
Source: Eurostat COMEXT Trade Database

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

### 3. EXPORTS OF PEACHES AND NECTARINES [TONNES]

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2021(%)	Δ 2016-20	2021/2020	2021/2016-20
<b>EXTRA EUROPEAN UNION (27)</b>	<b>441 935</b>	<b>384 318</b>	<b>441 582</b>	<b>389 672</b>	<b>312 180</b>	<b>344 192</b>	<b>226 548</b>	<b>259 371</b>	<b>180 304</b>	<b>137 230</b>	<b>100%</b>	<b>264 519</b>	<b>-24%</b>	<b>-48%</b>
United Kingdom	75 744	76 828	84 602	93 014	86 310	92 913	71 015	80 500	53 798	55 669	41%	76 907	3%	-28%
Belarus	17 172	28 460	71 042	158 682	99 280	101 331	51 009	32 699	24 209	11 960	9%	61 706	-51%	-81%
Ukraine	58 928	29 494	37 828	15 838	21 911	30 844	19 758	43 564	36 875	17 083	12%	30 590	-54%	-44%
Switzerland	30 041	29 803	29 181	32 150	29 740	30 945	26 535	30 135	28 524	27 114	20%	29 176	-5%	-7%
Serbia	928	834	2 581	4 002	14 296	19 414	9 829	4 244	2 504	1 283	1%	10 057	-49%	-87%
Brazil	10 859	10 440	11 704	10 839	11 568	11 311	7 290	11 468	4 558	3 992	3%	9 239	-12%	-57%
Norway	10 913	10 186	10 136	9 821	6 859	8 635	8 889	8 429	8 067	7 530	5%	8 176	-7%	-8%
North Macedonia	2 960	1 494	3 391	2 619	4 681	9 105	5 844	4 611	3 484	398	0%	5 545	-89%	-93%
Egypt	2 599	3 203	6 564	8 501	4 517	3 202	3 942	6 658	3 570	2 058	1%	4 378	-42%	-53%
Albania	3 606	4 894	5 847	3 530	5 388	4 095	4 981	4 588	1 696	801	1%	4 149	-53%	-81%
Bosnia and Herzegovina	3 799	2 132	4 619	3 617	4 969	5 205	2 637	3 169	2 012	1 541	1%	3 598	-23%	-57%
Saudi Arabia	1 744	1 908	1 922	3 809	3 253	3 579	2 016	4 930	1 364	608	0%	3 029	-55%	-80%
Turkey	2 960	350	6 432	12 290	6 384	5 447	554	2 379	113	13	0%	2 975	-88%	-100%
Russian Federation	197 154	164 892	136 879	752	805	564	330	5 824	1 863	2 449	2%	1 877	31%	30%
United Arab Emirates	1 542	2 541	1 690	2 786	2 027	2 296	1 088	2 085	945	303	0%	1 688	-68%	-82%
South Africa	671	457	891	1 304	1 549	2 136	1 772	1 653	1 071	987	1%	1 636	-8%	-40%
others	20 315	16 401	26 272	26 117	8 641	13 171	9 057	12 435	5 651	3 441	3%	9 791	-39%	-65%

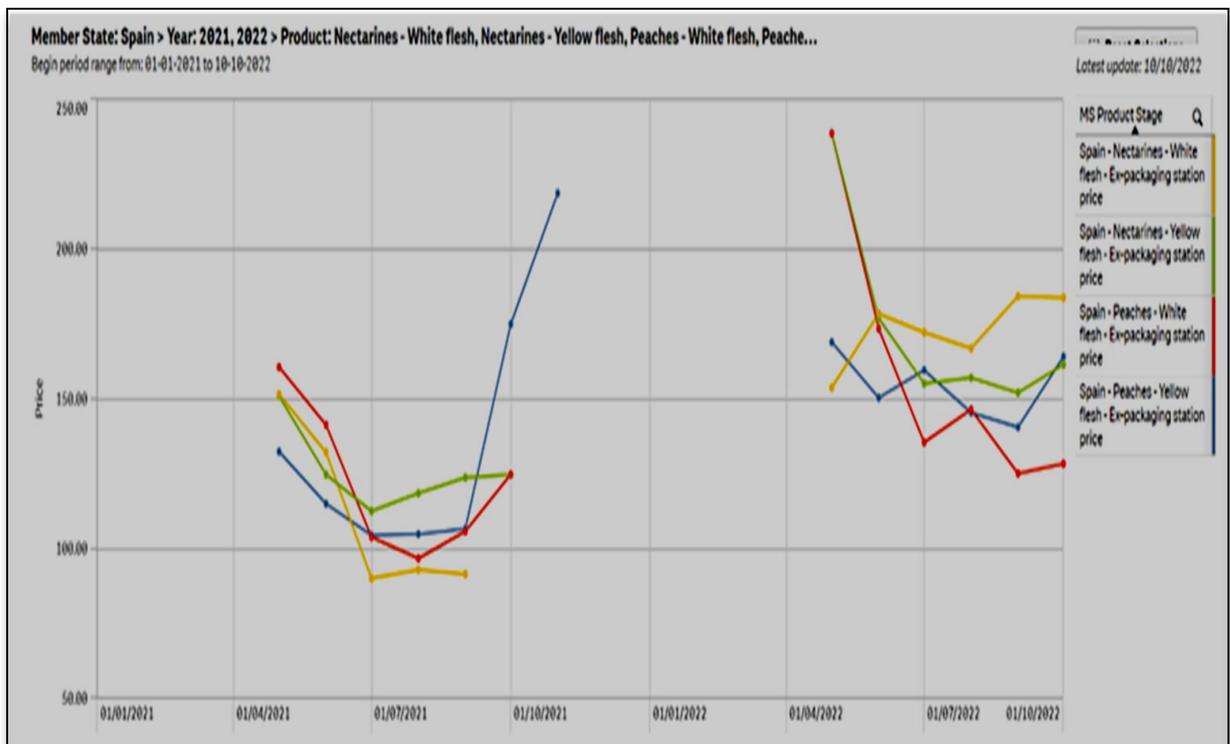
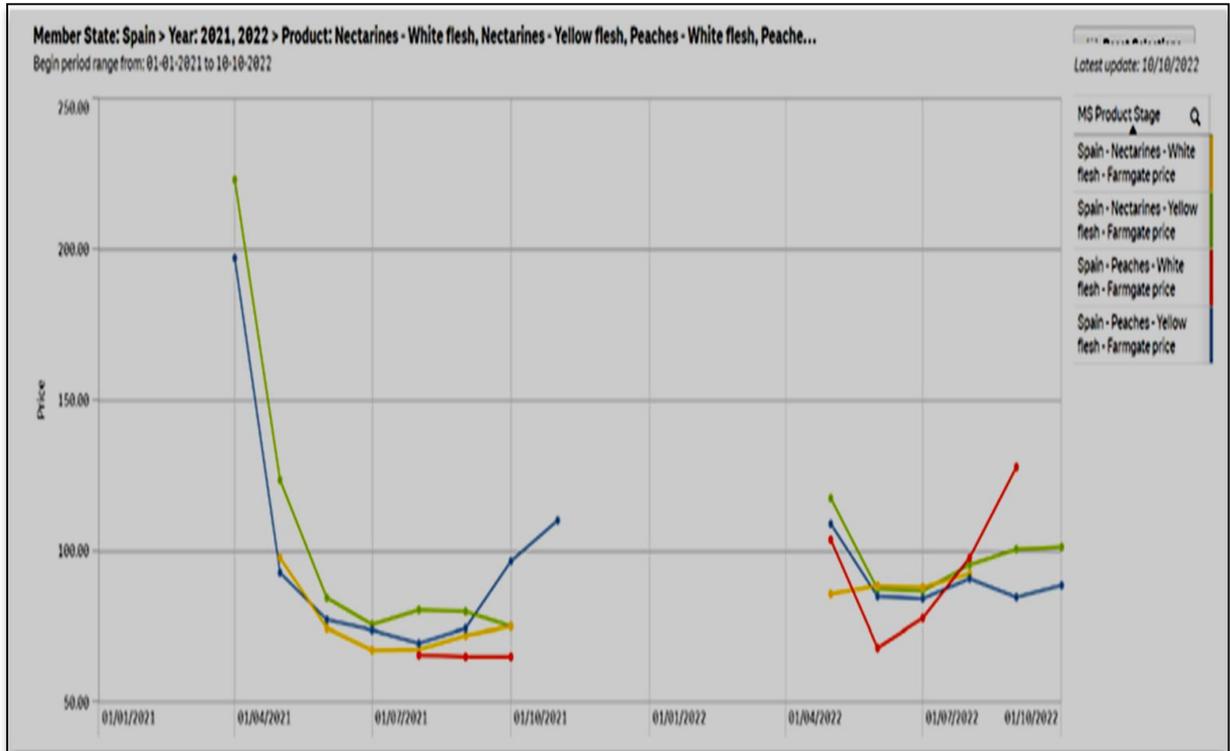
Graph 5.11 - EXTRA-EU27 EXPORTS OF PEACHES AND NECTARINES  
PER MEMBER STATE [TONNES]



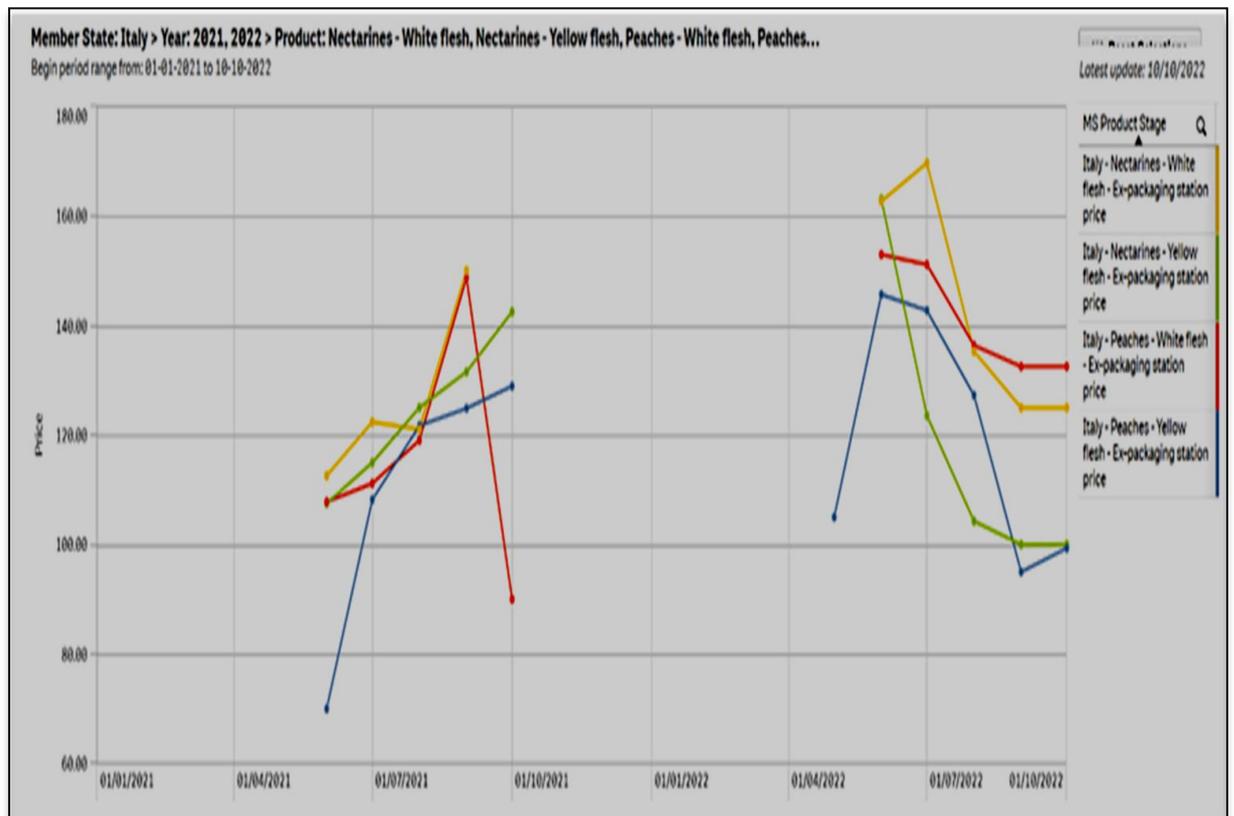
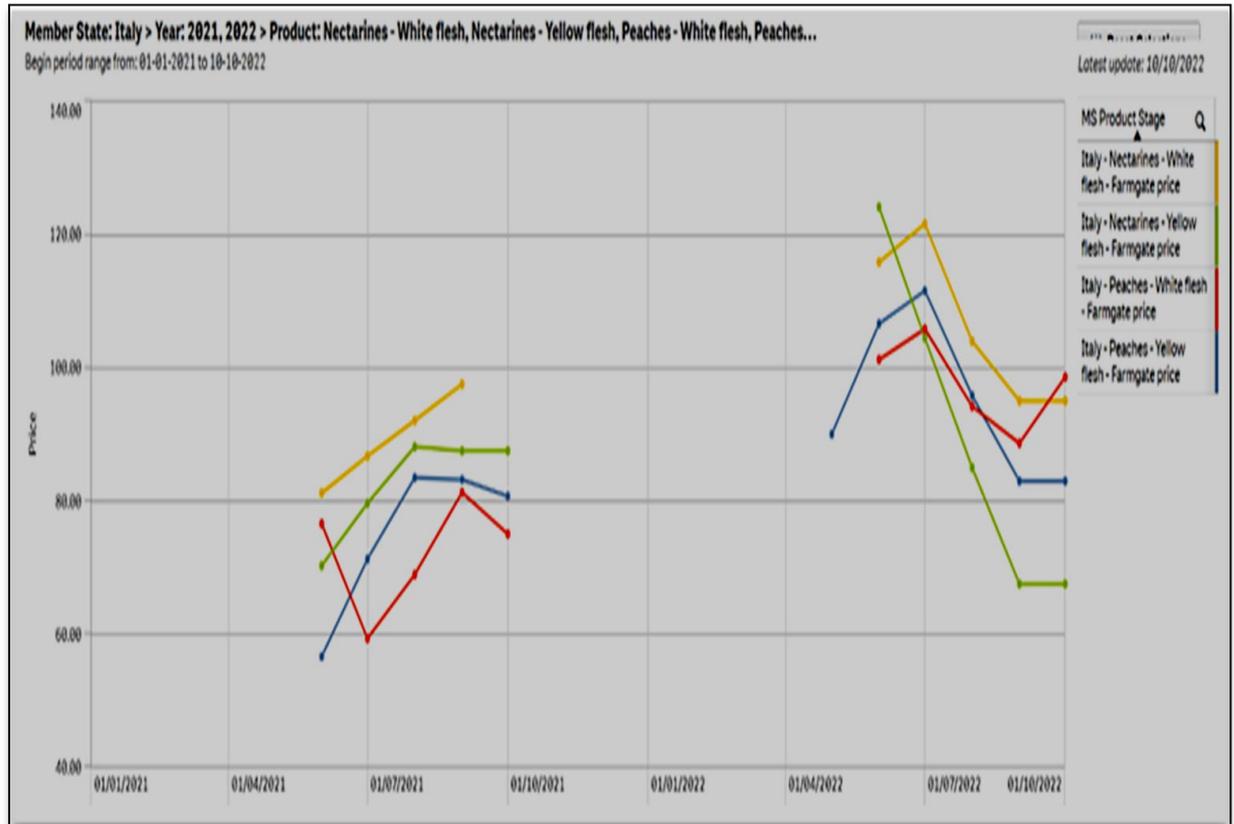
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Διάγραμμα 5.16. Τιμές ροδάκινων και νεκταρινιών στην Ισπανία και Ιταλία (παραγωγού, συσκευαστηρίου/ex-packing station price, καταναλωτή)

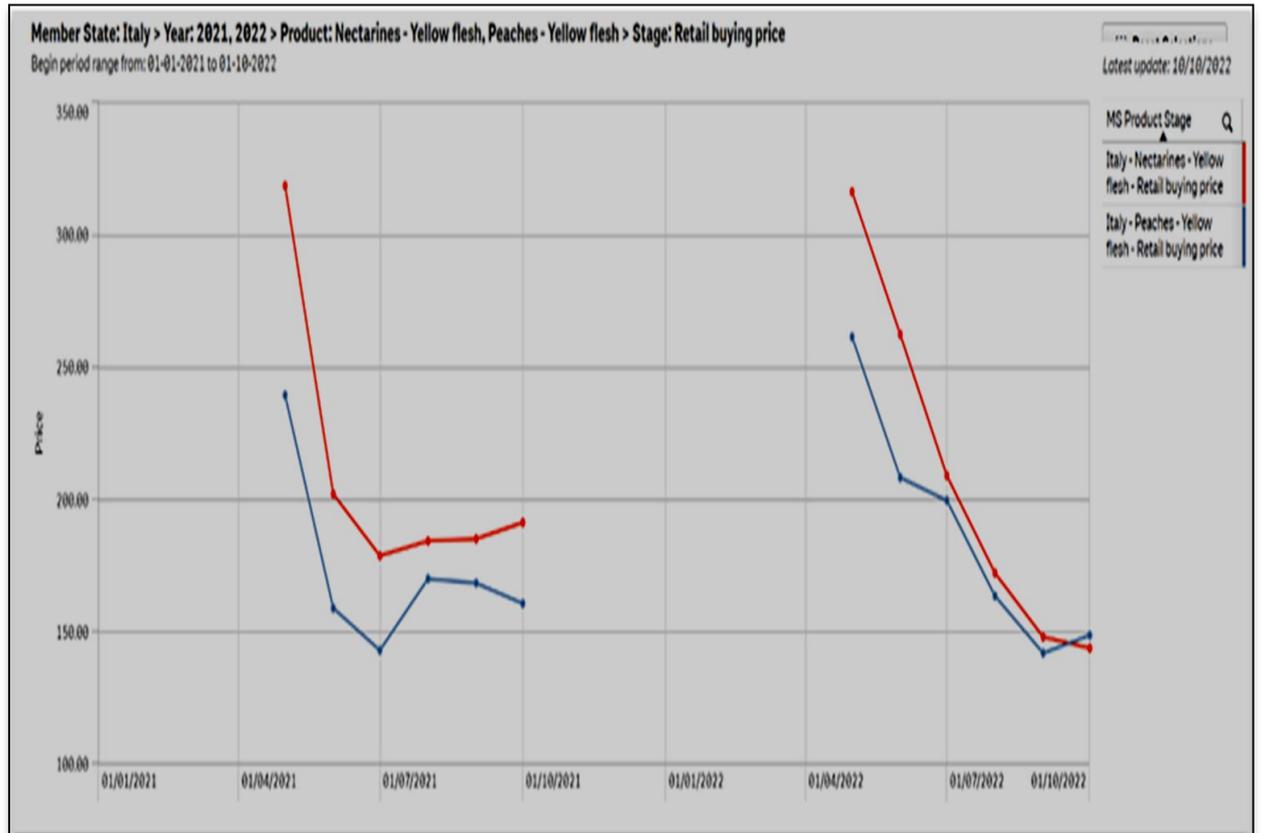
(πηγή: EuropeanCommissionEUpeachesandnectarinesmarket – trade in fresh products <https://bit.ly/3zdRsgf>)



## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



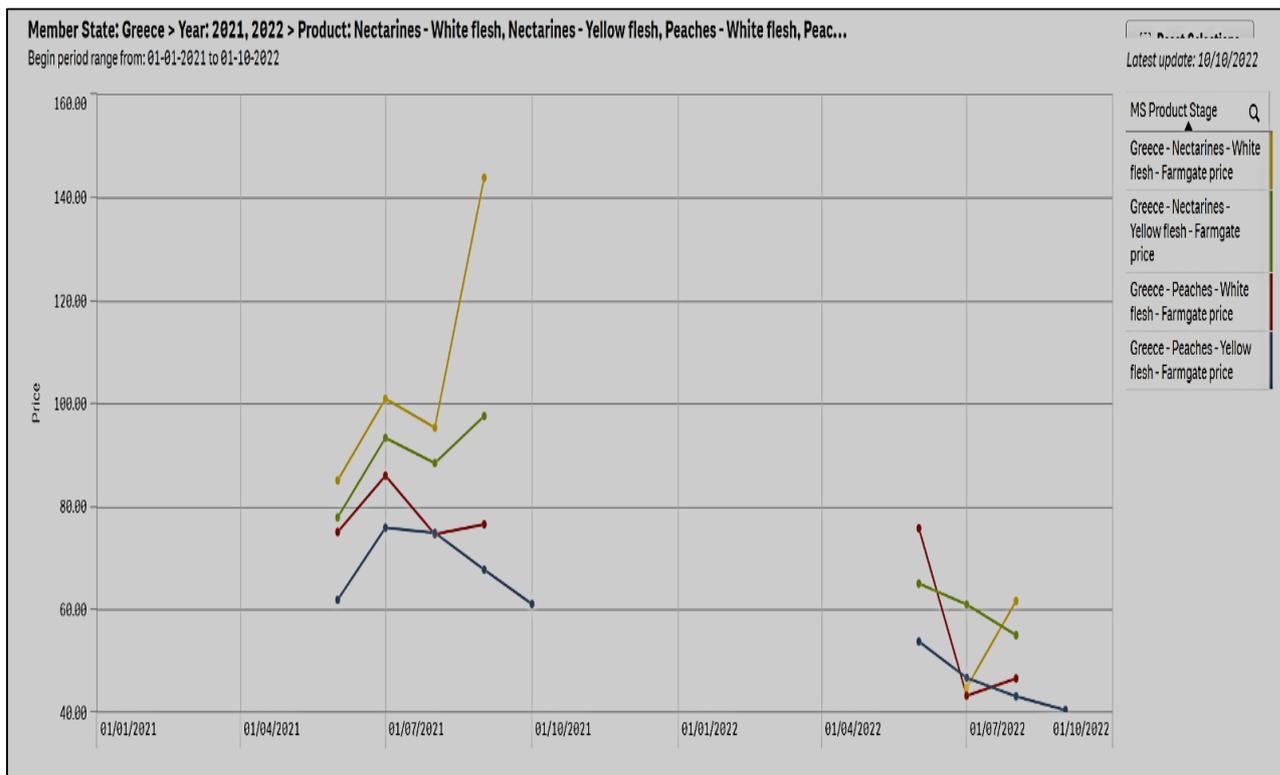
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



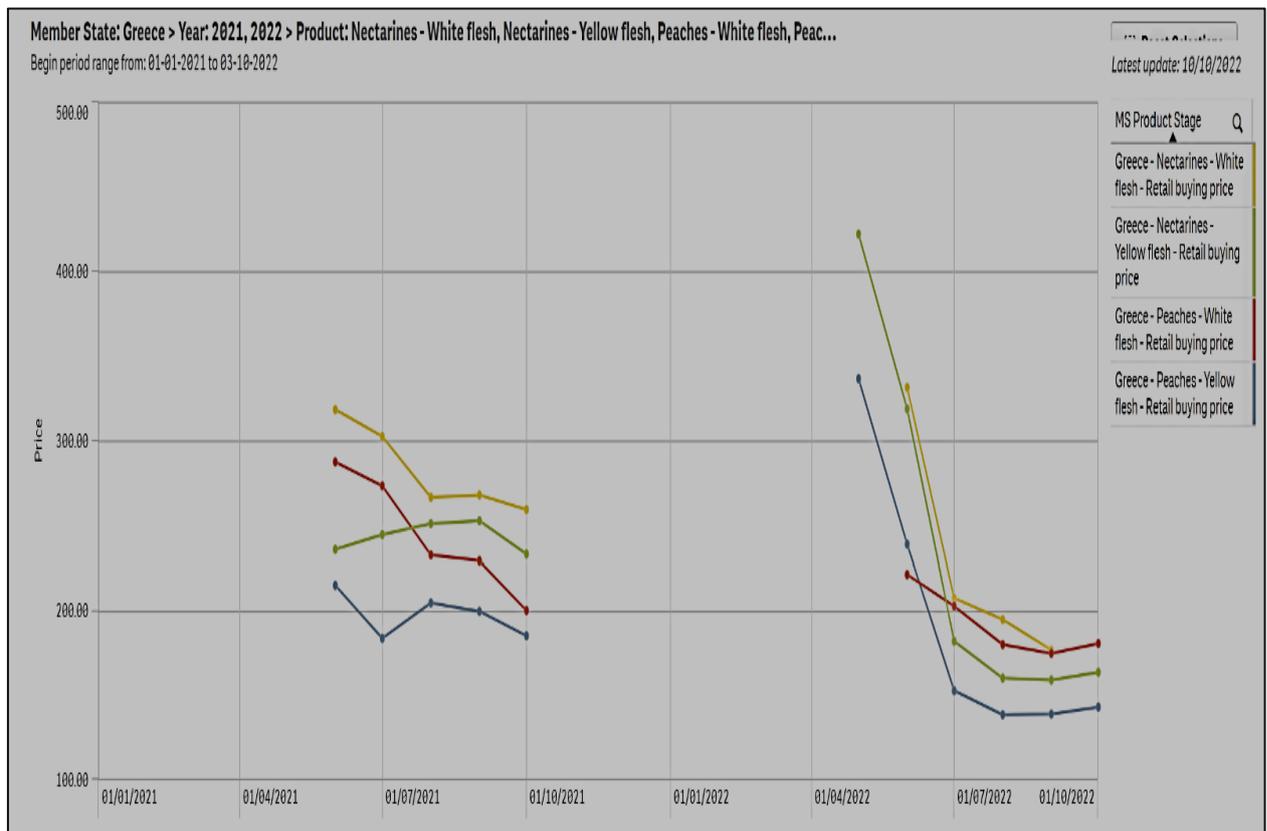
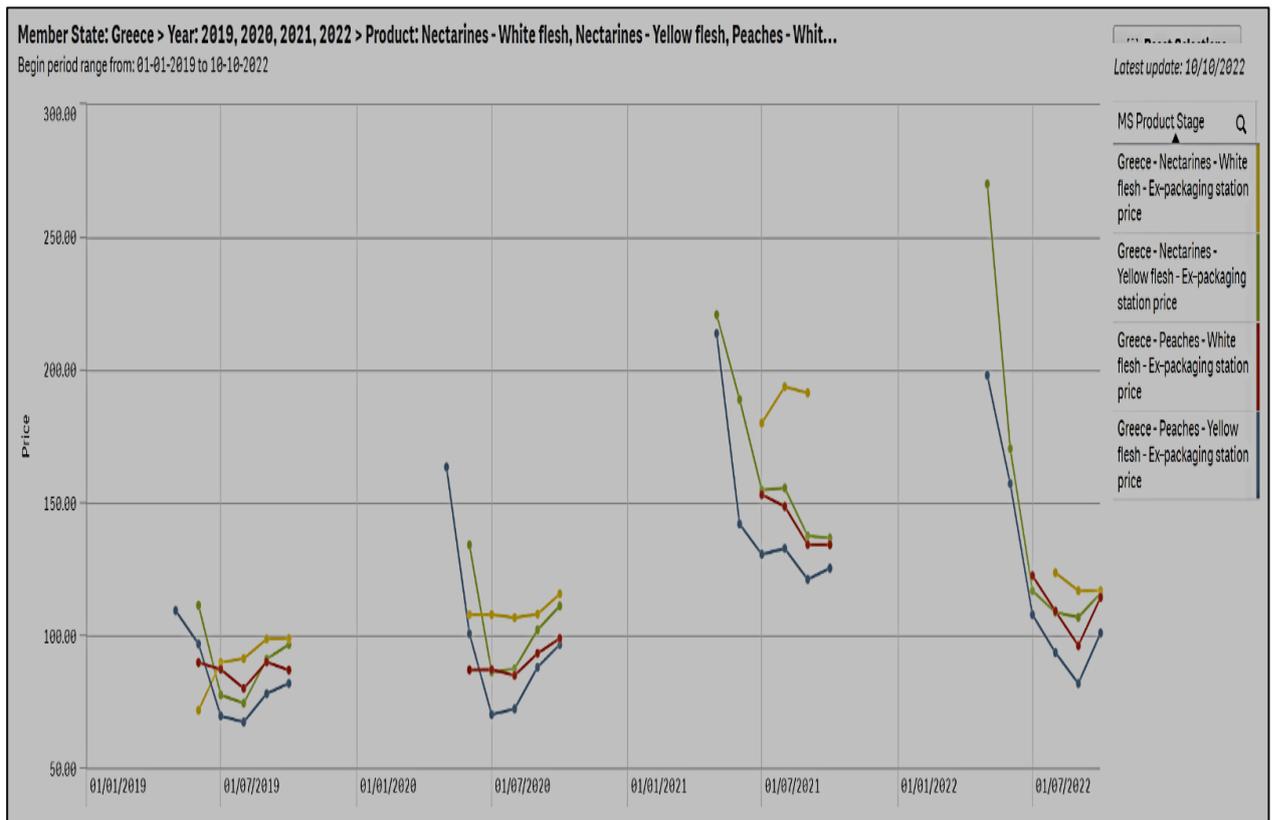
### **5.3. Πίνακες και διαγράμματα μηλιάς**

(πηγή: EuropeanCommission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)

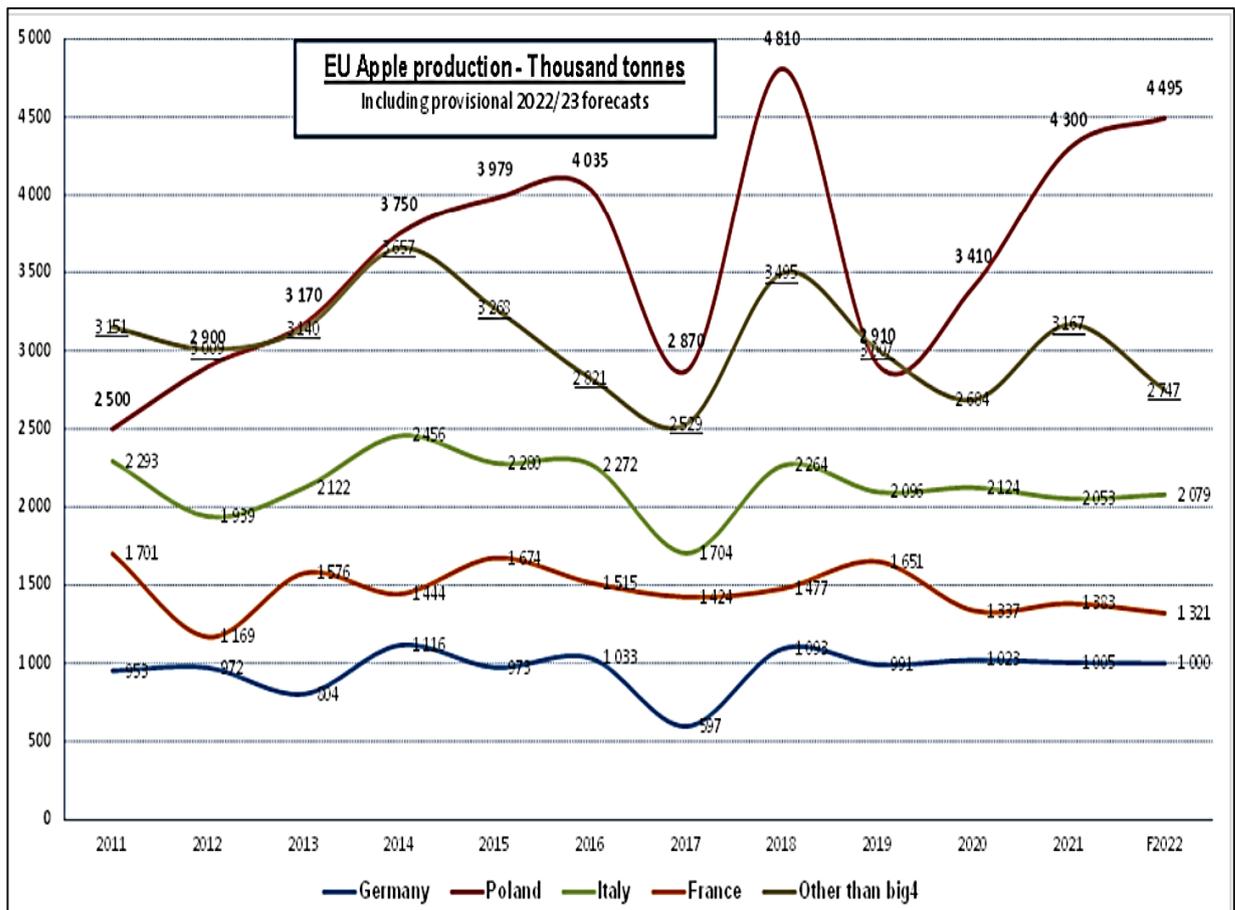
**Διάγραμμα 5.17. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλων στην Ελλάδα (παραγωγού, συσκευαστηρίου/ex-packing station price, καταναλωτή)**



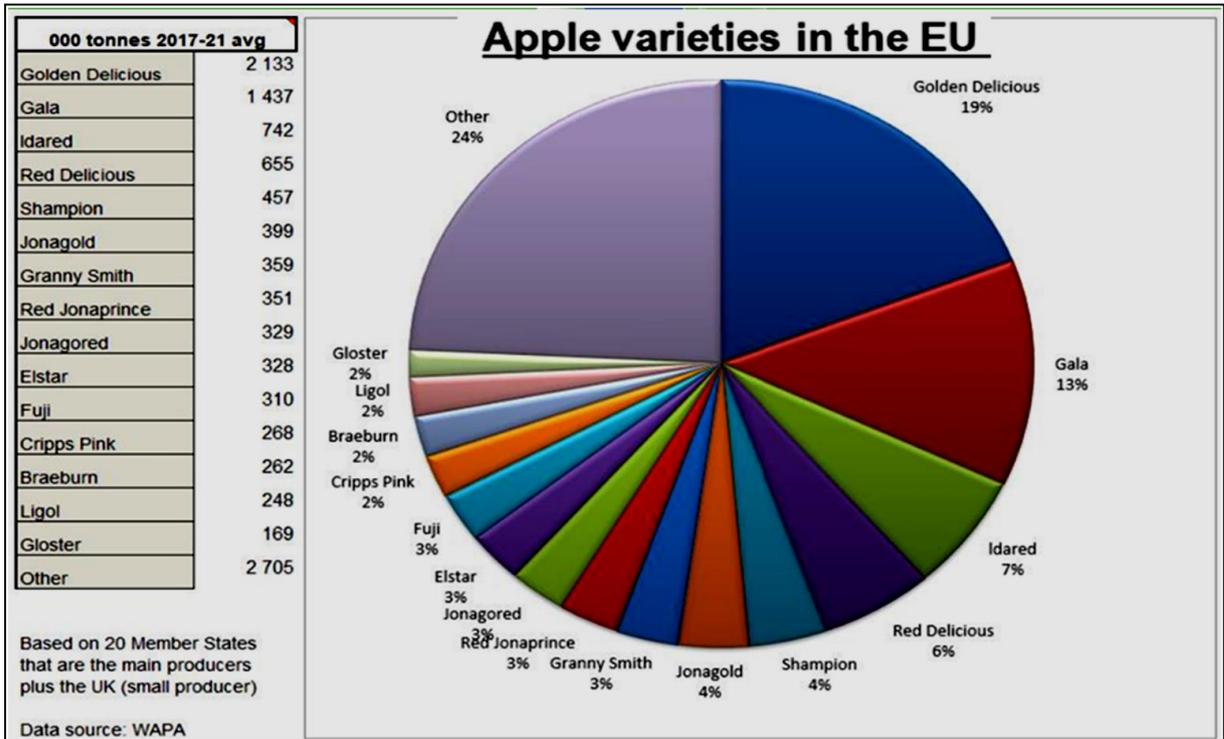
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



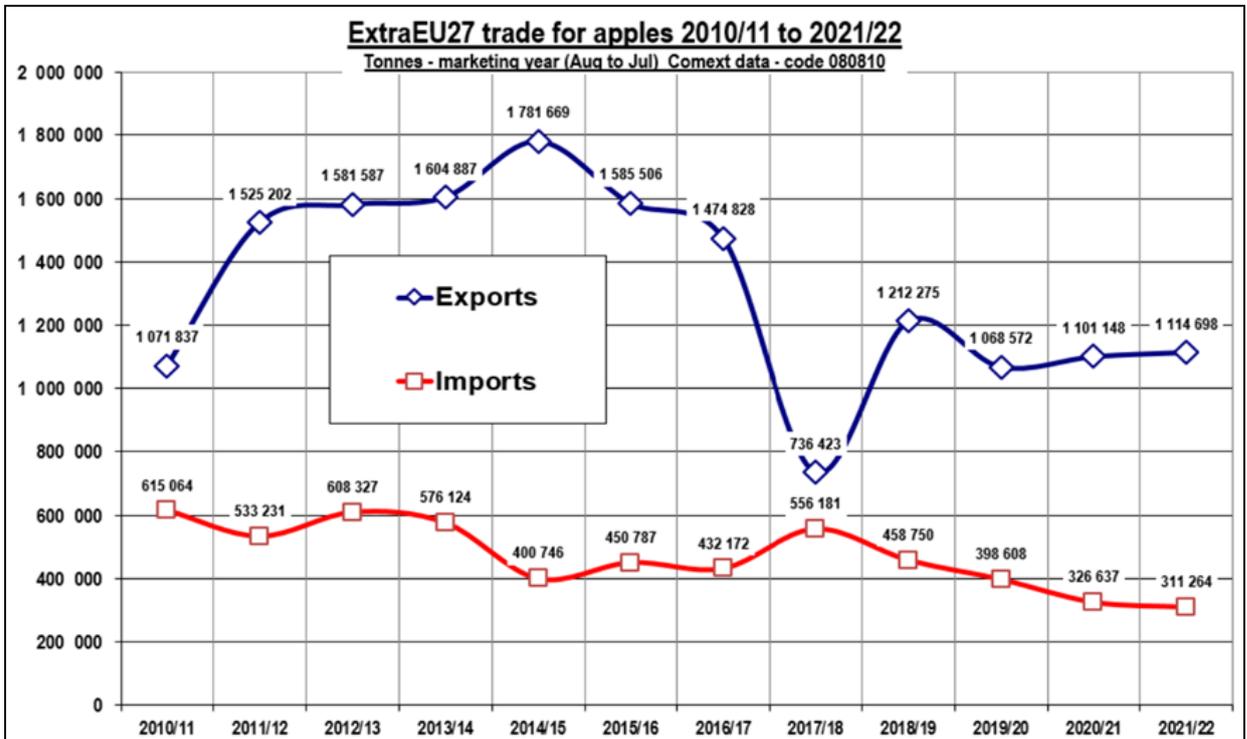
**Διάγραμμα 5.18.Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί μήλων την ΕΕ (χώρες)**



**Διάγραμμα 5.19. Οι συνήθειες ποικιλίες μήλων που διακινούνται στην ΕΕ**



**Διάγραμμα 5.20. Εμπορικό ισοζύγιο μήλων στην ΕΕ**

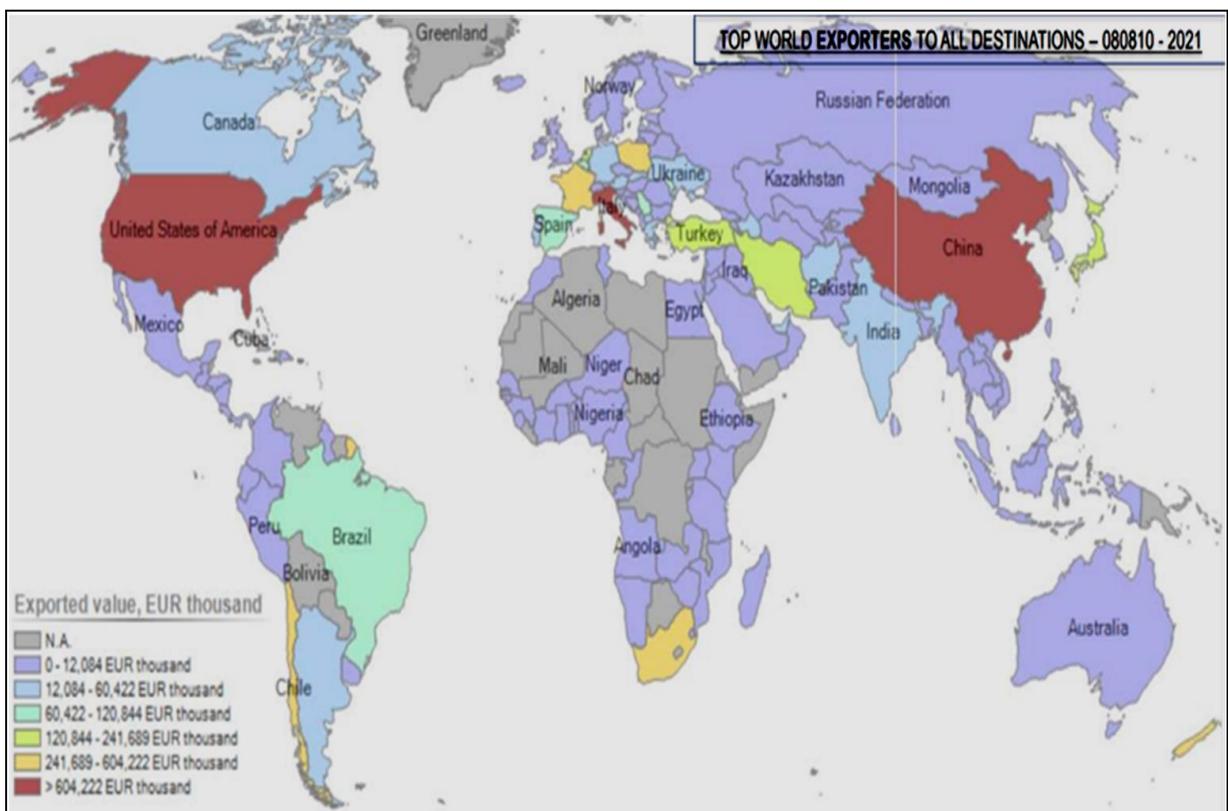
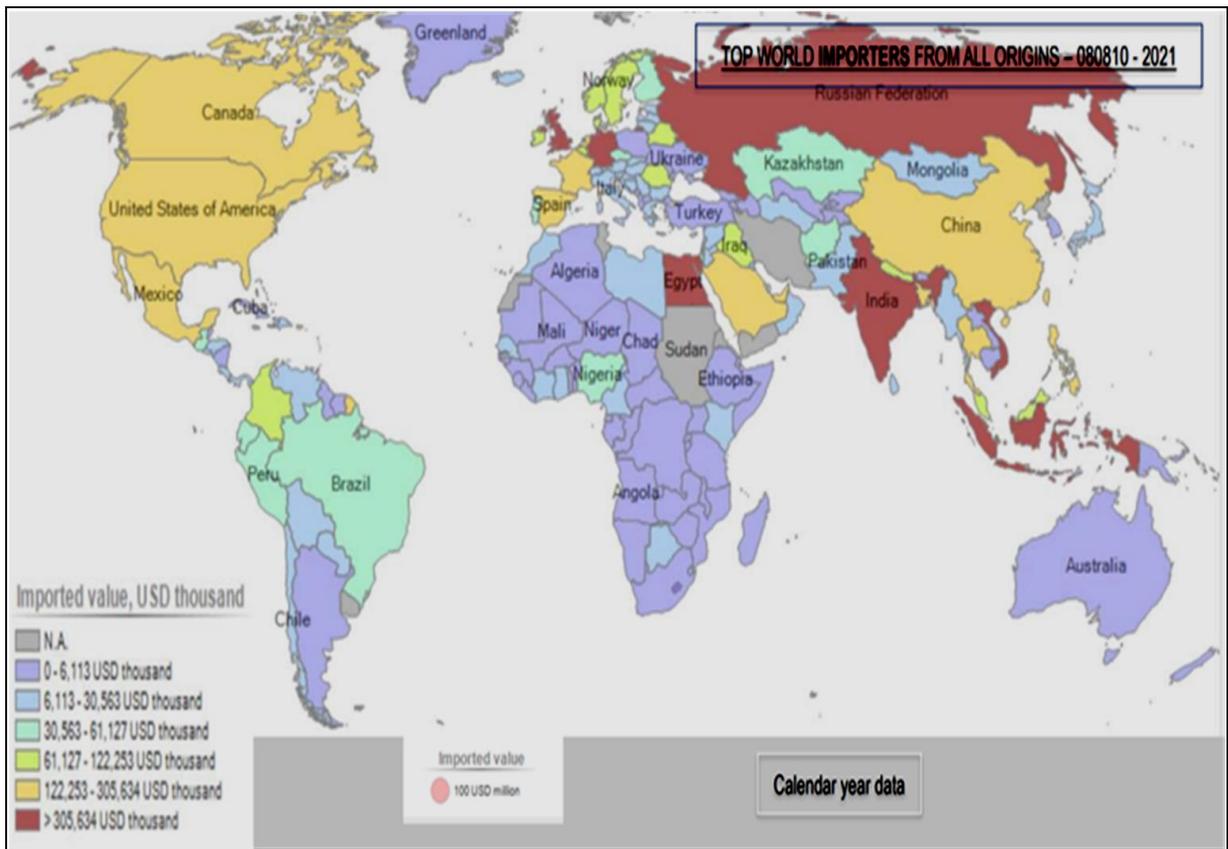


**Πίνακας 5.2. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς μήλων διεθνώς**

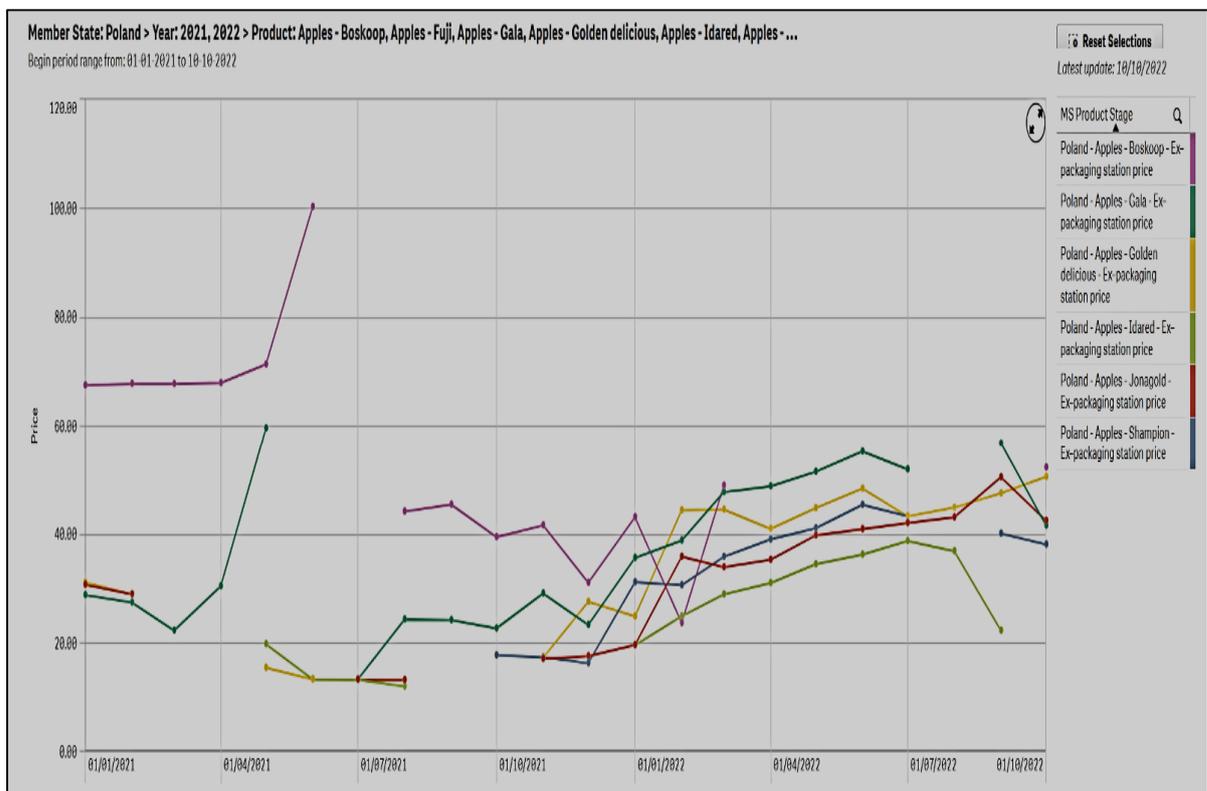
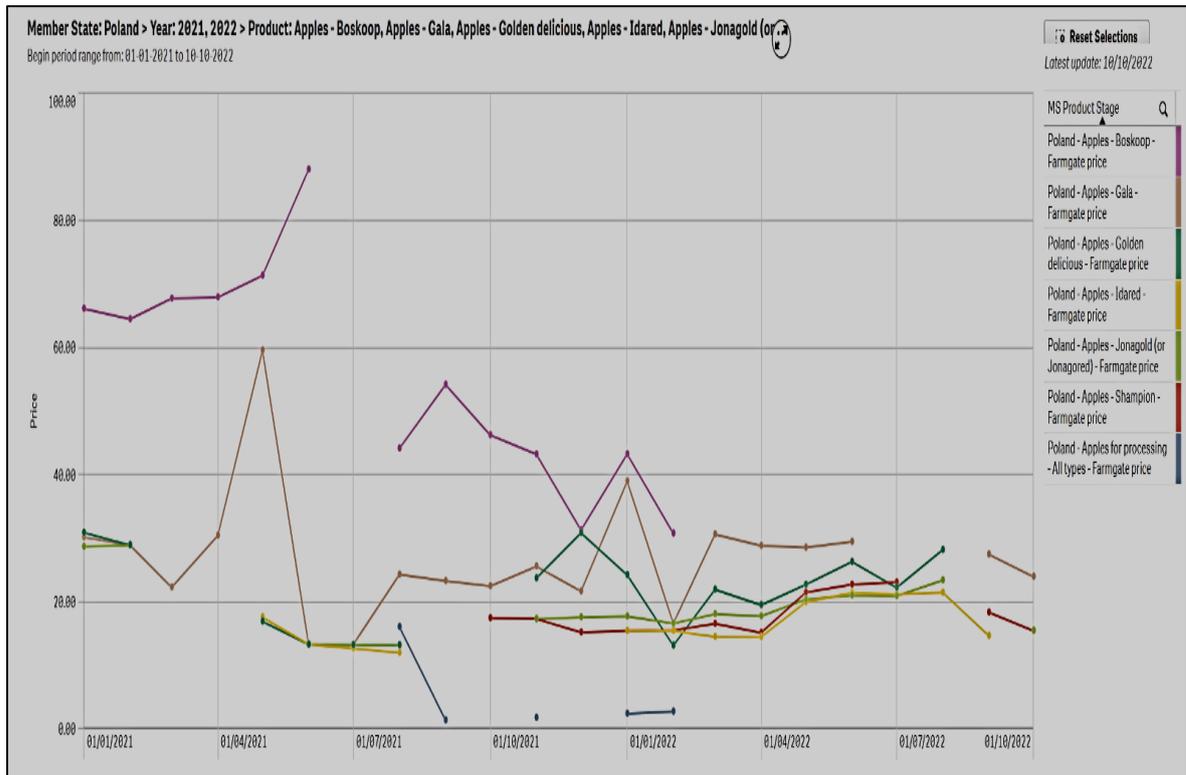
Exporters	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Exported quantity, Tons ▼											
World	No Quantity											
China <i>i</i>	1,122,953	1,034,635	975,878	994,664	865,048	833,356	1,323,328	1,334,874	1,118,486	971,146	1,058,094	1,078,352
Iran, Islamic Republic of <i>i</i>	268,118	226,301	399,227	205,510	433,997	321,468	354,243	604,241	424,942	746,440	884,751	985,444
Poland <i>i</i>	705,319	526,475	941,678	1,216,294	1,026,593	845,105	1,009,193	941,867	794,318	973,806	657,310	921,863
Italy <i>i</i>	857,330	975,652	933,361	787,795	974,847	1,143,837	1,050,232	1,033,666	686,053	934,728	938,141	920,271
United States of America <i>i</i>	791,203	833,415	874,003	891,229	888,632	989,078	776,657	910,290	927,760	832,423	807,525	752,834
Chile <i>i</i>	842,131	801,470	761,984	833,129	819,591	673,161	821,287	716,299	778,972	673,864	660,011	643,736
South Africa <i>i</i>	391,520	713,568	580,972	No Quantity	381,885	465,695	510,897	553,048	448,668	464,388	508,451	589,186
New Zealand <i>i</i>	259,683	299,452	284,450	322,137	307,893	358,510	380,924	380,845	408,743	432,194	443,879	403,307
Turkey <i>i</i>	80,208	87,302	68,774	126,007	112,719	142,155	140,595	201,181	238,345	257,682	211,493	354,560
France <i>i</i>	689,569	729,302	626,319	543,441	701,343	634,095	574,927	535,305	431,159	381,354	410,131	307,883
Moldova, Republic of <i>i</i>	162,522	195,790	147,335	194,286	117,481	97,775	131,312	221,984	216,074	218,218	193,506	206,123
Serbia <i>i</i>	107,007	130,182	61,642	115,938	135,982	187,366	232,223	197,406	144,760	217,001	172,778	179,637
Netherlands <i>i</i>	330,996	380,907	313,452	316,742	236,889	201,334	194,725	180,508	191,835	163,113	194,306	158,204
Belgium <i>i</i>	244,292	267,603	182,532	200,429	178,890	232,621	211,207	162,899	112,640	189,150	153,650	125,880
Lebanon <i>i</i>	79,168	61,455	88,118	71,483	53,104	56,944	58,530	70,818	62,084	39,498	50,352	121,125
Spain <i>i</i>	111,765	132,148	130,037	112,833	123,325	130,345	132,729	131,696	118,668	127,076	142,089	116,632
Brazil <i>i</i>	90,818	48,666	72,253	85,429	44,294	60,112	30,646	55,437	70,997	56,713	62,564	99,048
Argentina <i>i</i>	180,436	234,339	132,117	163,598	144,340	106,326	90,909	77,746	93,940	109,341	106,083	89,739
Macedonia, North <i>i</i>	90,105	73,640	85,332	77,070	68,687	82,147	82,268	41,525	49,757	103,075	91,688	80,027
Greece <i>i</i>	43,685	38,629	47,101	54,493	69,598	93,622	88,872	75,395	71,917	89,024	74,787	78,115
Azerbaijan <i>i</i>	42,096	46,640	59,810	41,666	45,575	37,940	66,321	77,489	89,822	96,892	72,088	66,849

Importers	Imported value in 2010	Imported value in 2011	Imported value in 2012	Imported value in 2013	Imported value in 2014	Imported value in 2015	Imported value in 2016	Imported value in 2017	Imported value in 2018	Imported value in 2019	Imported value in 2020	Imported value in 2021 ▼
	World	4,887,842	5,208,142	5,978,766	6,393,676	5,936,080	6,982,817	6,982,595	7,060,472	6,836,948	6,897,443	6,928,892
Germany <i>i</i>	439,511	483,536	464,479	533,864	447,191	455,688	464,563	610,276	618,201	441,369	577,322	516,713
Russian Federation <i>i</i>	501,628	543,463	619,400	594,347	467,040	342,964	334,707	359,946	438,121	351,920	417,763	403,580
Viet Nam <i>i</i>	18,489	18,093	18,376	18,457	18,411	34,337	46,633	59,168	70,884	112,055	121,888	375,377
United Kingdom <i>i</i>	383,154	371,386	426,655	460,278	406,602	442,759	397,993	417,125	421,214	378,932	386,388	355,776
India <i>i</i>	91,348	133,233	152,492	159,250	176,322	189,255	214,857	272,219	253,434	217,911	176,372	319,044
Indonesia <i>i</i>	126,580	133,831	132,585	132,240	150,644	125,237	238,116	278,995	301,207	305,159	285,825	316,272
Egypt <i>i</i>	70,826	96,280	181,023	166,621	231,762	402,320	323,880	193,338	194,305	366,386	270,946	294,959
Netherlands <i>i</i>	212,023	241,156	248,204	346,120	263,615	203,250	189,845	192,566	243,738	178,883	205,161	237,060
Philippines <i>i</i>	31,556	47,614	59,388	67,601	62,751	79,003	138,496	135,107	136,438	151,052	220,413	236,001
Thailand <i>i</i>	92,392	97,617	124,053	139,430	128,243	211,308	217,717	178,485	161,225	189,095	226,612	225,369
Taipei, Chinese <i>i</i>	114,370	103,857	127,677	153,117	184,492	215,279	250,051	236,144	205,729	227,830	189,991	223,723
Bangladesh <i>i</i>	41,033	42,846	39,169	29,336		77,965	140,628	140,153	132,536	182,924	202,972	207,693
Hong Kong, China <i>i</i>	90,223	103,737	119,932	99,614	111,488	160,087	157,869	160,320	167,749	225,255	184,297	198,847
Canada <i>i</i>	138,719	143,905	183,313	209,202	188,257	178,608	234,607	198,172	179,138	190,471	165,760	173,874
Spain <i>i</i>	161,528	171,980	167,333	208,776	164,336	161,296	172,604	157,028	158,957	147,044	162,003	166,946
United States of America <i>i</i>	160,179	118,619	158,389	197,386	213,468	219,428	280,505	237,106	191,382	213,567	158,740	166,638
Mexico <i>i</i>	173,575	153,111	226,489	259,023	207,753	252,117	212,190	249,064	245,738	252,791	218,619	166,328
Saudi Arabia <i>i</i>	117,960	126,502	146,101	141,928	134,280	172,556	176,118	164,287	163,869	165,979	162,445	151,594
United Arab Emirates <i>i</i>			160,065	177,890	183,031	210,347	192,423	171,928	137,713	127,199	119,264	127,991
China <i>i</i>	57,183	83,108	71,827	50,797	34,846	132,118	111,305	101,968	99,397	195,659	121,380	127,623

**Διάγραμμα 5.21. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς μήλων διεθνώς**

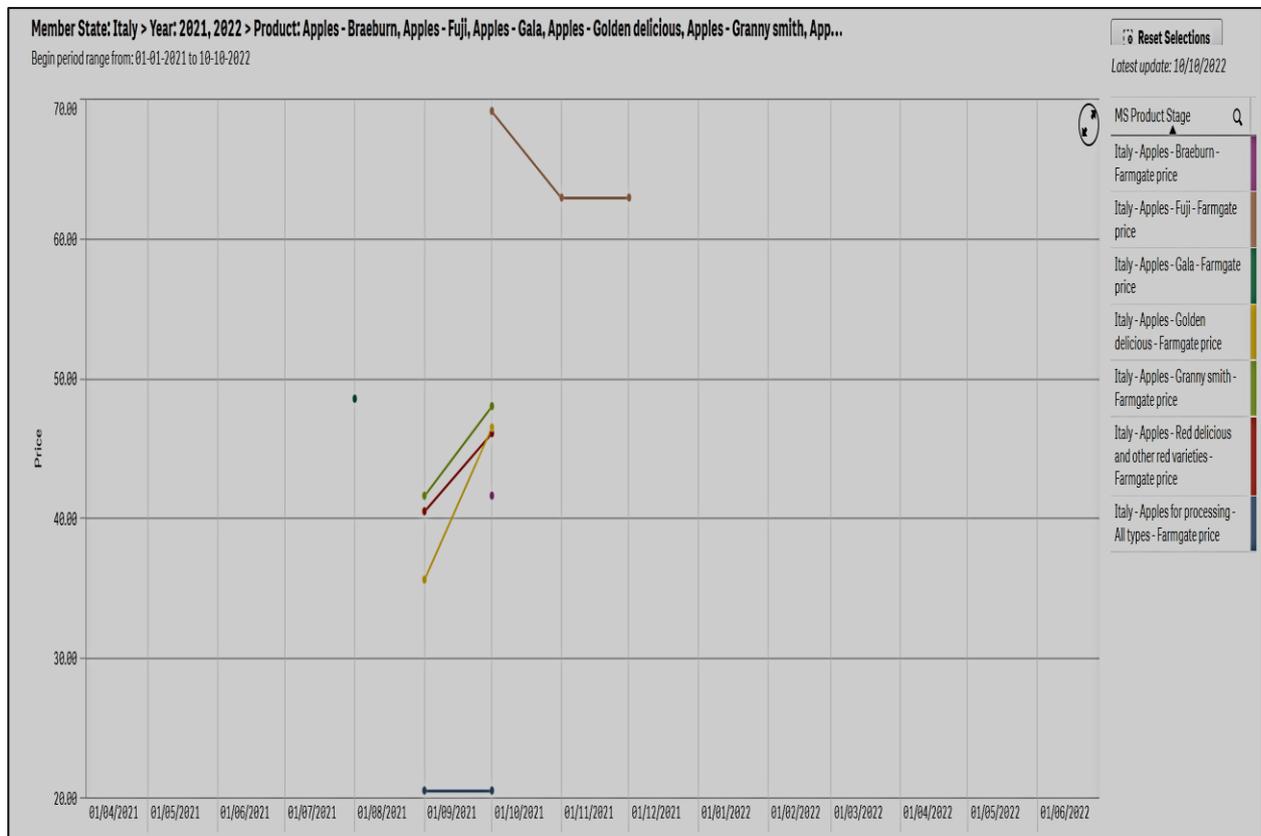
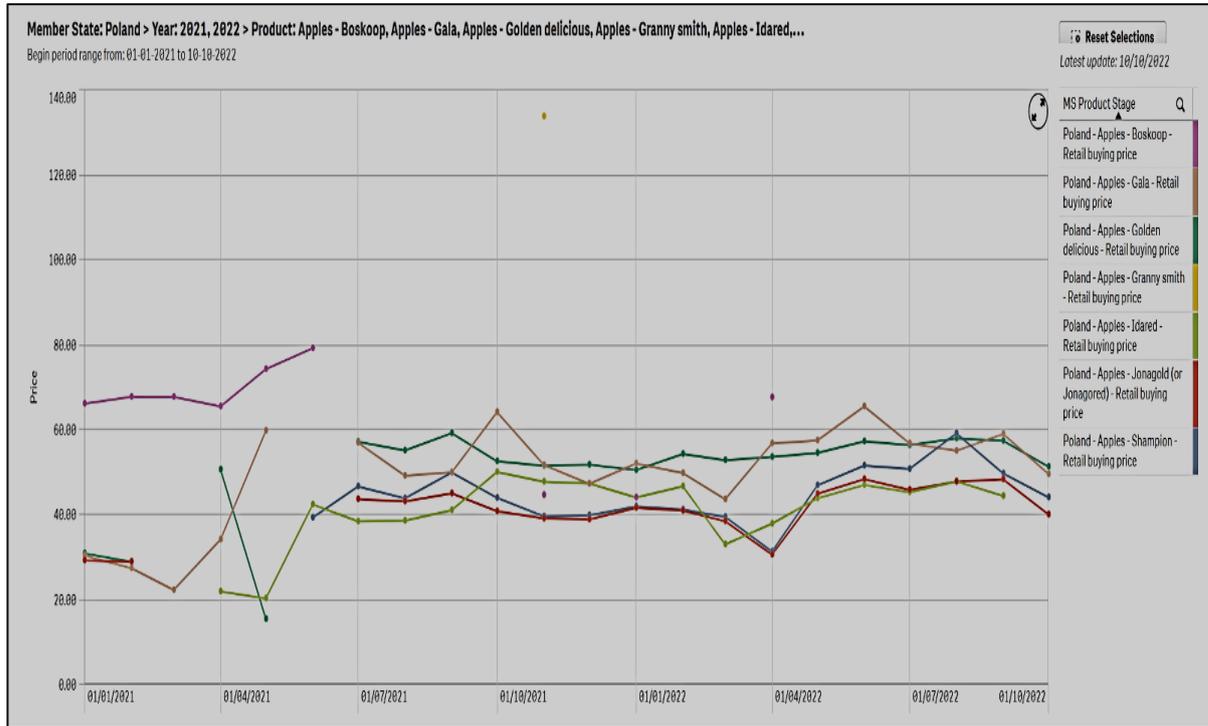


**Διάγραμμα 5.22. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Πολωνία (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή)**

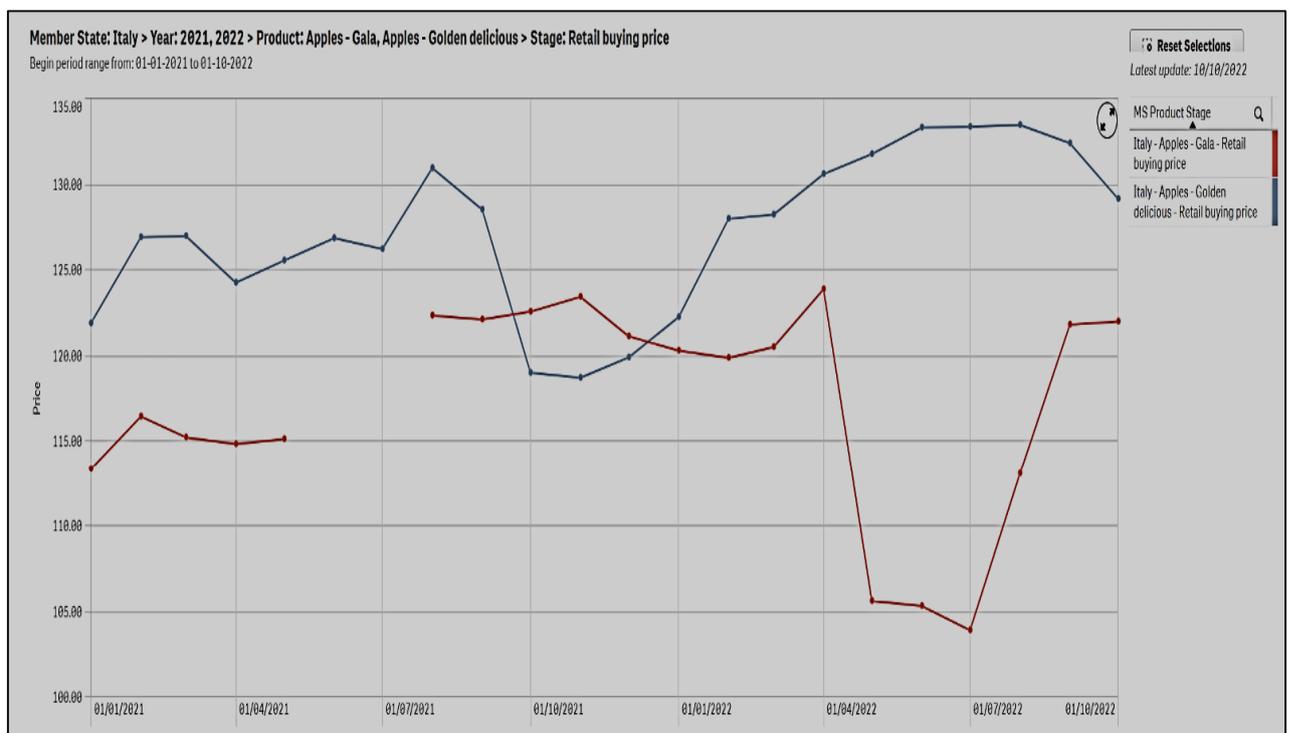
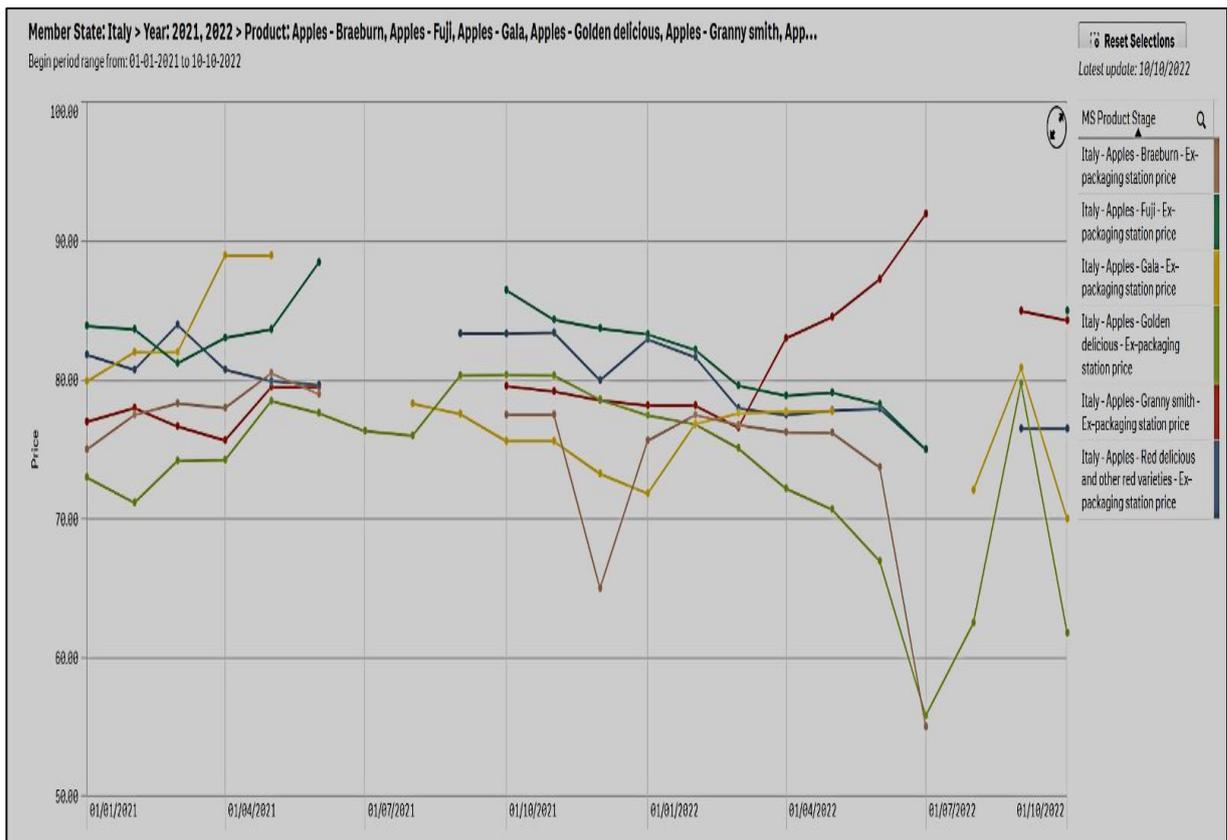


## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

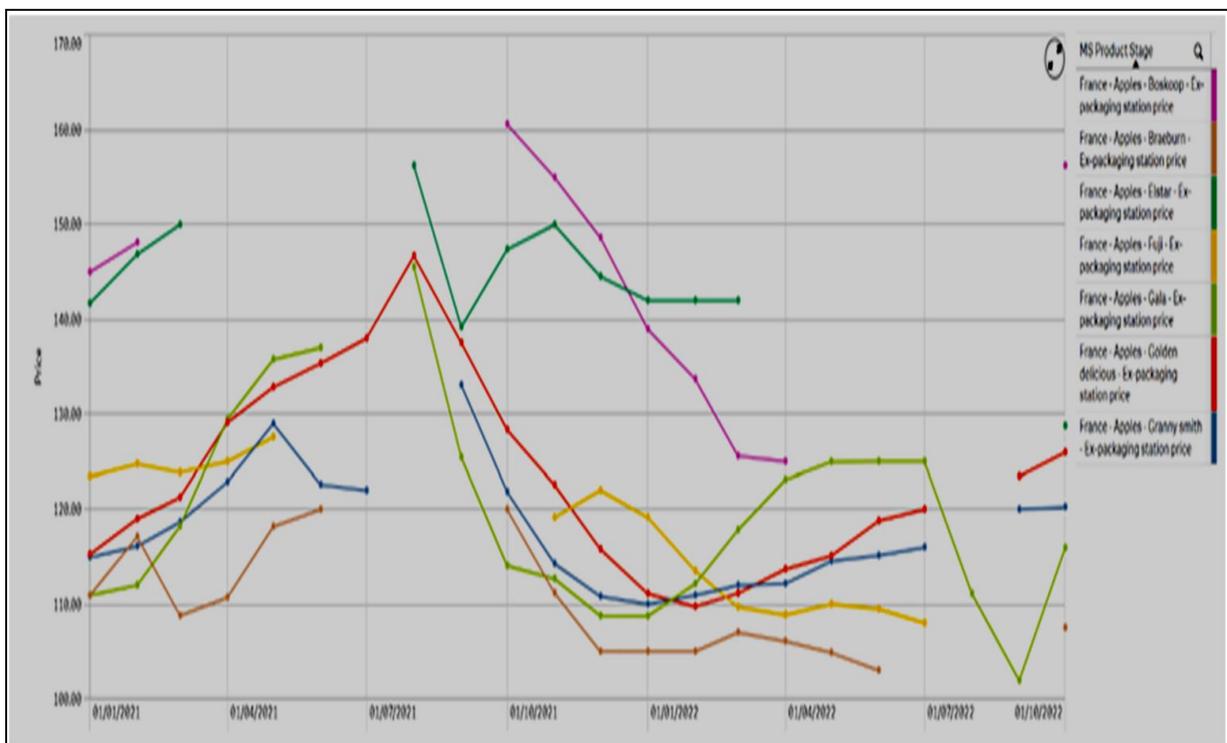
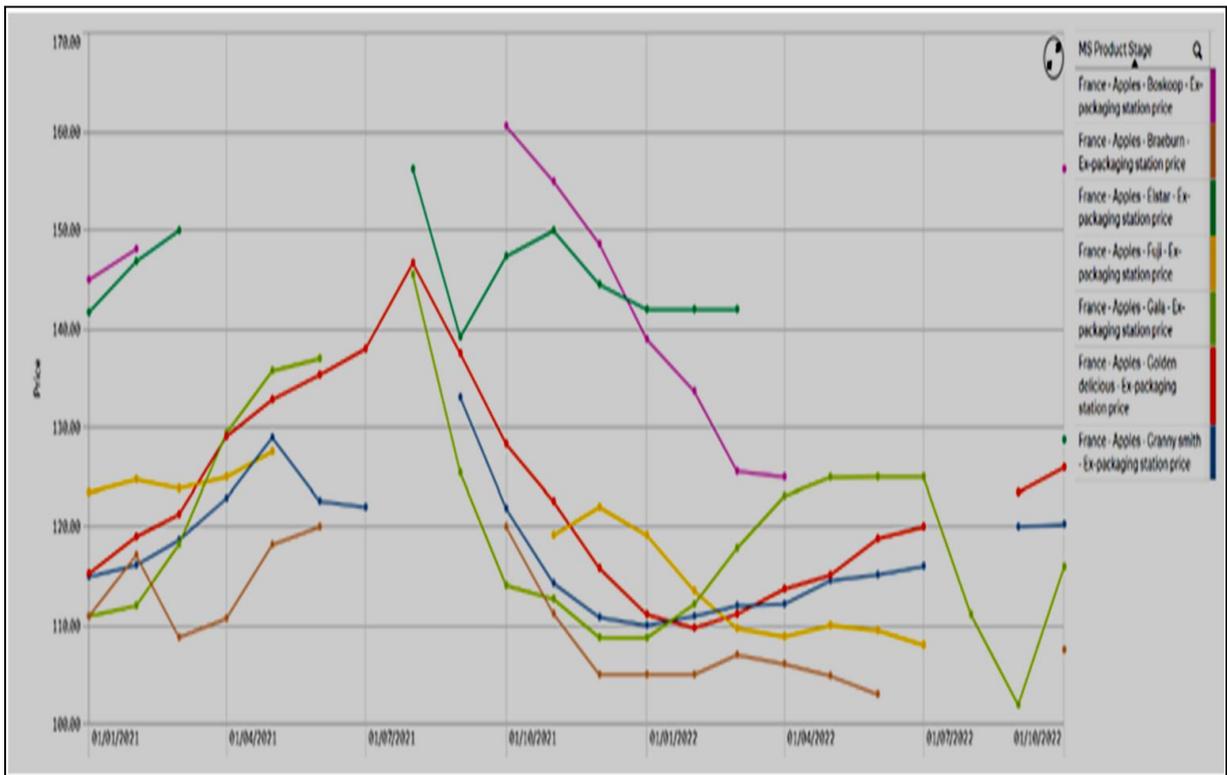
**Διάγραμμα 5.23. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Ιταλία (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή)**



## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

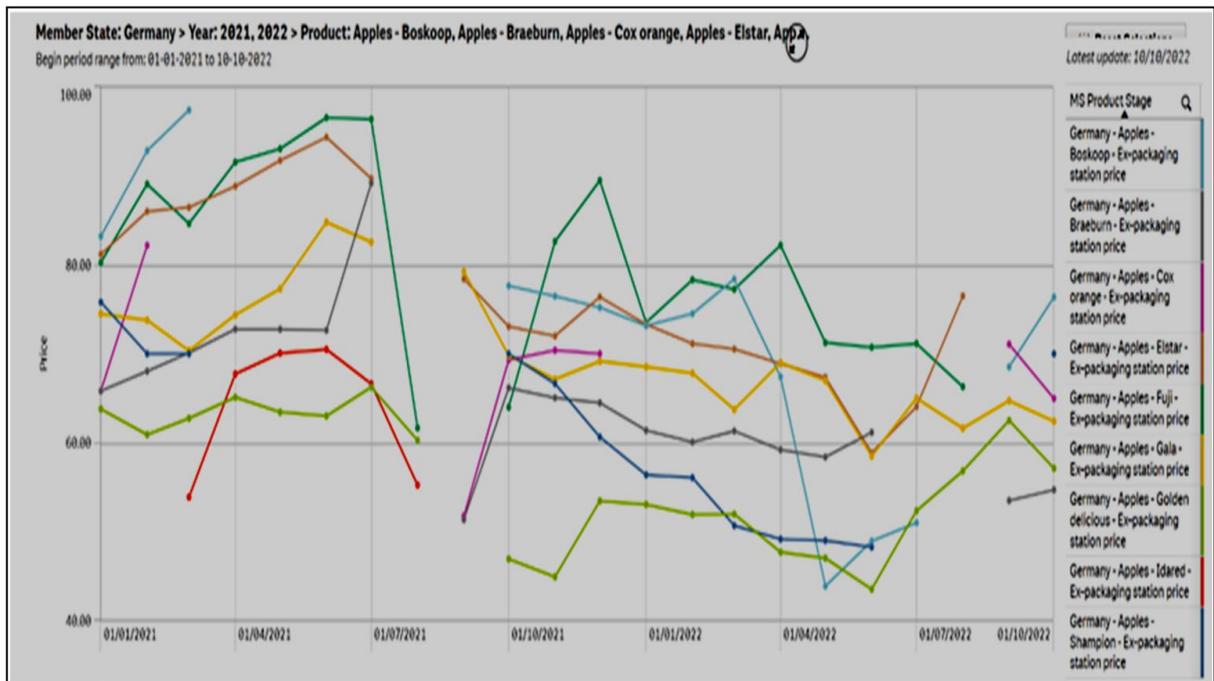
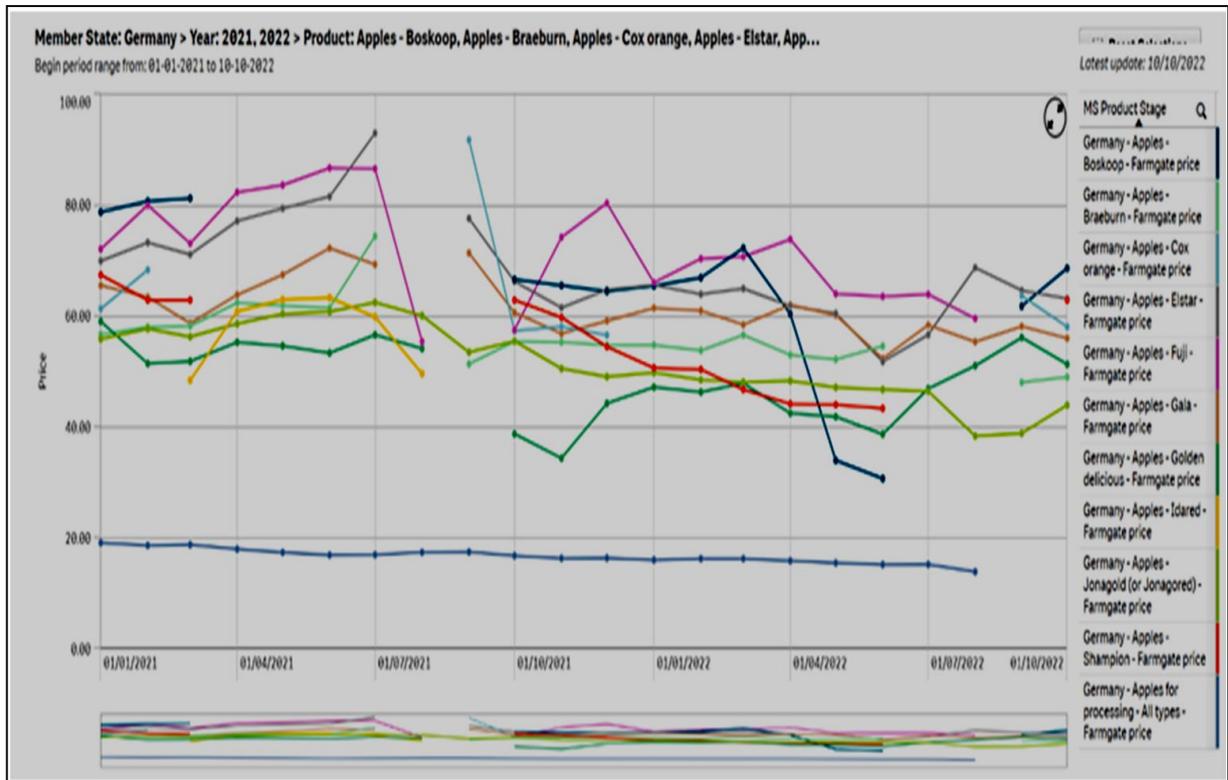


**Διάγραμμα 5.24. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στην Γαλλία (συσκευαστηρίου)**



## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

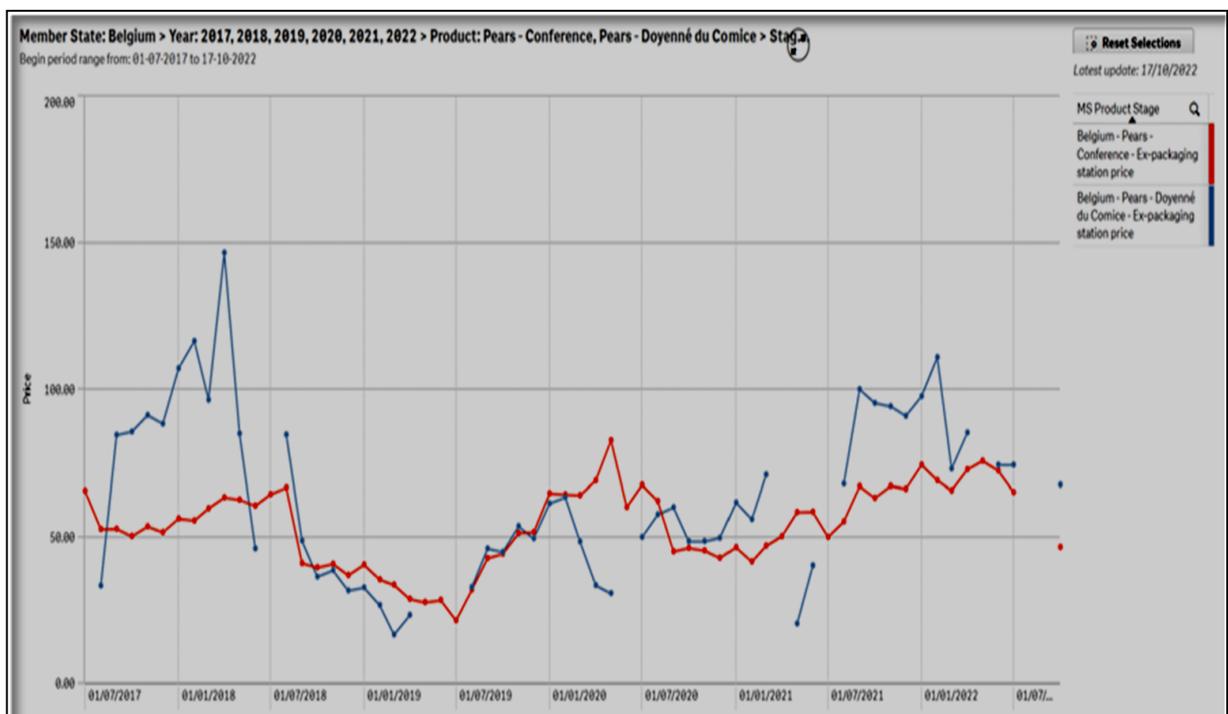
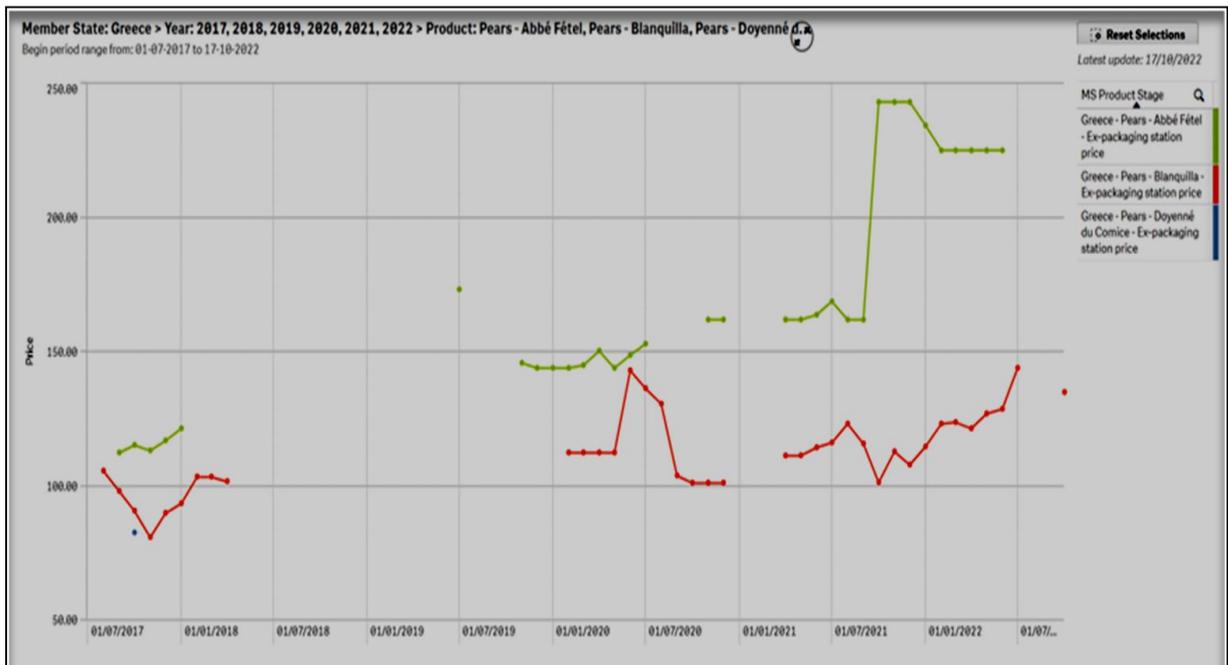
Διάγραμμα 5.25. Τιμές βασικών ποικιλιών μήλου στη Γερμανία (παραγωγού, συσκευαστηρίου)



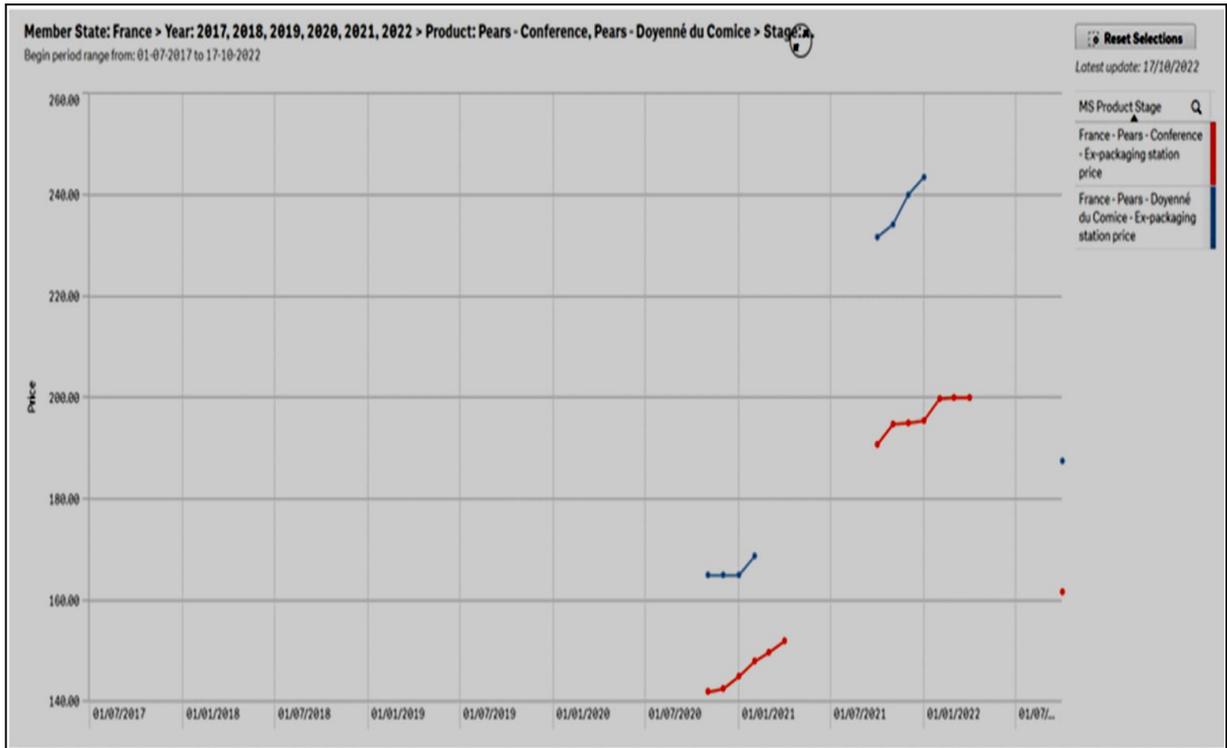
## 5.4. Πίνακες και διαγράμματα αχλαδιάς

(πηγή: EuropeanCommission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)

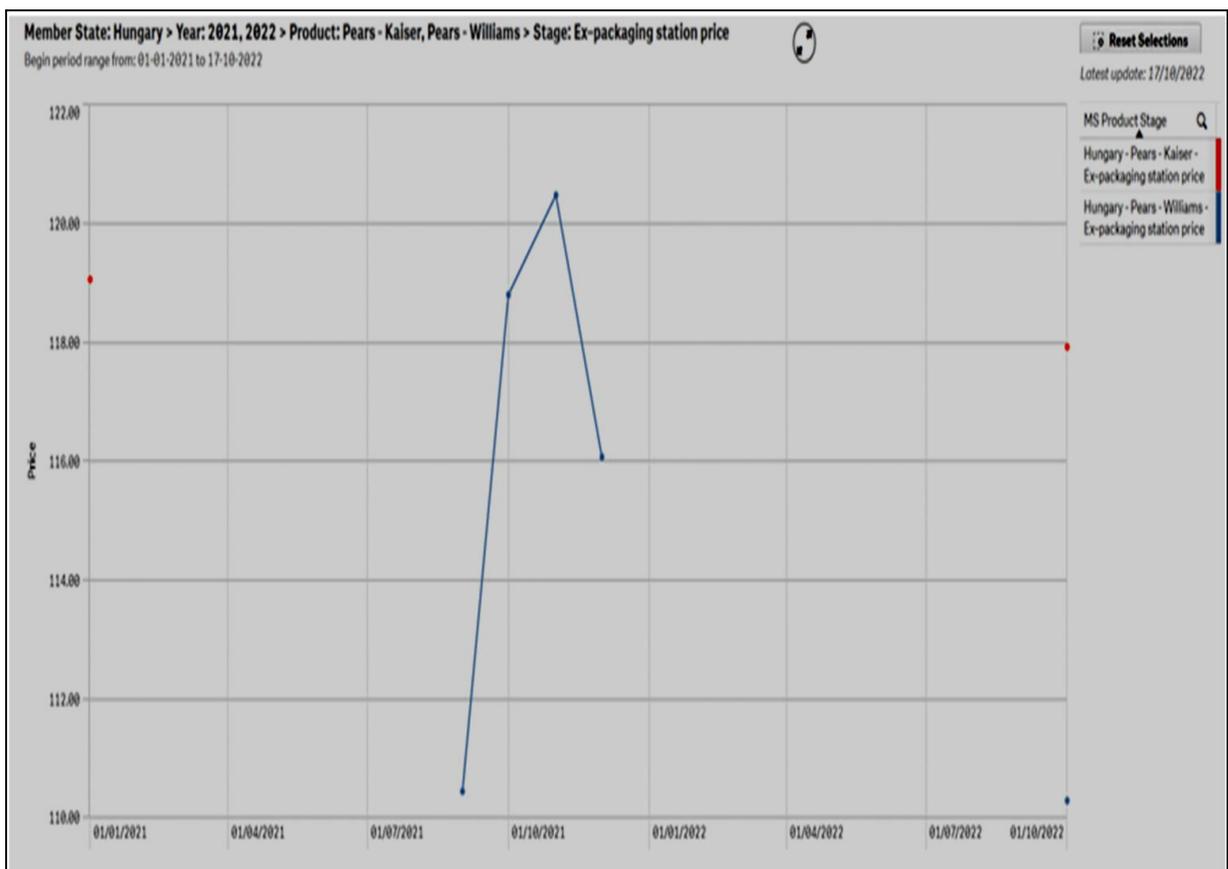
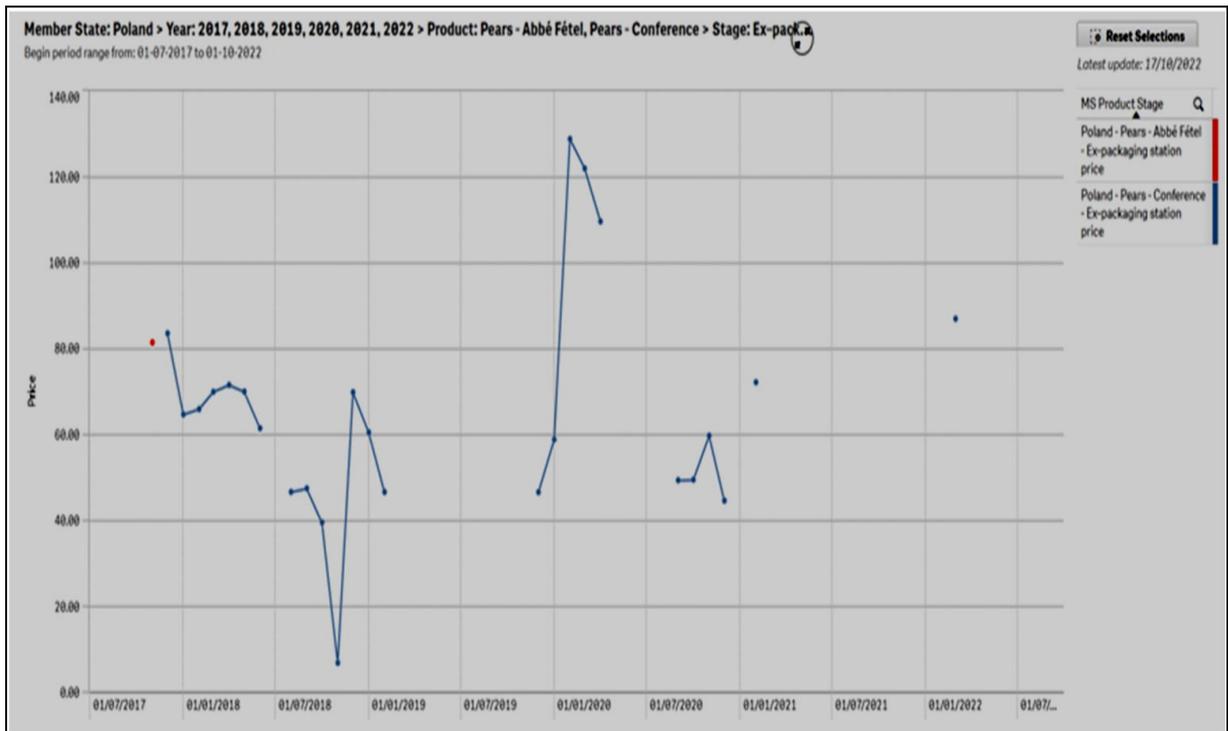
**Διάγραμμα 5.26. Τιμές αχλαδιών στην ΕΕ (τιμές συσκευαστηρίου/ex-packing station price, πηγή: <https://bit.ly/3NklncL> )**



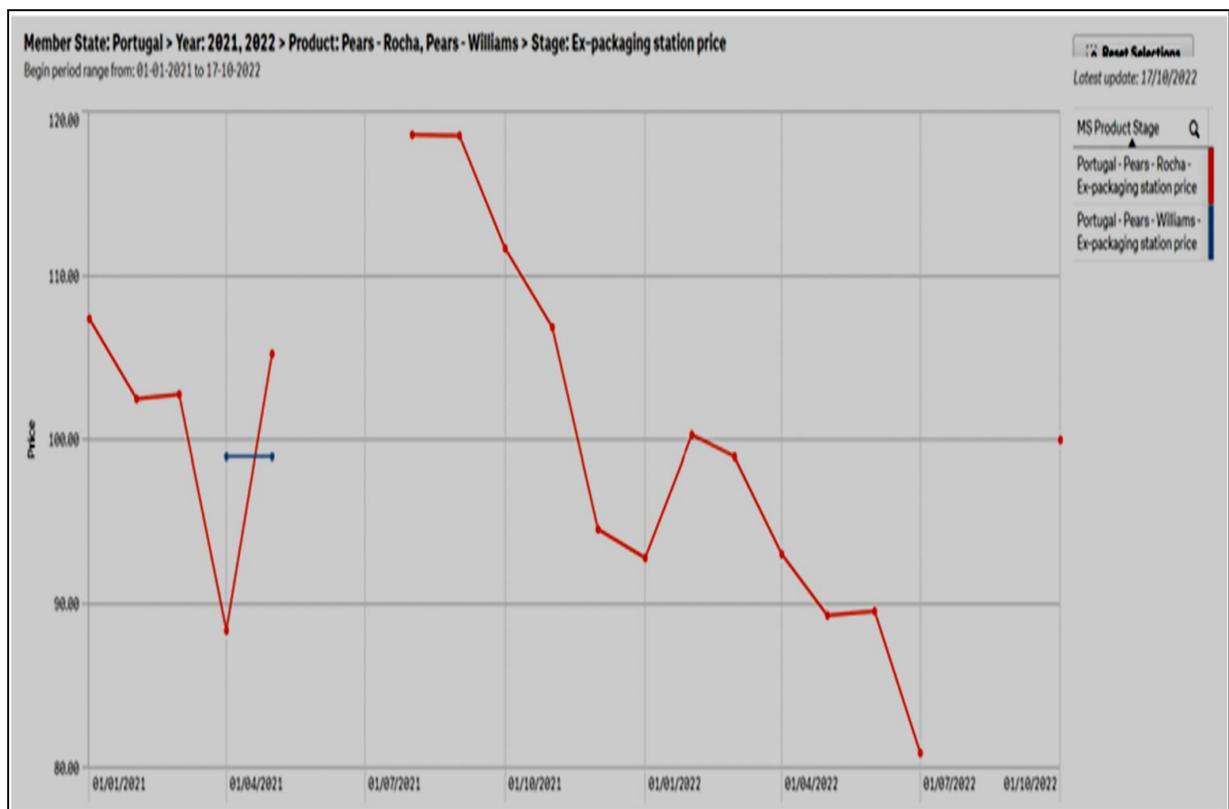
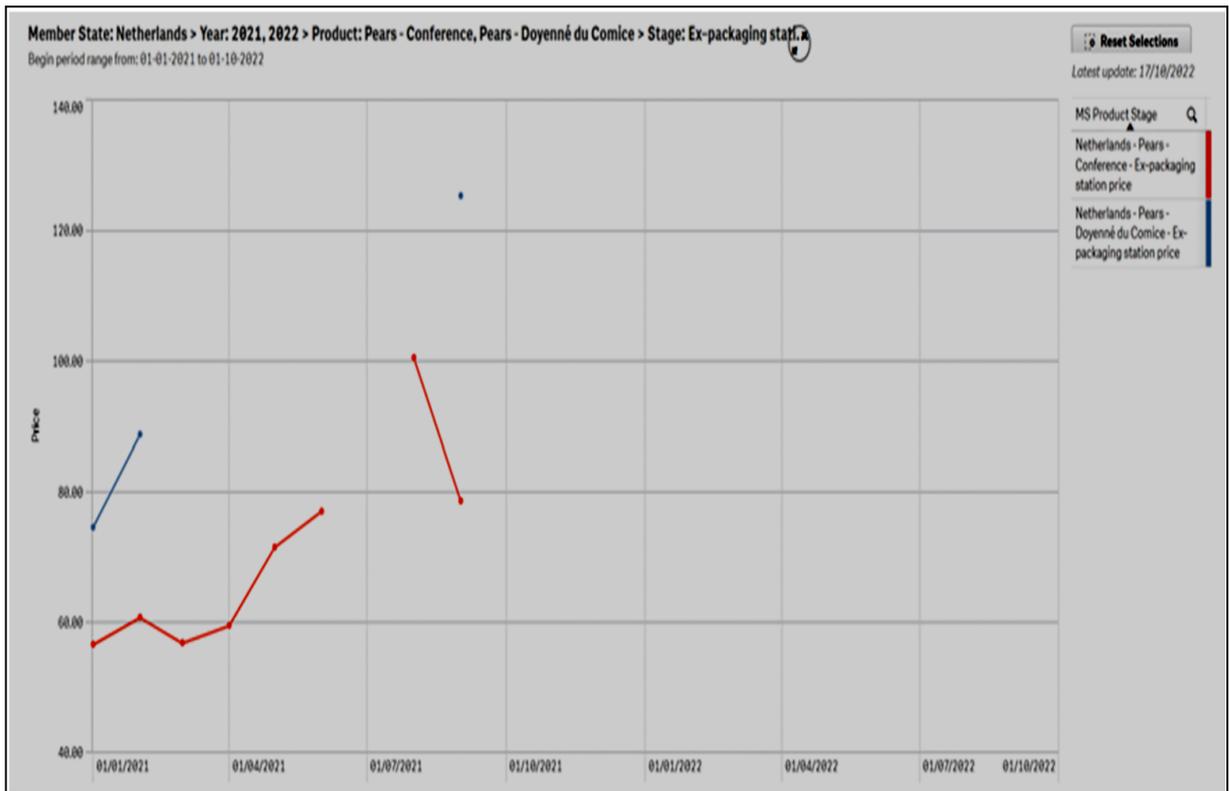
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



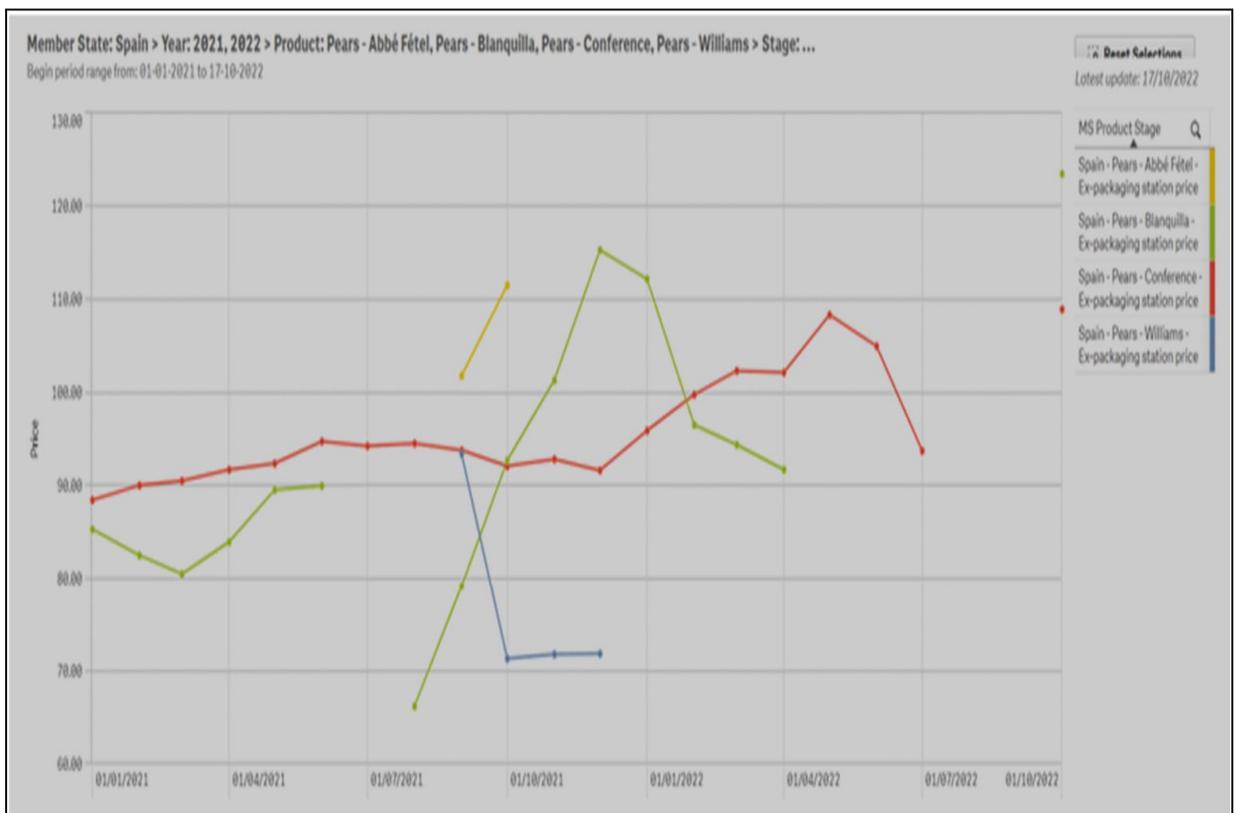
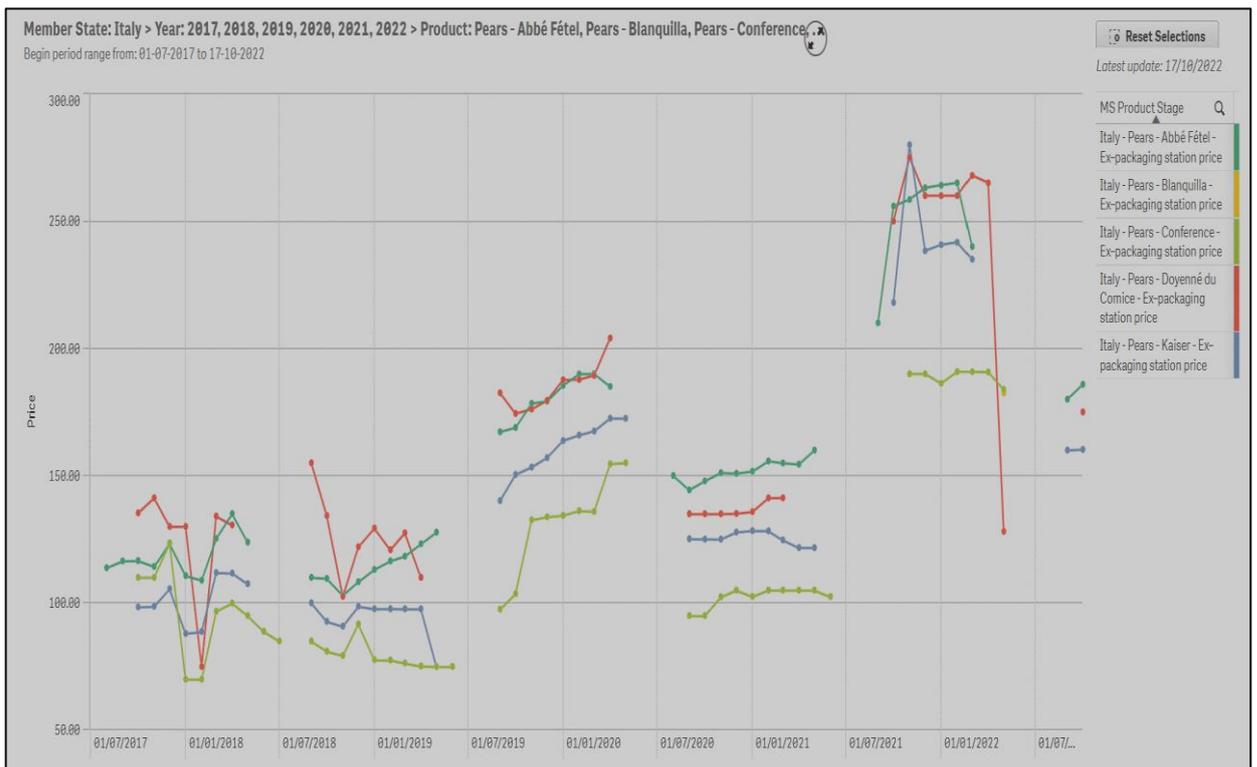
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



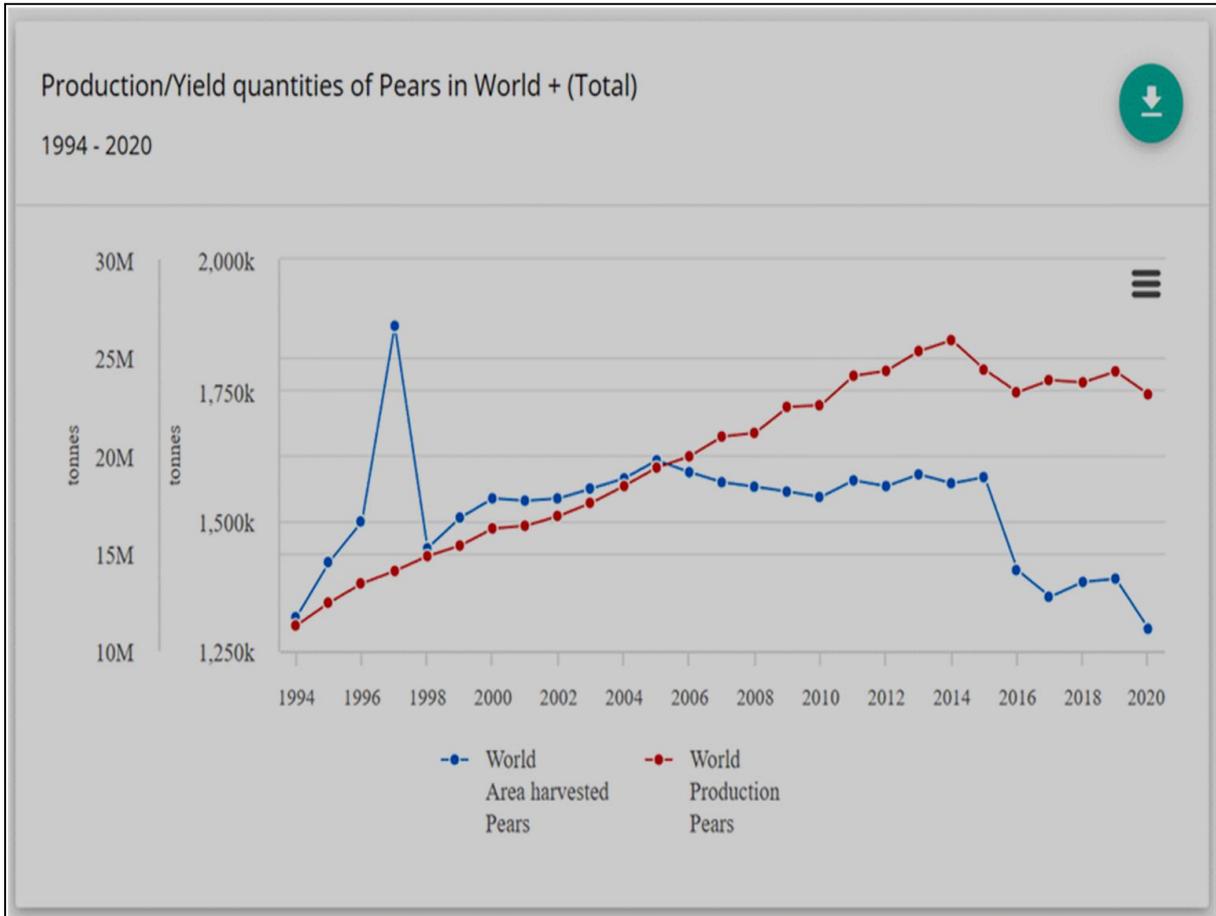
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών



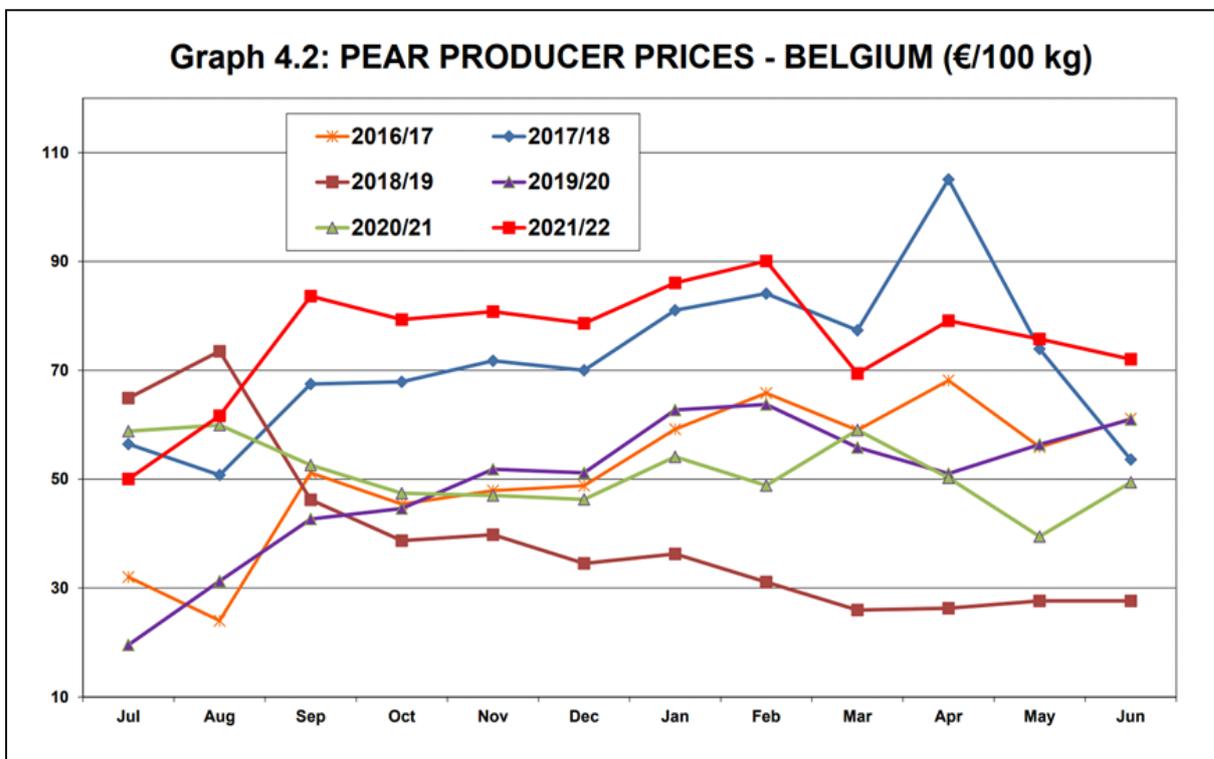
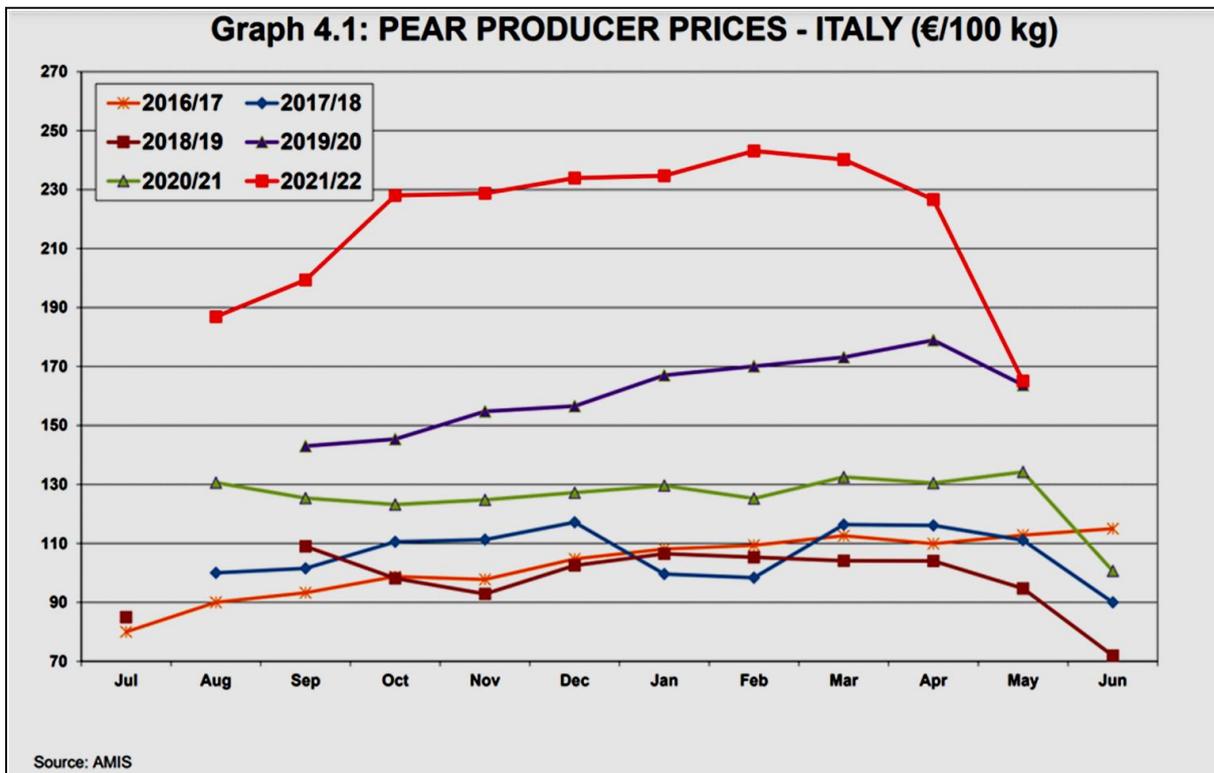
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

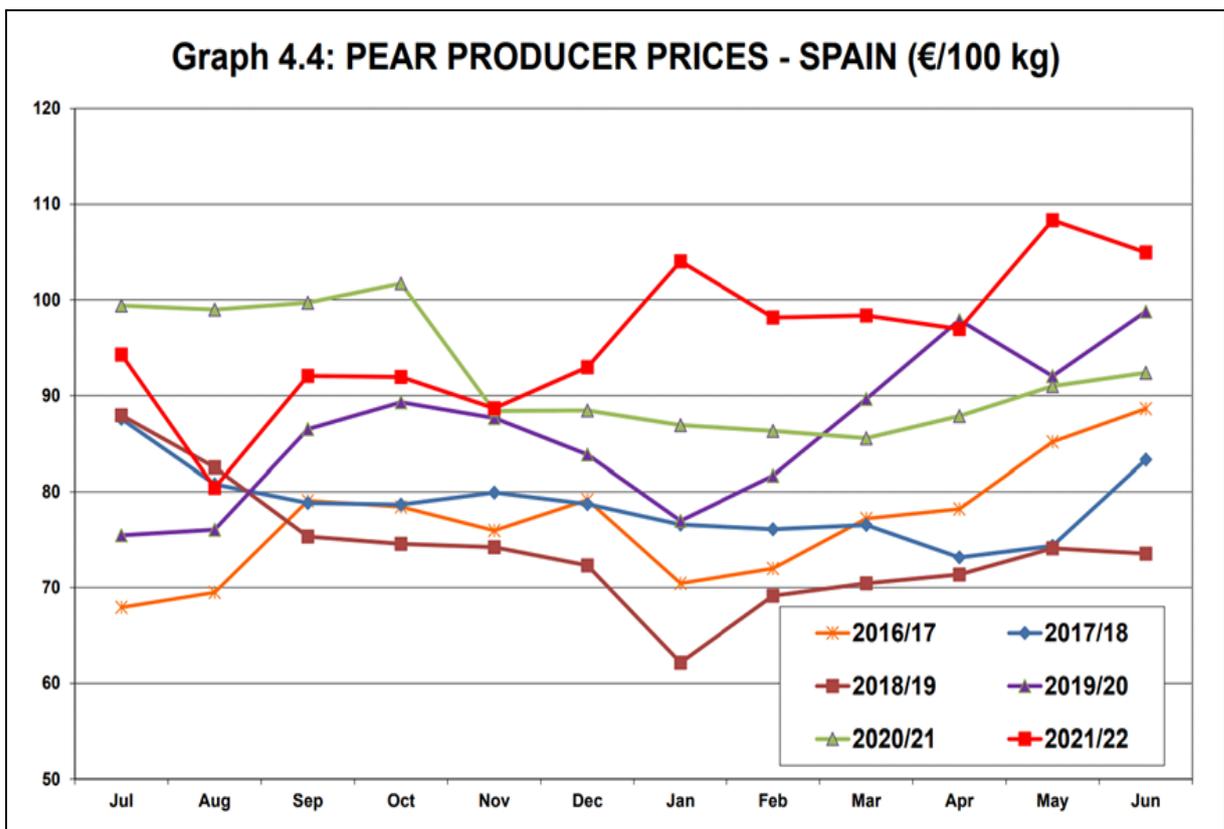
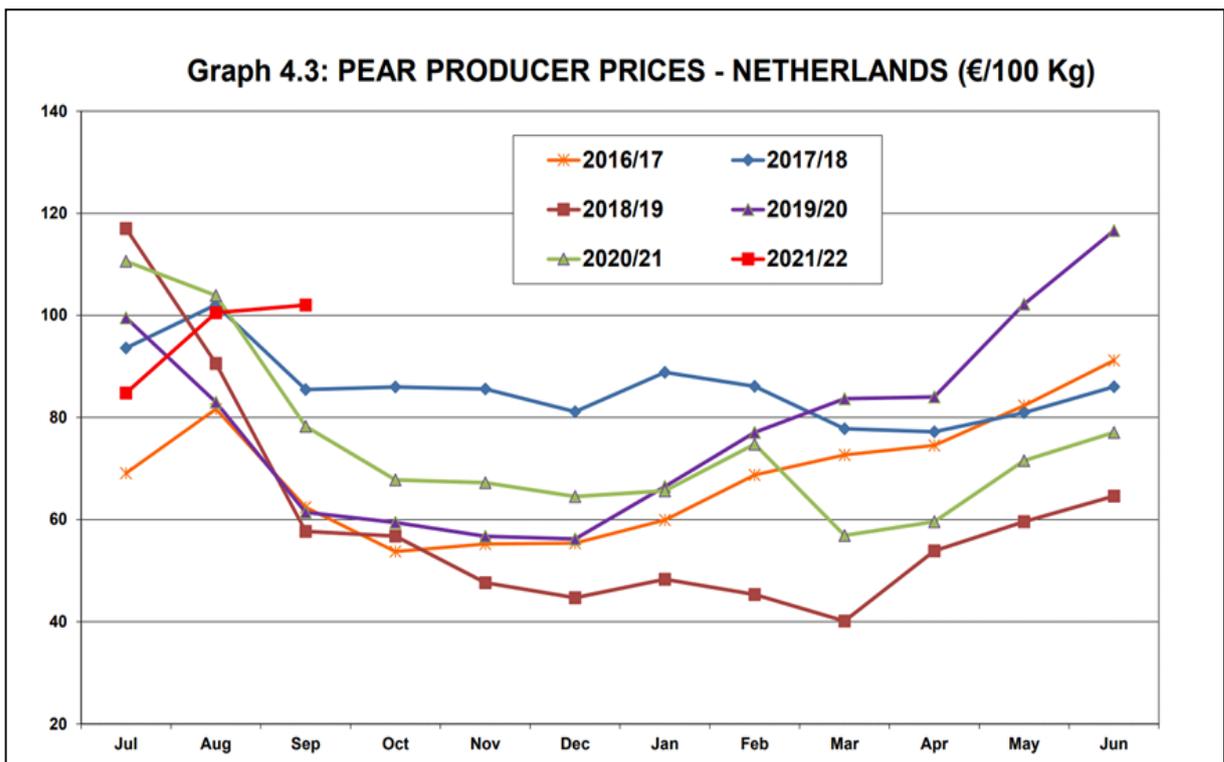


**Διάγραμμα 5.27. Παγκόσμια τάση για την παραγωγή αχλαδιών (παραγωγή και εκτάσεις)**

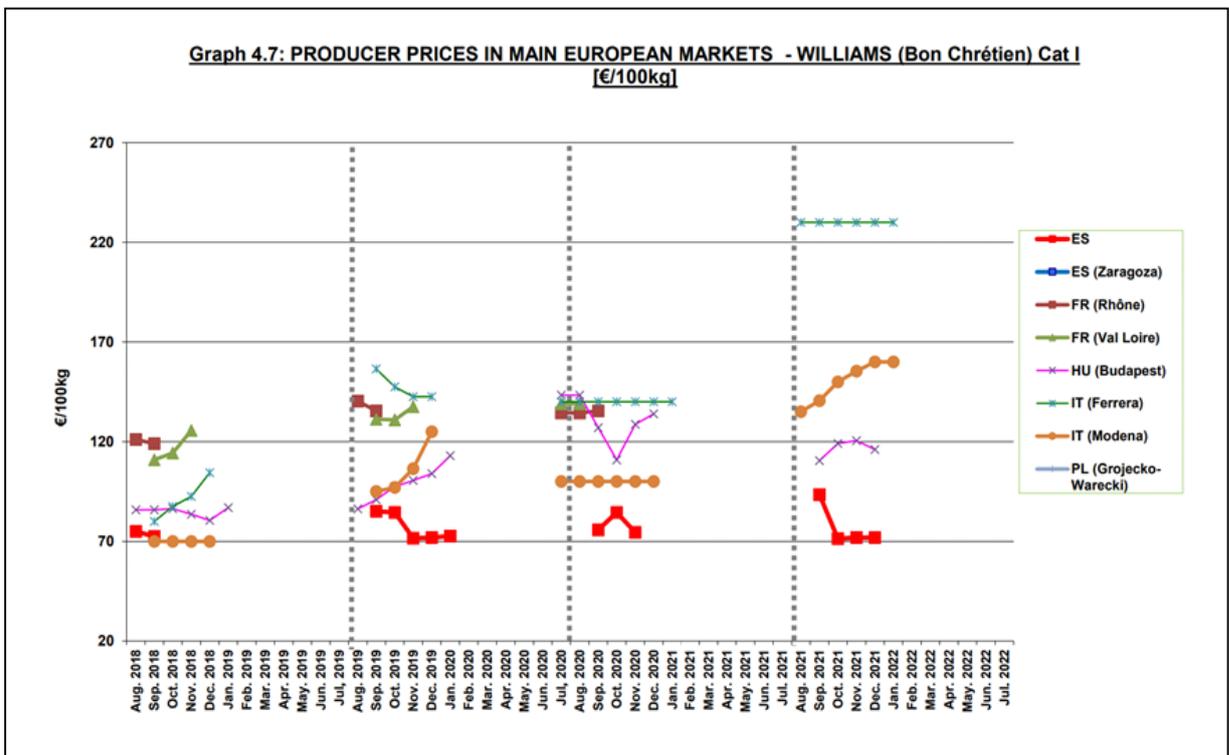
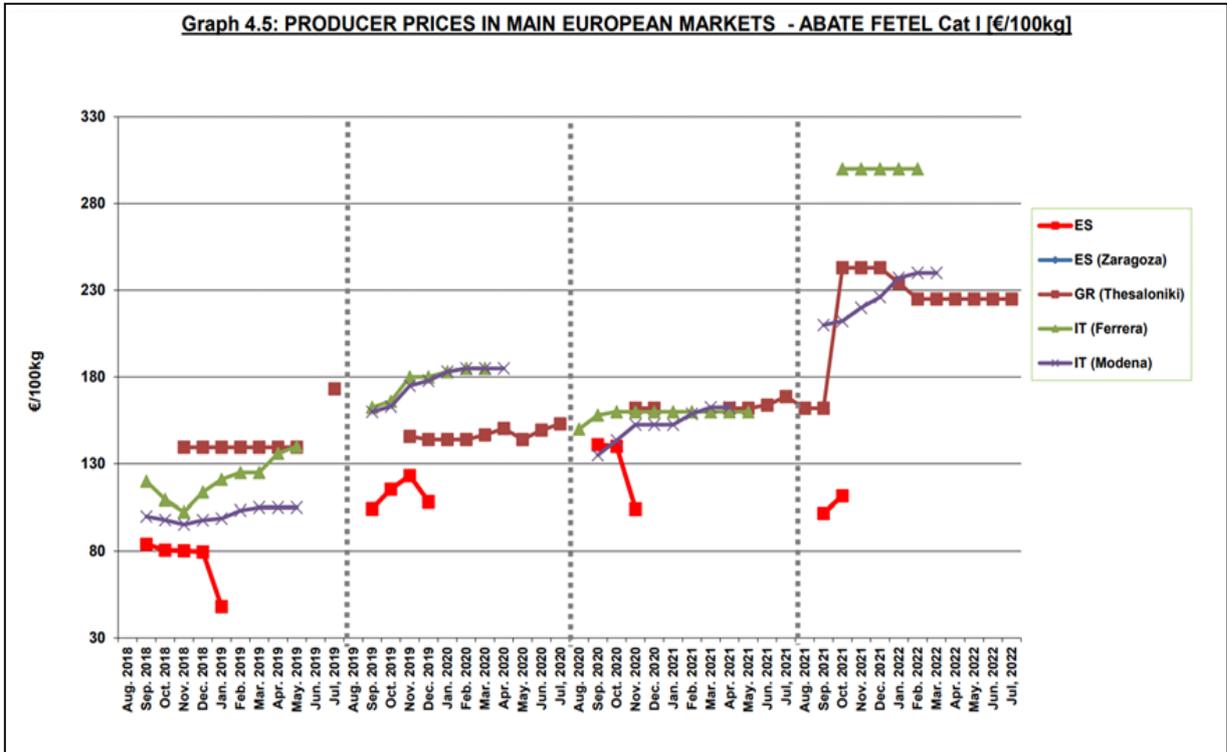


**Διάγραμμα 5.28. Τιμές παραγωγών αχλαδιού στην ΕΕ (European Commission, <https://bit.ly/3zAwR67>)**

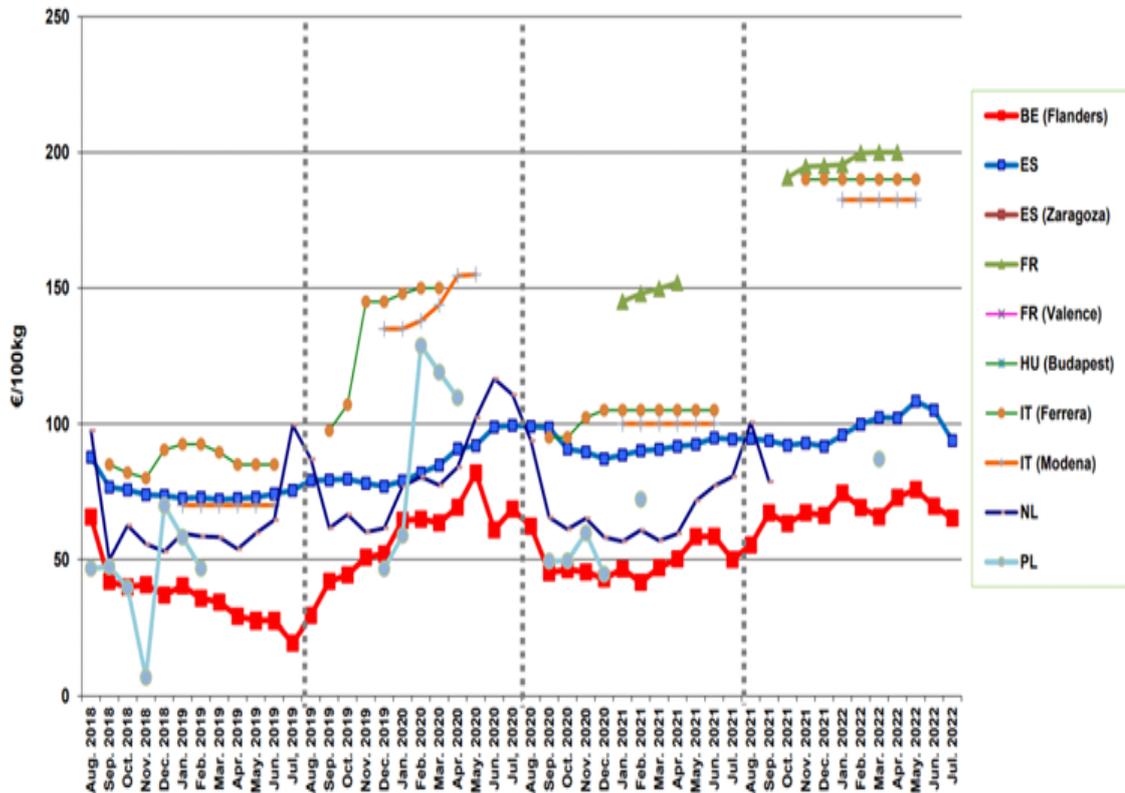




**Διάγραμμα 5.29. Τιμές παραγωγών αχλαδιού στην ΕΕ (EuropeanCommission, <https://bit.ly/3zAwR67>)**

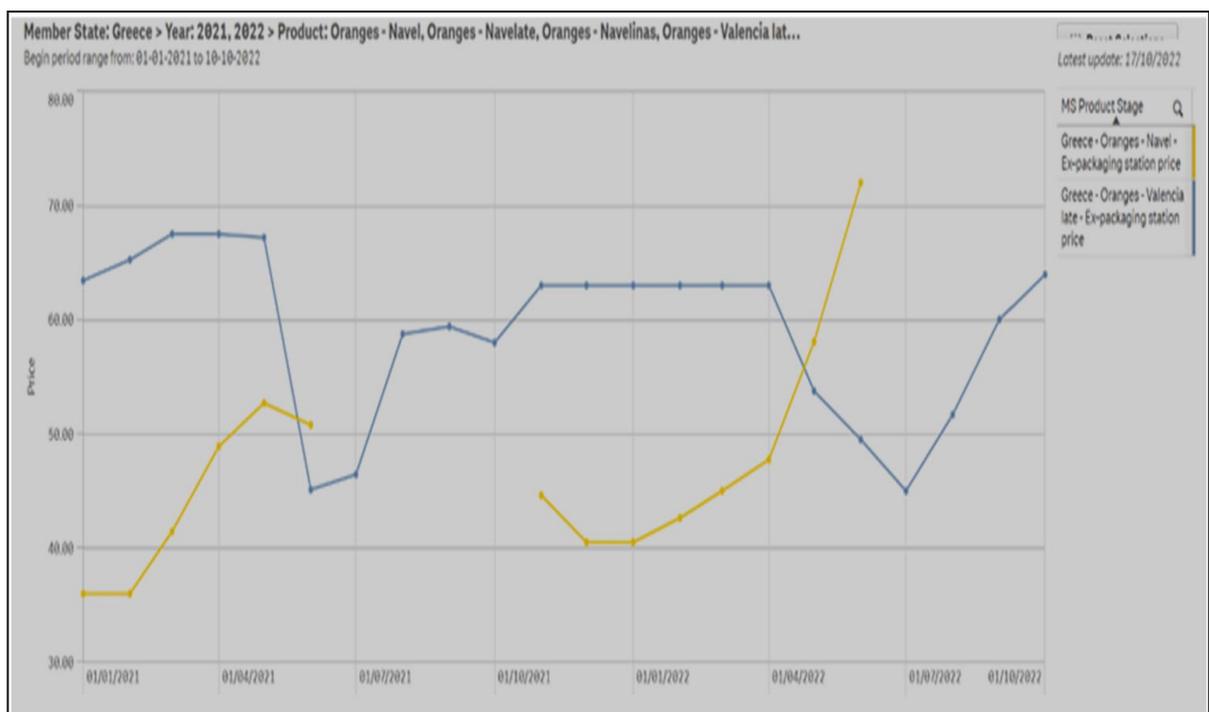
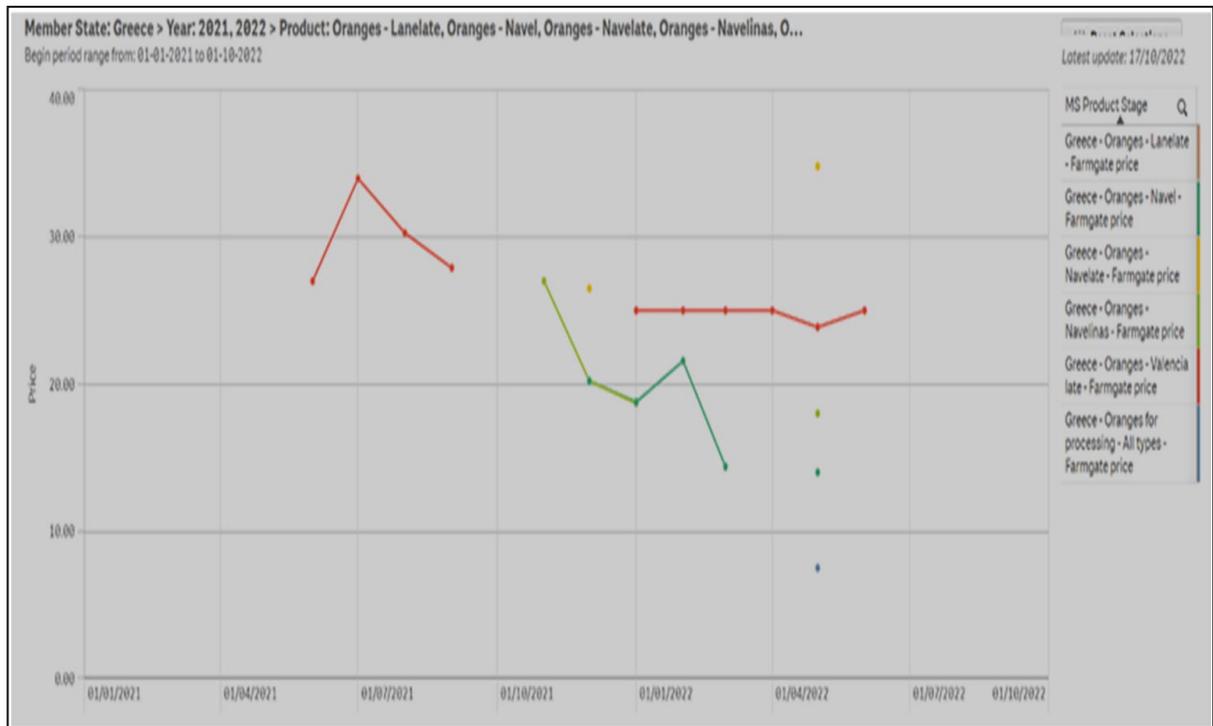


**Graph 4.6: PRODUCER PRICES IN MAIN EUROPEAN MARKETS - CONFERENCE Cat I [€/100kg]**

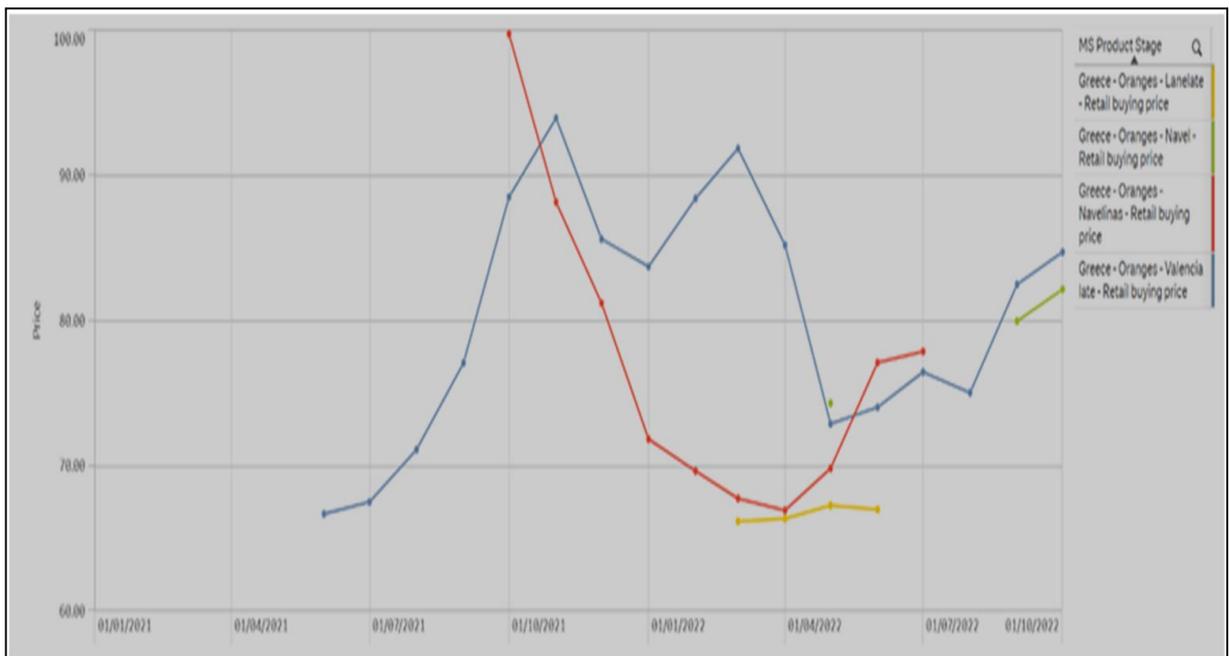


**5.5. Πίνακες και διαγράμματα εσπεριδοειδών**

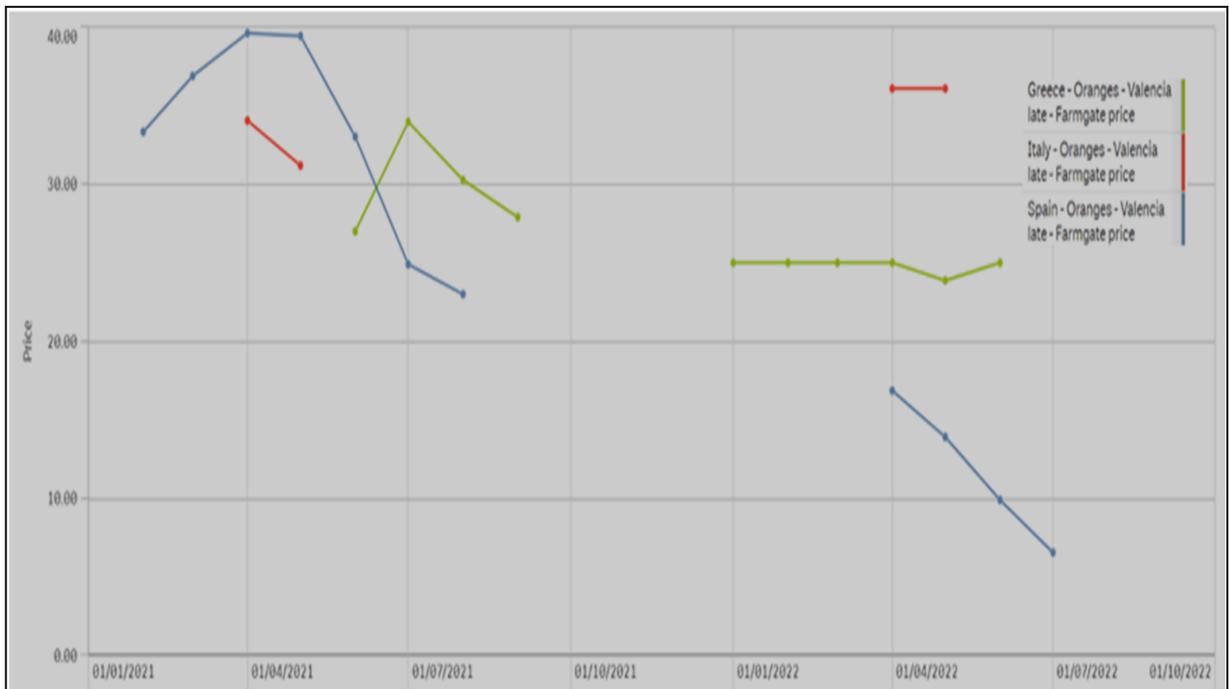
**Διάγραμμα 5.30. Τιμές πορτοκαλιού ανά ποικιλία στην Ελλάδα (παραγωγού, συσκευαστηρίου, καταναλωτή) (πηγή: European Commission-Agridata, <https://bit.ly/3MVxblh>)**



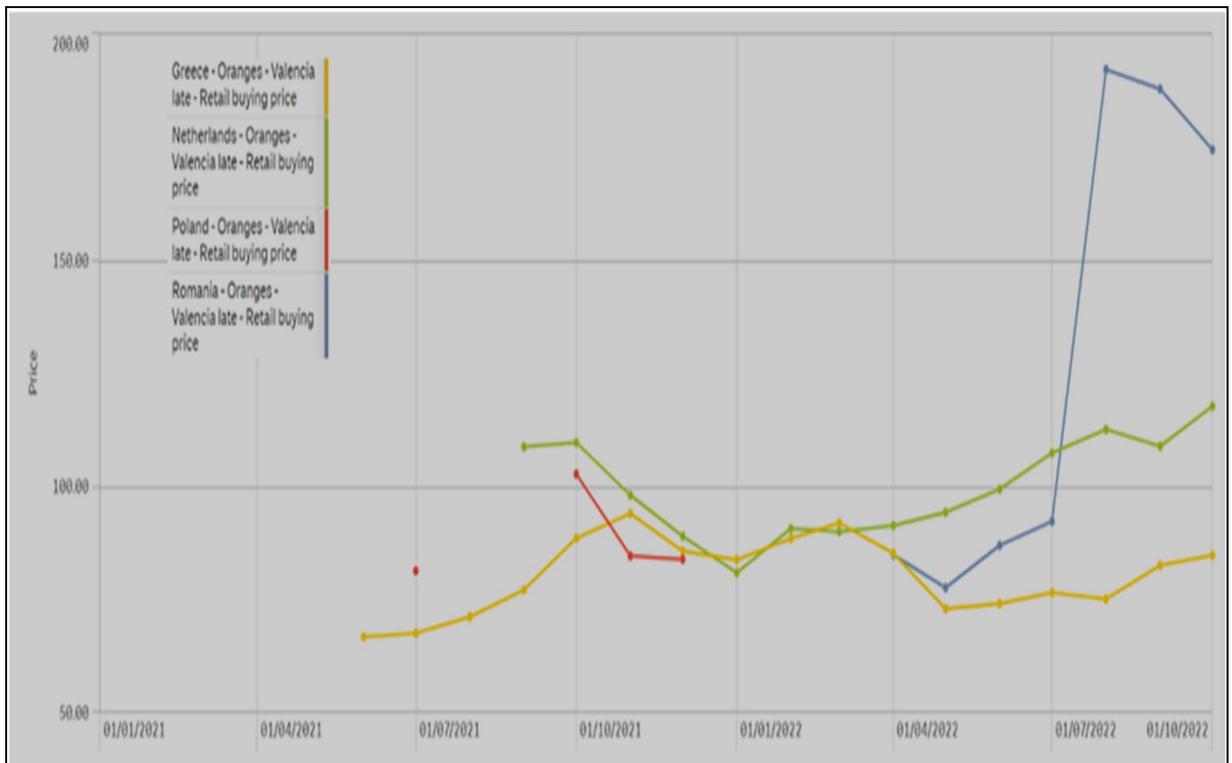
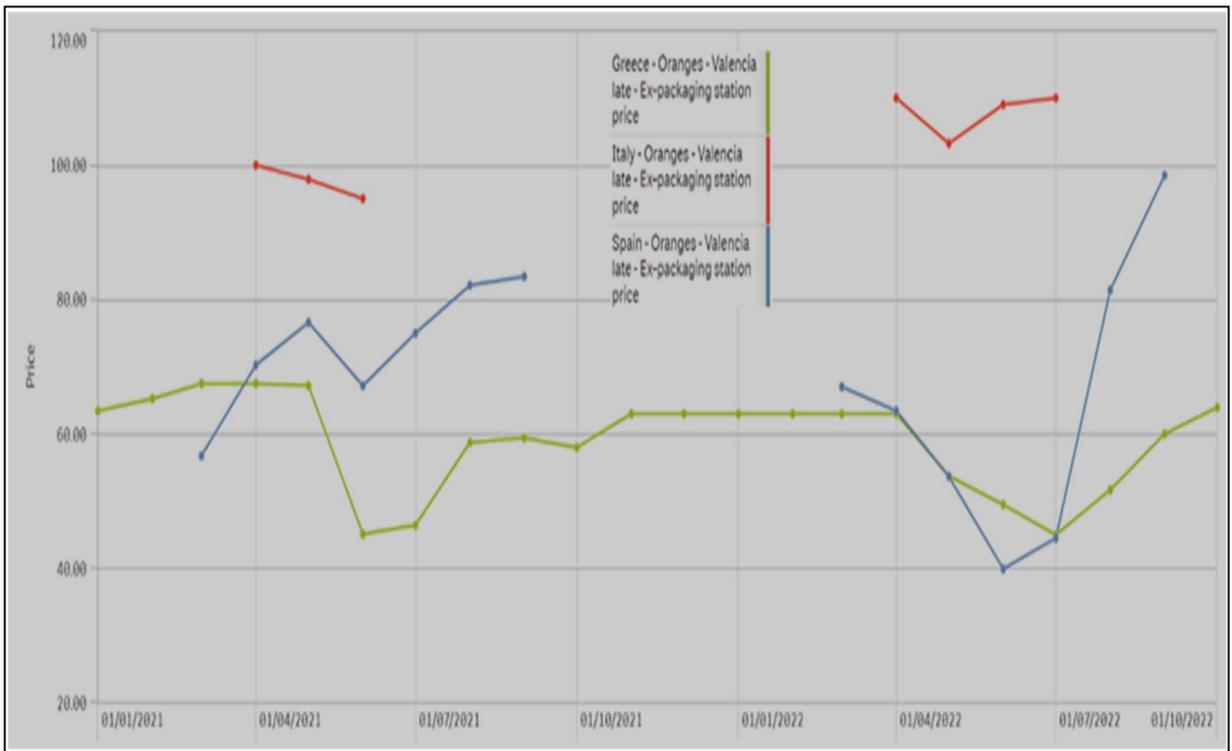
**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**



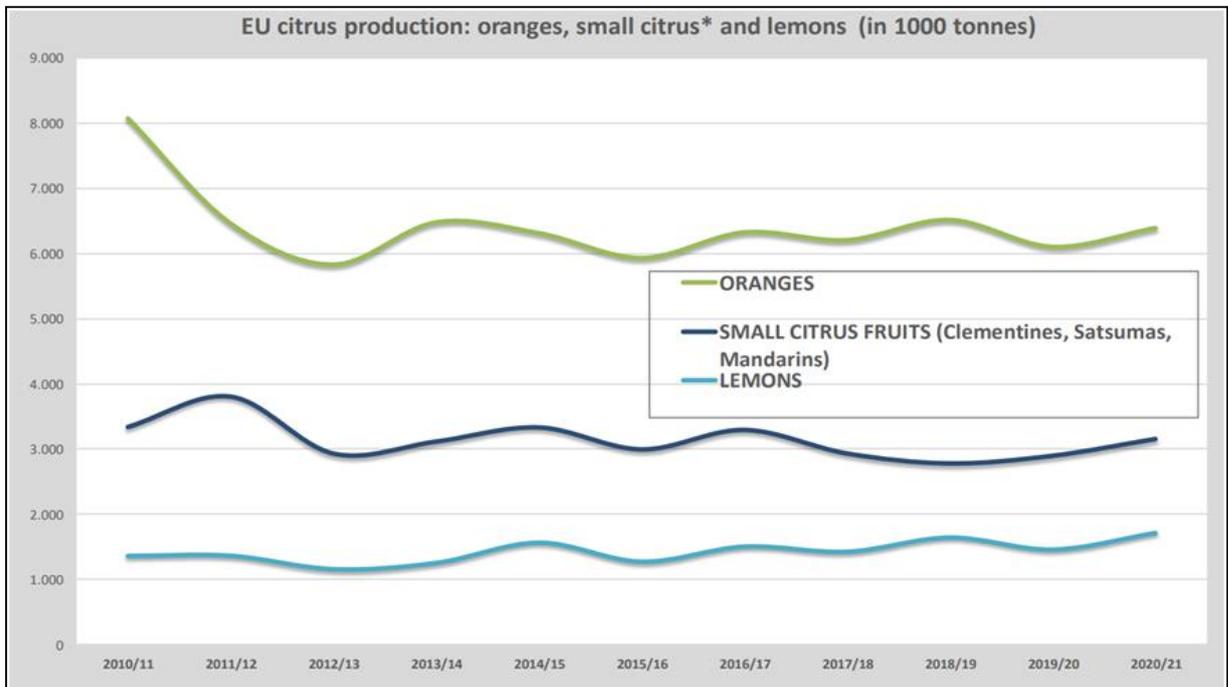
**Διάγραμμα 5.31. Τιμές παραγωγού και συσκευαστηρίου της ποικιλίας Valencia late στην Ελλάδα, Ισπανία και Ιταλία, καθώς και τιμές καταναλωτή στην Ελλάδα, Πολωνία, Ολλανδία και Ρουμανία**



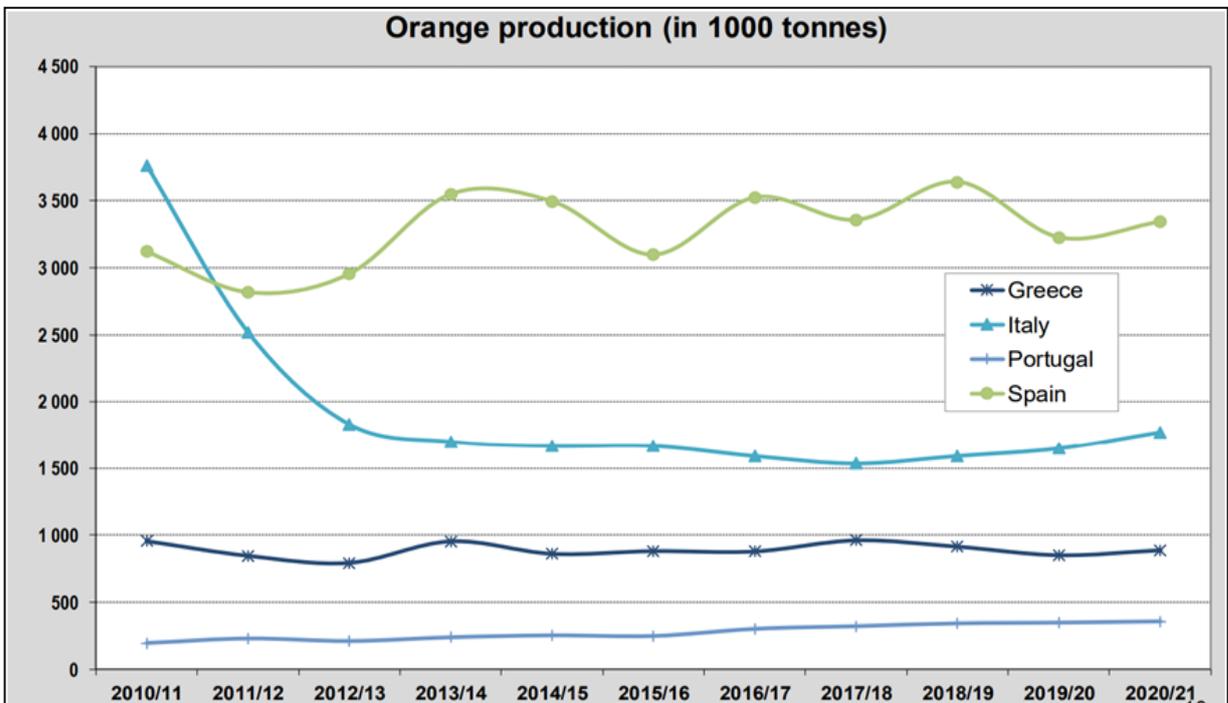
**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**



**Διάγραμμα 5.32. Παραγωγή κυριότερων εσπεριδοειδών στην ΕΕ**



**Διάγραμμα 5.33. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί πορτοκαλιών στην ΕΕ**

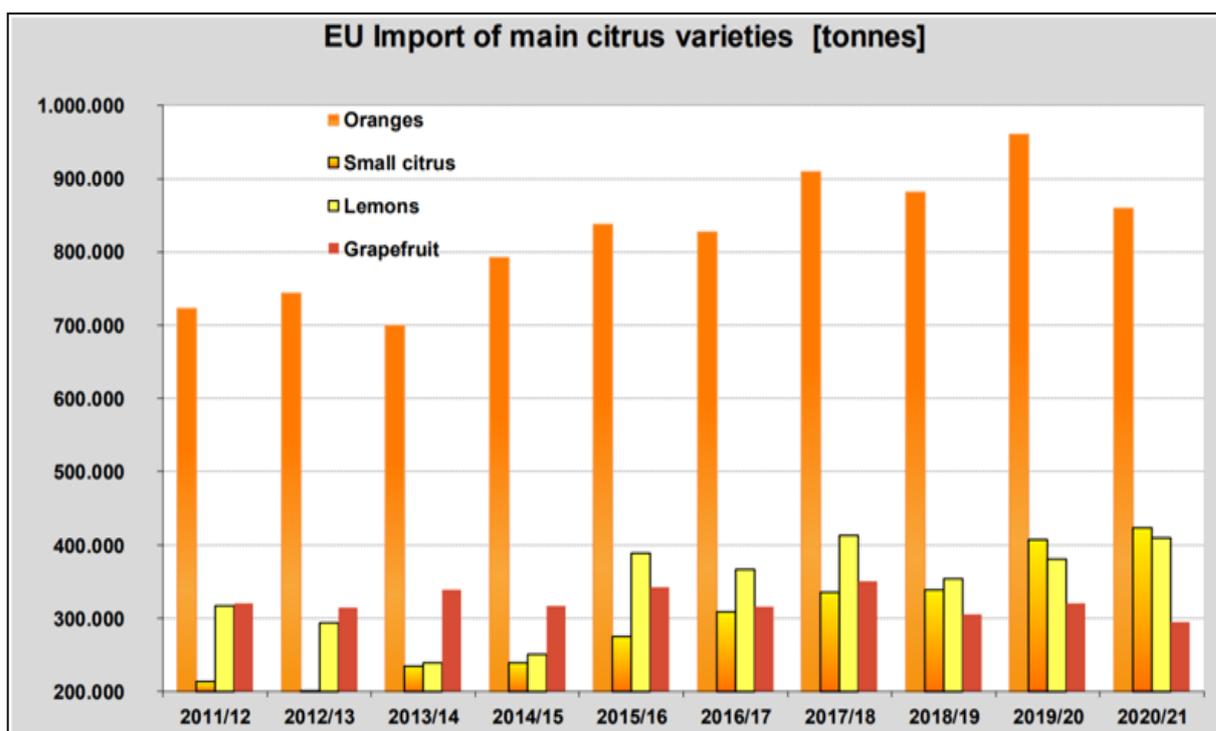


Citrus Fruit Statistical Compendium ● 2020 ●

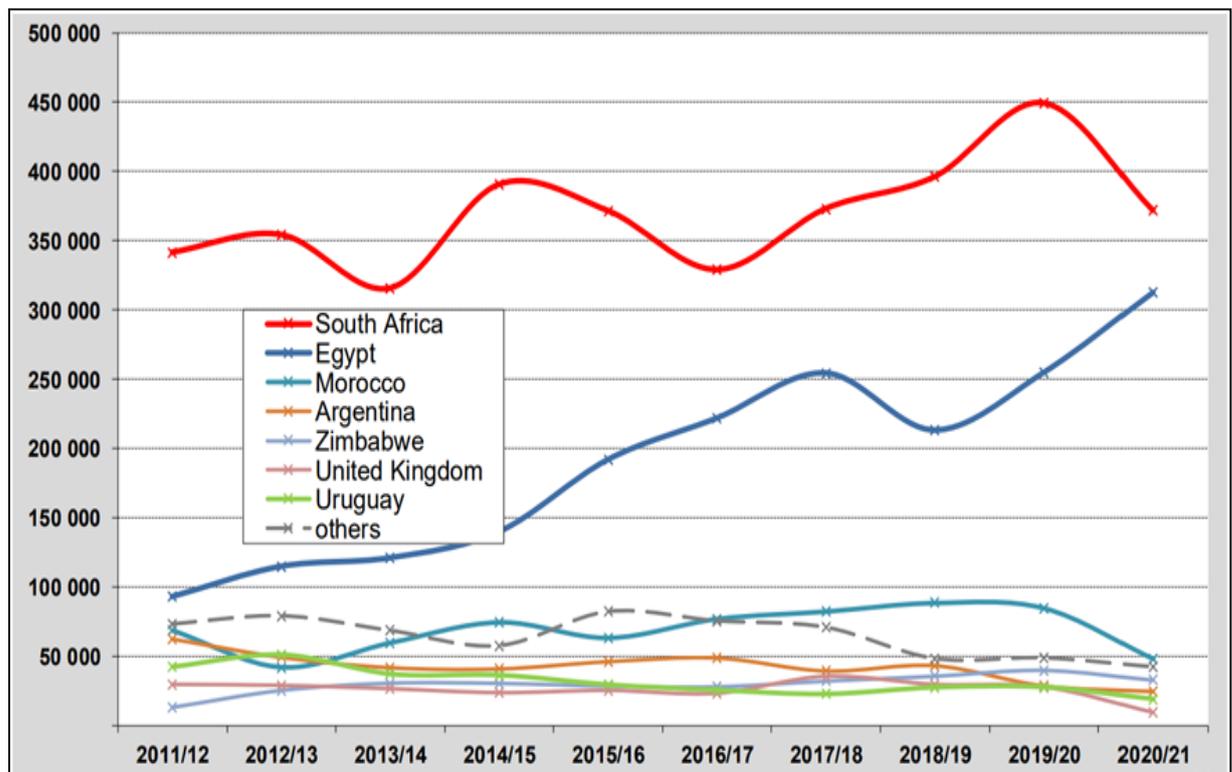
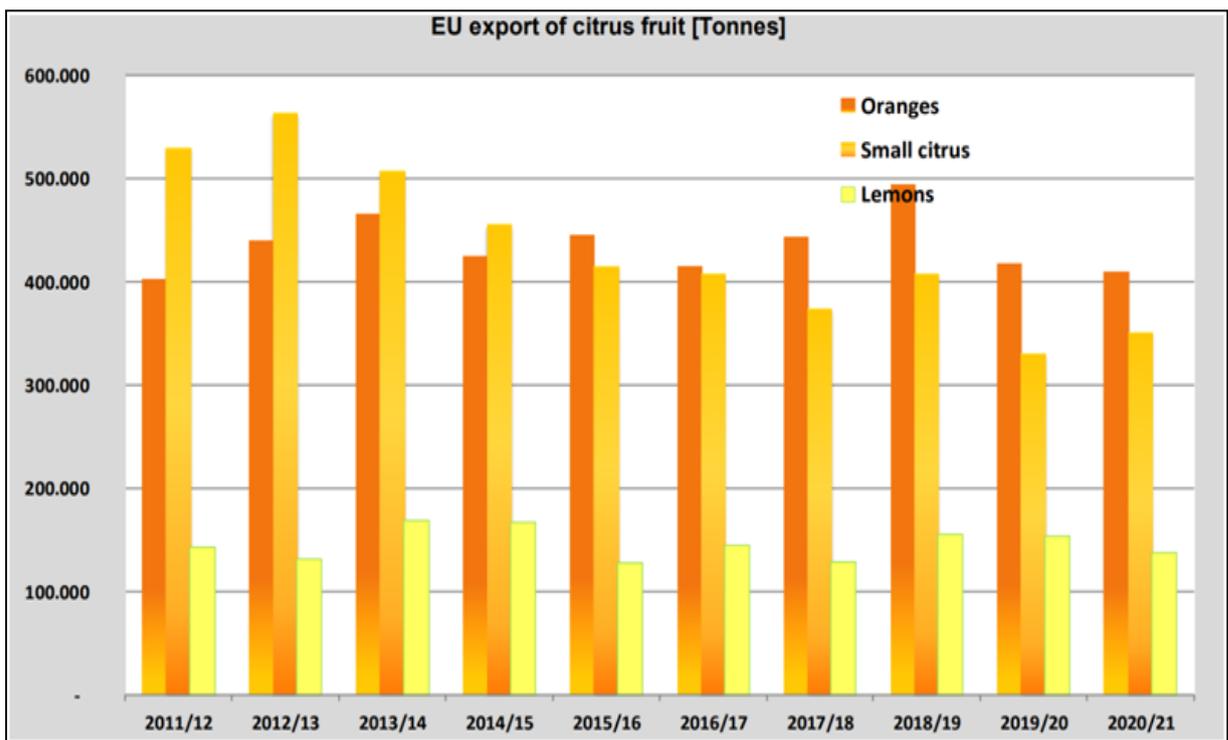
**Table 1** - Total production of citrus  
**Tableau 1** - Production totale d'agrumes  
**Cuadro 1** - Production total des cítricos

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(...thousand tonnes / milliers de tonnes / miles de toneladas...)									
<b>Europe</b>	<b>11 003.2</b>	<b>9 924.9</b>	<b>10 569.6</b>	<b>11 139.5</b>	<b>10 375.3</b>	<b>11 389.4</b>	<b>10 635.0</b>	<b>11 087.1</b>	<b>10 537.8</b>
Albania	15.0	18.9	19.7	21.1	29.9	39.8	41.0	52.9	51.866
Croatia	42.9	51.6	40.6	65.3	36.5	53.5	19.4	48.5	52.06
France	50.7	52.7	44.9	53.4	43.5	75.2	78.9	83.9	52.9
Greece	1 063.0	1 093.4	1 118.0	976.9	1 035.2	1 038.1	985.0	1 120.4	<b>1085.08</b>
Italy	3 823.6	2 883.9	2 678.7	2 661.6	3 120.9	2 728.4	2 791.7	2 600.5	2864.97
Portugal	275.6	258.1	287.3	304.0	301.5	354.2	374.4	402.8	398.83
Spain	5 720.4	5 553.8	6 367.1	7 043.4	5 805.8	7 085.8	6 330.7	6 776.3	6008.57
Others	12.0	12.4	13.1	13.9	1.9	14.5	14.1	1.6	23.527

**Διάγραμμα 5.34. Εισαγωγές – Εξαγωγές κυριότερων κατηγοριών εσπεριδοειδών στην ΕΕ και κυριότεροι προμηθευτές**



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**



## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Table 6.1. Orange exports 0805 10 (T) by marketing year

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
United Kingdom	123.519	117.396	119.129	128.360	126.468	123.322	118.994	137.756	128.236	114.213	126.955	-11%	-10%
Switzerland	56.058	61.736	56.327	60.361	65.396	61.723	64.494	63.545	66.102	68.566	64.252	4%	7%
Serbia	34.905	42.080	42.733	38.163	41.252	29.039	29.391	34.561	33.107	31.856	33.470	-4%	-5%
Norway	29.142	31.029	26.767	27.931	32.411	28.320	27.181	28.130	26.715	28.921	28.551	8%	1%
Canada	2.559	3.406	21.553	12.841	6.613	13.209	29.027	33.830	25.250	25.108	21.586	-1%	16%
China	21	50	1.060	2.893	10.010	18.273	25.387	42.246	8.931	1.548	20.969	-83%	-93%
North Macedonia	16.993	18.172	17.295	17.106	24.176	16.343	17.413	15.206	15.591	17.400	17.746	12%	-2%
Bosnia and Herzegovina	15.437	16.996	16.950	15.384	19.278	13.435	14.068	15.429	14.305	17.026	15.303	19%	11%
Albania	17.804	16.811	19.954	14.033	17.254	13.093	16.796	12.795	16.473	14.507	15.282	-12%	-5%
Brazil	7.697	7.963	9.443	11.677	13.667	12.178	16.115	17.287	15.557	11.923	14.961	-23%	-20%
Saudi Arabia	5.540	5.621	13.974	7.148	9.678	16.606	13.588	20.835	8.934	16.197	13.928	81%	16%
Belarus	7.708	12.686	16.397	22.644	18.185	12.931	15.647	10.779	10.781	8.033	13.665	-25%	-41%
United Arab Emirates	6.580	6.779	13.363	10.851	11.519	15.537	10.327	11.770	6.802	8.715	11.191	28%	-22%
Ukraine	10.125	15.069	9.495	5.721	6.651	5.418	6.205	7.197	9.143	9.097	6.923	-1%	31%
Montenegro	3.230	4.314	5.344	4.233	7.731	4.185	4.940	4.449	4.087	4.853	5.078	19%	-4%
Russian Federation	32.008	37.580	29.092	4.983	3.324	3.845	2.516	4.081	3.876	3.016	3.528	-22%	-15%
South Korea	251	221	1.204	2.120	2.298	2.582	3.070	3.129	241	404	2.264	68%	-82%
Argentina			68			2.574	5.175	2.111	603	2.001	2.893	232%	-4%
others	32.278	41.217	44.407	37.858	28.734	22.211	22.698	28.871	22.628	25.917	25.028	15%	4%
<b>Total EXTRA-EU27</b>	<b>401.856</b>	<b>439.126</b>	<b>464.555</b>	<b>424.308</b>	<b>444.644</b>	<b>414.825</b>	<b>443.031</b>	<b>494.006</b>	<b>417.364</b>	<b>409.303</b>	<b>442.774</b>	<b>-2%</b>	<b>-8%</b>

source: EUROSTAT Comext, extr. 15 Nov 2021

Table 8.1. Intra-EU orange exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	1.510.828	1.611.405	1.383.683	1.640.589	1.365.738	1.378.526	1.313.750	1.417.306	1.403.664	1.325.468	1.375.797	-6%	-4%
Netherlands	197.916	190.291	177.432	215.141	255.962	270.604	298.172	305.506	357.184	248.431	297.486	-30%	-16%
Greece	249.832	259.592	272.716	212.582	336.212	242.968	232.431	216.169	242.482	256.681	254.053	6%	1%
Portugal	92.996	79.701	80.468	112.687	98.822	100.884	114.006	121.127	160.785	116.872	119.125	-27%	-2%
Italy	94.416	100.622	97.234	95.102	123.607	88.869	117.634	89.092	90.082	97.153	101.857	8%	-5%
France	26.079	26.571	21.938	24.896	28.453	28.338	22.136	20.366	28.587	17.967	25.576	-37%	-30%
Germany	32.068	41.367	28.002	31.299	29.538	25.422	26.304	22.037	20.027	16.334	24.666	-18%	-34%
Belgium	14.566	18.544	20.686	22.058	22.126	25.520	10.068	9.722	10.920	6.884	15.671	-37%	-56%
others	35.299	43.501	33.570	35.053	41.605	38.190	50.292	56.516	68.610	61.056	51.043	-11%	20%
<b>Total EU27</b>	<b>2.254.000</b>	<b>2.371.592</b>	<b>2.115.730</b>	<b>2.389.406</b>	<b>2.302.063</b>	<b>2.199.321</b>	<b>2.184.792</b>	<b>2.257.842</b>	<b>2.382.342</b>	<b>2.146.847</b>	<b>2.265.272</b>	<b>-10%</b>	<b>-5%</b>

source: Eurostat Comext

Table 8.2. Extra-EU orange exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	213.346	225.835	254.526	232.508	222.208	237.718	249.392	307.207	231.689	231.889	249.643	0%	-7%
Greece	81.580	93.647	96.662	72.571	108.086	72.114	76.219	73.127	78.933	79.792	81.696	1%	-2%
Netherlands	20.221	20.361	21.017	22.266	30.794	33.331	38.113	40.198	34.628	21.510	35.413	-38%	-39%
Italy	20.538	25.735	22.792	26.160	26.439	18.432	23.577	21.419	22.546	25.527	22.483	13%	14%
France	17.126	18.507	15.624	20.310	19.108	21.614	18.943	18.689	15.907	21.261	18.852	34%	13%
Lithuania	18.191	24.061	24.375	22.264	14.926	10.231	13.192	10.256	10.102	6.234	11.741	-38%	-47%
Poland	9.460	12.757	9.185	5.070	6.857	5.637	5.969	5.128	6.880	6.981	6.094	1%	15%
Slovenia	6.146	4.808	5.619	8.106	4.448	4.831	6.708	5.883	4.283	4.887	5.231	14%	-7%
others	15.247	13.414	14.754	15.053	11.778	10.917	10.918	12.098	12.395	11.223	11.621	-9%	-3%
<b>Total EU27</b>	<b>401.856</b>	<b>439.126</b>	<b>464.555</b>	<b>424.308</b>	<b>444.644</b>	<b>414.825</b>	<b>443.031</b>	<b>494.006</b>	<b>417.364</b>	<b>409.303</b>	<b>442.774</b>	<b>-2%</b>	<b>-8%</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Table 9.1. Intra-EU orange imports (tonnes)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	% 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Germany	493.499	558.965	423.257	460.091	473.679	449.421	477.679	453.295	474.456	461.763	465.706	-3%	-1%
France	404.610	421.952	388.460	415.852	450.859	443.698	446.697	447.063	448.384	416.950	447.340	-7%	-7%
Poland	127.530	169.529	169.322	171.138	160.962	162.837	149.307	168.336	147.114	160.804	157.711	9%	2%
Italy	139.233	172.047	111.594	163.522	95.822	156.897	115.812	133.088	167.490	78.600	133.822	-53%	-41%
Netherlands	118.106	126.987	123.402	120.157	141.369	136.290	107.996	127.901	120.671	106.927	126.845	-11%	-16%
Belgium	104.846	107.677	101.957	106.015	112.156	112.833	95.512	91.096	92.443	79.347	100.808	-14%	-21%
Spain	51.988	49.595	53.647	73.678	97.845	79.410	74.782	83.041	129.787	91.950	92.973	-29%	-1%
Romania	43.097	83.462	90.194	81.902	88.301	72.036	67.770	64.946	64.226	60.026	71.456	-7%	-16%
Sweden	60.537	71.190	64.293	69.769	70.285	61.567	54.265	54.708	56.552	60.968	59.475	8%	3%
Austria	49.101	59.380	53.700	57.662	63.016	57.365	59.920	55.970	55.483	52.237	58.351	-6%	-10%
Czechia	53.000	63.061	54.908	63.862	61.348	48.396	50.821	48.113	52.963	51.114	52.328	-3%	-2%
Portugal	22.273	32.465	41.954	29.853	43.659	58.888	51.816	47.373	50.693	52.668	50.486	4%	4%
Denmark	36.172	40.317	36.242	38.852	40.367	35.199	48.494	49.458	42.362	39.879	43.176	-6%	-8%
Bulgaria	24.125	29.700	34.295	30.351	34.106	30.732	34.257	30.404	31.753	31.249	32.250	-2%	-3%
Slovakia	19.481	31.951	22.508	26.174	24.438	23.066	22.150	25.306	26.937	24.271	24.380	-10%	0%
Croatia	23.260	27.205	27.407	27.839	26.031	22.818	22.812	22.693	25.493	25.072	23.970	-2%	5%
Hungary	24.477	25.762	27.109	27.379	26.676	24.883	20.125	19.870	27.965	22.224	23.904	-21%	-7%
Finland	12.573	14.173	12.457	15.153	15.324	15.509	19.775	26.231	29.339	23.895	21.236	-19%	13%
Slovenia	15.042	19.159	18.467	17.379	17.029	14.988	15.038	13.532	13.554	12.965	14.828	-9%	-17%
Lithuania	21.540	26.750	22.924	19.640	17.215	15.270	16.711	11.502	13.215	9.658	14.783	-27%	-35%
Ireland	13.701	15.620	15.545	16.395	13.999	12.387	14.460	12.956	11.543	13.993	13.060	21%	7%
Latvia	5.978	7.538	6.564	7.509	7.649	6.811	7.502	8.936	9.016	8.298	7.983	-8%	4%
Estonia	3.836	5.341	4.045	5.235	4.454	5.321	7.657	8.996	8.952	8.608	7.076	-4%	22%
Luxembourg	4.569	4.674	4.620	4.685	5.631	5.113	5.873	6.685	6.404	5.642	5.941	-12%	-5%
Malta	2.124	2.872	2.975	2.673	3.812	3.513	2.921	2.623	2.443	2.890	3.062	18%	-6%
Greece	3.090	2.869	2.784	2.674	1.576	2.715	2.924	2.267	1.937	1.169	2.284	-40%	-49%
Cyprus	356	362	285	240	213	108	384	339	283	649	265	130%	144%
<b>Total EU27</b>	<b>1.878.142</b>	<b>2.170.602</b>	<b>1.914.914</b>	<b>2.055.678</b>	<b>2.097.819</b>	<b>2.058.071</b>	<b>1.993.460</b>	<b>2.016.725</b>	<b>2.111.457</b>	<b>1.903.217</b>	<b>2.055.506</b>	<b>-10%</b>	<b>-7%</b>

source: Eurostat Comext

Table 9.2. Extra-EU orange imports (tonnes)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	% 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Netherlands	370.832	371.759	346.552	409.249	447.408	415.268	477.350	473.427	508.630	478.481	464.416	-6%	3%
Portugal	46.550	42.912	43.204	62.058	69.030	68.549	80.035	83.292	108.811	69.726	81.943	-36%	-15%
Spain	76.925	77.429	62.087	58.370	69.641	72.699	80.975	69.779	81.840	72.838	74.987	-11%	-3%
Italy	43.645	49.071	45.211	54.848	50.283	61.644	57.477	57.177	75.231	56.929	60.382	-24%	-6%
France	60.493	65.945	57.294	67.406	58.582	61.295	55.773	48.380	39.834	40.122	52.773	1%	-24%
Romania	8.919	7.931	16.951	15.292	17.108	24.238	22.720	23.981	20.066	18.442	21.622	-8%	-15%
Sweden	24.749	26.113	22.430	21.981	23.511	27.178	20.355	17.949	18.343	16.166	21.467	-12%	-25%
Slovenia	917	1.285	2.389	3.887	7.954	11.092	15.183	18.268	21.783	26.003	14.856	19%	75%
Ireland	10.592	12.123	11.741	12.012	12.266	12.510	15.355	15.477	16.056	13.275	14.333	-17%	-7%
Belgium	16.538	17.229	18.747	14.906	13.588	11.672	16.746	14.085	14.368	16.762	14.092	17%	19%
Lithuania	11.836	15.879	20.501	20.137	12.392	10.401	12.911	13.101	11.525	13.091	12.066	14%	8%
Finland	15.451	14.386	15.322	14.786	15.465	12.508	11.563	7.902	8.322	8.423	11.152	1%	-24%
Germany	13.901	14.256	13.676	13.342	13.898	11.992	7.539	9.796	7.797	4.839	10.205	-38%	-53%
Bulgaria	1.815	2.484	2.157	3.211	3.047	4.470	6.692	3.858	4.451	3.507	4.504	-21%	-22%
Latvia	4.990	6.086	5.398	5.132	4.564	4.368	5.124	4.176	3.518	4.246	4.350	21%	-2%
Poland	506	1.007	1.851	2.085	6.140	4.181	4.775	2.459	3.520	2.803	4.215	-20%	-33%
Denmark	1.808	2.897	3.245	3.539	2.632	2.816	4.647	4.130	6.820	3.634	4.209	-47%	-14%
Greece	1.722	2.157	1.480	3.800	2.399	3.063	2.990	2.072	3.415	1.685	2.788	-51%	-40%
Austria	1.702	3.598	2.439	1.742	2.602	2.770	2.475	2.113	1.540	1.548	2.300	1%	-33%
Croatia	4.310	3.400	1.701	1.238	1.039	1.116	2.801	4.617	936	2.919	2.102	212%	39%
Malta	2.376	2.260	2.085	2.073	1.366	2.111	1.901	2.065	1.904	1.754	1.880	-8%	-6%
Hungary	380	251	12	44	123	143	2.147	2.258	565	256	1.048	-55%	-76%
Czechia	791	1.797	2.149	672	551	650	1.149	316	890	1.243	711	40%	75%
Estonia	493	801	799	757	1.096	510	177	194	176	343	431	95%	-20%
Slovakia	78	206	197		76	62	131	8	34	111	62	224%	79%
Cyprus	44	10	19		60	28	89	0	52	34	46		
Luxembourg													
<b>Total EU27</b>	<b>722.364</b>	<b>743.273</b>	<b>699.638</b>	<b>792.564</b>	<b>836.822</b>	<b>827.335</b>	<b>909.080</b>	<b>880.880</b>	<b>960.427</b>	<b>858.181</b>	<b>882.909</b>	<b>-11%</b>	<b>-3%</b>

source: Eurostat Comext

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

source: Eurostat Comext

Table 8.3. Intra-EU small citrus fruit exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	1.360.683	1.273.756	1.281.270	1.383.607	1.225.875	1.131.239	1.133.758	1.237.188	1.073.146	1.180.913	1.160.241	10%	2%
Netherlands	60.903	55.964	57.558	60.429	90.147	98.609	89.924	95.555	94.402	82.515	93.728	-13%	-12%
Greece	45.305	50.231	56.867	64.680	92.455	78.061	79.034	81.965	90.330	109.047	84.369	21%	29%
Italy	101.735	79.068	63.849	77.537	77.286	88.864	79.412	75.316	43.899	55.888	72.955	27%	-23%
France	20.687	15.568	17.636	16.870	22.231	24.566	17.013	20.173	21.749	20.299	21.147	-7%	-4%
Germany	14.667	19.647	17.720	20.160	19.995	15.271	13.268	16.568	16.296	14.432	16.280	-11%	-11%
Portugal	8.657	6.771	6.019	9.926	10.156	9.157	15.527	20.998	18.306	18.485	14.829	1%	25%
Croatia	6.275	8.507	5.681	18.818	6.689	16.751	3.797	13.264	9.977	10.341	10.096	4%	2%
Belgium	6.790	11.994	14.222	13.770	13.278	15.097	5.230	5.122	6.110	5.153	8.967	-16%	-43%
Bulgaria	243	719	234	1.334	2.719	8.936	8.768	11.044	12.270	9.465	8.747	-23%	8%
Austria	11.251	15.406	8.959	9.164	7.587	5.571	5.709	4.117	8.897	5.493	6.376	-38%	-14%
Cyprus	7.404	8.108	8.267	7.815	7.277	7.313	6.775	3.853	5.521	3.492	6.148	-37%	-43%
Czechia	10.555	10.611	7.282	7.782	7.075	3.817	4.885	4.703	5.239	5.090	5.144	-3%	-1%
others	17.240	15.853	12.188	11.198	13.885	11.750	12.810	13.611	27.222	29.262	15.856	7%	85%
<b>Total EU27</b>	<b>1.672.395</b>	<b>1.572.203</b>	<b>1.557.751</b>	<b>1.703.089</b>	<b>1.596.654</b>	<b>1.515.002</b>	<b>1.475.910</b>	<b>1.603.479</b>	<b>1.433.365</b>	<b>1.549.874</b>	<b>1.524.882</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>

source: Eurostat Comext

Table 8.4. Extra-EU small citrus fruit exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	315.617	323.281	305.994	284.887	260.241	245.421	242.205	254.076	220.048	217.089	244.398	-1%	-11%
Greece	29.378	44.295	26.515	21.847	29.596	17.927	23.899	25.391	22.541	28.220	23.871	25%	18%
Poland	46.874	50.938	44.374	28.835	25.355	25.902	23.038	27.092	13.665	21.299	23.011	56%	-7%
Netherlands	11.205	9.807	12.818	13.671	20.033	23.980	16.210	16.835	19.520	10.608	19.316	-46%	-45%
France	15.964	17.778	16.404	18.536	17.495	16.670	16.135	13.428	14.249	19.131	15.596	34%	23%
Croatia	18.428	28.199	19.048	24.080	12.365	28.491	6.620	16.850	12.893	15.540	15.444	21%	1%
Lithuania	29.928	32.960	35.220	30.124	18.935	17.836	14.163	15.345	9.883	16.112	15.232	63%	6%
Italy	14.979	10.522	12.509	10.797	7.545	8.384	9.438	12.310	4.786	7.863	8.482	64%	-7%
Slovenia	13.580	9.120	10.867	10.426	9.039	7.881	8.944	11.620	2.902	5.822	8.077	101%	-28%
Hungary	2.190	2.412	1.991	1.808	1.741	2.838	3.328	4.659	2.151	2.597	2.944	21%	-12%
others	31.559	33.554	21.971	10.401	12.217	12.233	8.985	9.776	7.567	5.840	10.155	-23%	-42%
<b>Total EU27</b>	<b>529.702</b>	<b>562.866</b>	<b>507.712</b>	<b>455.412</b>	<b>414.562</b>	<b>407.563</b>	<b>372.965</b>	<b>407.382</b>	<b>330.206</b>	<b>350.122</b>	<b>386.536</b>	<b>6%</b>	<b>-9%</b>

source: Eurostat Comext

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Table 8.5. Intra-EU lemon exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	442.804	440.818	498.492	557.601	443.022	534.213	520.946	584.828	633.851	617.952	543.372	-3%	14%
Netherlands	80.115	75.882	61.510	72.124	124.302	122.689	111.087	108.302	136.833	94.209	120.643	-31%	-22%
Italy	35.064	36.306	40.596	35.121	40.309	42.497	40.875	42.664	42.706	37.939	41.810	-11%	-9%
Germany	14.463	13.430	13.561	17.456	15.793	15.516	15.389	15.240	16.583	15.308	15.704	-8%	-3%
Portugal	3.897	1.996	3.519	5.676	10.366	8.402	17.175	18.300	22.318	36.611	15.312	64%	139%
Greece	4.819	4.767	5.133	2.244	15.788	3.932	10.893	12.163	12.433	12.423	11.042	0%	13%
Bulgaria	2.202	2.993	2.711	3.940	9.851	8.064	11.709	11.825	9.448	10.553	10.180	12%	4%
Austria	13.731	8.141	10.322	9.055	10.285	9.143	8.120	7.970	6.797	6.621	8.463	-3%	-22%
France	4.701	4.773	4.036	5.731	5.062	5.620	13.616	6.579	7.741	5.985	7.723	-23%	-23%
Czechia	5.860	5.314	5.648	5.937	5.709	5.386	4.704	3.974	5.612	5.999	5.077	7%	18%
Belgium	5.393	7.550	5.468	6.882	8.004	9.070	3.056	2.135	2.081	1.985	4.869	-5%	-59%
others	15.896	15.384	12.086	12.018	15.252	14.727	16.790	16.222	17.889	14.110	16.176	-21%	-13%
<b>Total EU27</b>	<b>628.944</b>	<b>617.354</b>	<b>663.084</b>	<b>733.785</b>	<b>703.744</b>	<b>779.260</b>	<b>774.361</b>	<b>830.202</b>	<b>914.291</b>	<b>859.095</b>	<b>800.372</b>	<b>-6%</b>	<b>7%</b>

source: Eurostat Comext

Table 8.6. Extra-EU lemon exports

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Spain	101.126	91.644	122.326	115.022	79.933	106.508	94.869	116.105	105.524	102.356	100.588	-3%	2%
Netherlands	8.566	8.394	9.018	7.407	10.561	8.579	10.703	10.531	11.787	8.047	10.432	-32%	-23%
France	6.060	5.376	6.505	8.371	7.399	8.334	6.726	7.913	8.842	11.179	7.843	26%	43%
Italy	2.597	3.860	3.833	3.807	5.058	5.130	4.195	5.270	6.150	4.546	5.161	-26%	-12%
Greece	849	1.118	1.086	773	8.905	820	3.726	3.111	5.431	3.950	4.399	-27%	-10%
Lithuania	6.584	4.089	8.523	15.094	4.875	4.951	1.624	2.401	3.527	1.885	3.476	-47%	-46%
Slovenia	4.065	4.897	6.333	6.354	3.313	2.933	1.160	4.733	4.992	1.208	3.426	-76%	-65%
Poland	10.142	7.702	7.632	5.831	3.268	3.346	1.251	1.993	3.305	1.483	2.633	-55%	-44%
others	2.447	3.658	2.753	2.943	3.373	2.989	3.513	2.809	3.624	2.482	3.282	-31%	-24%
<b>Total EU27</b>	<b>142.435</b>	<b>130.737</b>	<b>168.009</b>	<b>165.601</b>	<b>126.686</b>	<b>143.590</b>	<b>127.766</b>	<b>154.867</b>	<b>153.182</b>	<b>137.137</b>	<b>141.218</b>	<b>-10%</b>	<b>-3%</b>

source: Eurostat Comext

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Table 5.2. Small citrus fruit imports (T) by marketing year (October-September)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Morocco	57.943	44.272	71.051	68.683	96.126	113.672	120.528	110.004	97.495	109.806	107.585	13%	2%
South Africa	23.013	33.050	35.102	38.991	54.175	48.222	63.149	71.992	94.452	112.051	66.398	19%	69%
Israel	37.511	37.954	39.179	53.080	45.180	70.879	53.724	64.297	61.376	58.585	59.091	-5%	-1%
Turkey	28.722	25.397	34.853	29.524	38.690	29.542	47.729	42.496	79.090	62.166	47.509	-21%	31%
Peru	26.352	22.071	23.386	23.504	21.202	25.237	24.271	26.762	30.552	39.310	25.605	29%	54%
United Kingdom	6.824	5.674	6.734	6.660	5.048	6.103	8.403	8.074	9.978	2.772	7.521	-72%	-63%
Egypt	1.041	182	1.399	1.346	1.011	1.621	5.354	4.175	23.835	26.602	7.199	12%	270%
United States	3.440	4.769	5.018	5.892	3.890	3.614	5.467	4.248	4.136	4.117	4.271	0%	-4%
Uruguay	10.033	9.283	9.251	6.270	5.175	4.667	3.047	3.142	2.340	3.731	3.674	59%	2%
Argentina	15.078	10.360	5.526	1.831	2.579	2.190	1.320	854	611	593	1.511	-3%	-61%
Chile	1.308	859	1.148	1.052	1.079	523	494	1.087	1.056	948	848	-10%	12%
others	2.634	6.743	2.244	1.930	1.171	2.033	2.376	1.886	2.465	2.412	1.986	-2%	21%
<b>Total EXTRA-EU27</b>	<b>213.899</b>	<b>200.614</b>	<b>234.891</b>	<b>238.763</b>	<b>275.326</b>	<b>308.303</b>	<b>335.861</b>	<b>339.019</b>	<b>407.387</b>	<b>423.094</b>	<b>333.179</b>	<b>4%</b>	<b>27%</b>

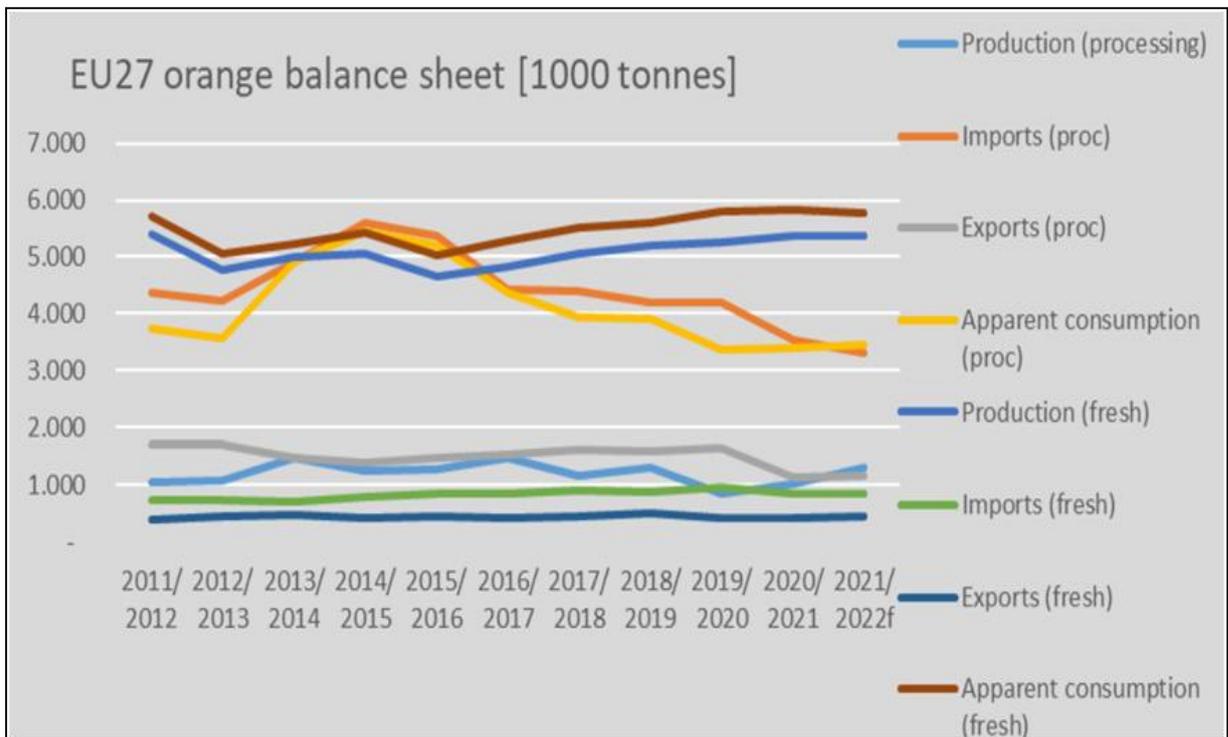
source: EUROSTAT Comext, extr. 15 Nov 2021

Table 5.3. Lemon imports (T) by marketing year (October-September)

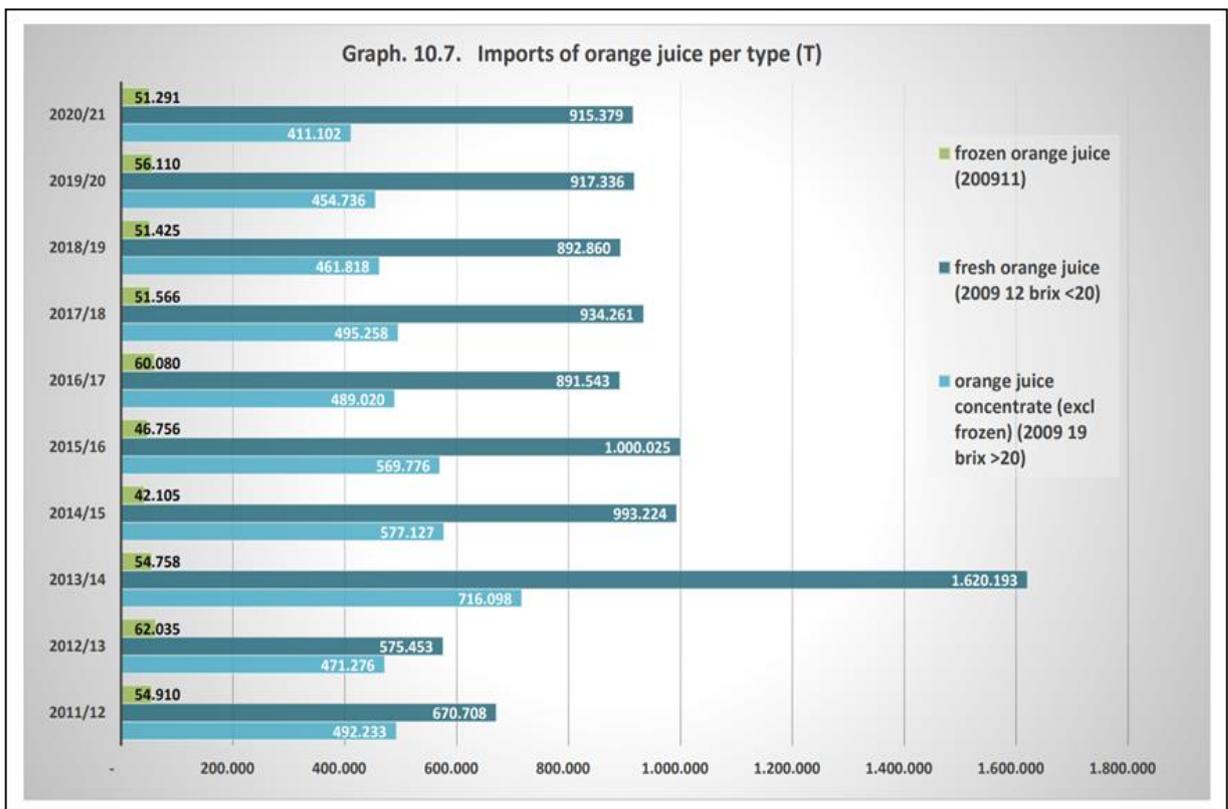
	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	5 year average 2015/16-19/20	evolution % 2020/19	evol. % 2020 to the 5 year avg
Argentina	175.307	179.488	98.276	124.882	189.310	180.799	178.166	119.186	116.354	103.849	156.763	-11%	-34%
Turkey	97.351	76.669	94.158	75.200	111.794	105.627	124.176	112.121	81.559	110.973	107.656	36%	4%
South Africa	26.450	18.961	25.690	26.820	43.142	38.703	81.711	93.133	145.493	162.615	80.436	12%	102%
Chile	4.874	5.926	5.019	7.593	21.288	20.044	8.285	9.238	8.236	6.417	13.418	-22%	-52%
Uruguay	8.613	8.362	9.366	8.723	7.722	7.366	7.618	11.062	10.802	15.111	8.914	40%	70%
United Kingdom	1.825	2.066	1.047	2.011	1.963	2.369	5.295	4.499	8.052	1.302	4.436	-84%	-71%
Egypt	264	139	830	162	993	2.343	2.637	2.483	3.601	4.422	2.412	23%	83%
Morocco	473	179	1.334	420	2.819	2.266	517	422	1.516	304	1.508	-80%	-80%
Bolivia	357	297	845	2.046	2.324	986	109	21	1.408	300	970	-79%	-69%
Dominican Republic	1.152	1.071	647	858	802	632	903	550	1.154	1.173	808	2%	45%
others	672	729	1.786	1.960	6.746	5.749	4.199	1.409	3.116	3.084	4.244	-1%	-27%
<b>Total EXTRA-EU27</b>	<b>317.339</b>	<b>293.887</b>	<b>238.996</b>	<b>250.676</b>	<b>388.901</b>	<b>366.885</b>	<b>413.617</b>	<b>354.125</b>	<b>381.292</b>	<b>409.548</b>	<b>380.964</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>

source: EUROSTAT Comext, extr. 15 Nov 2021

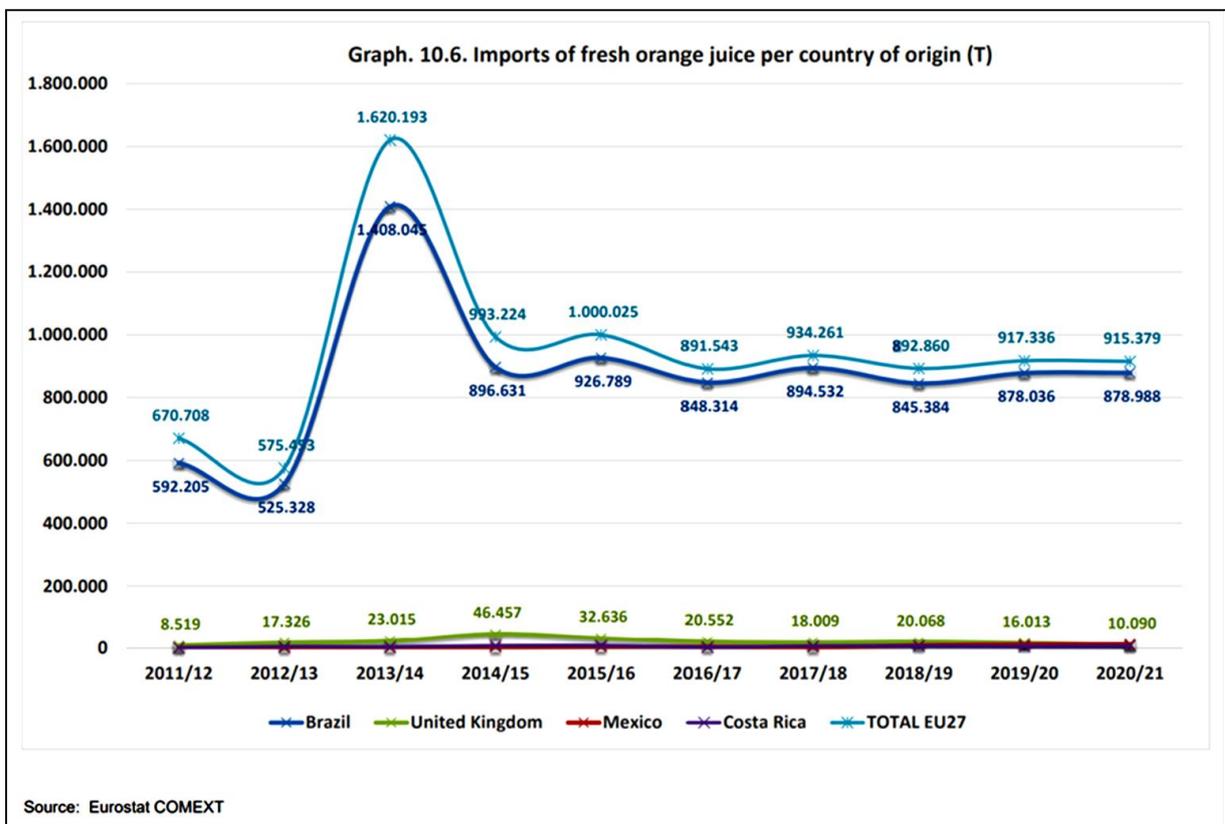
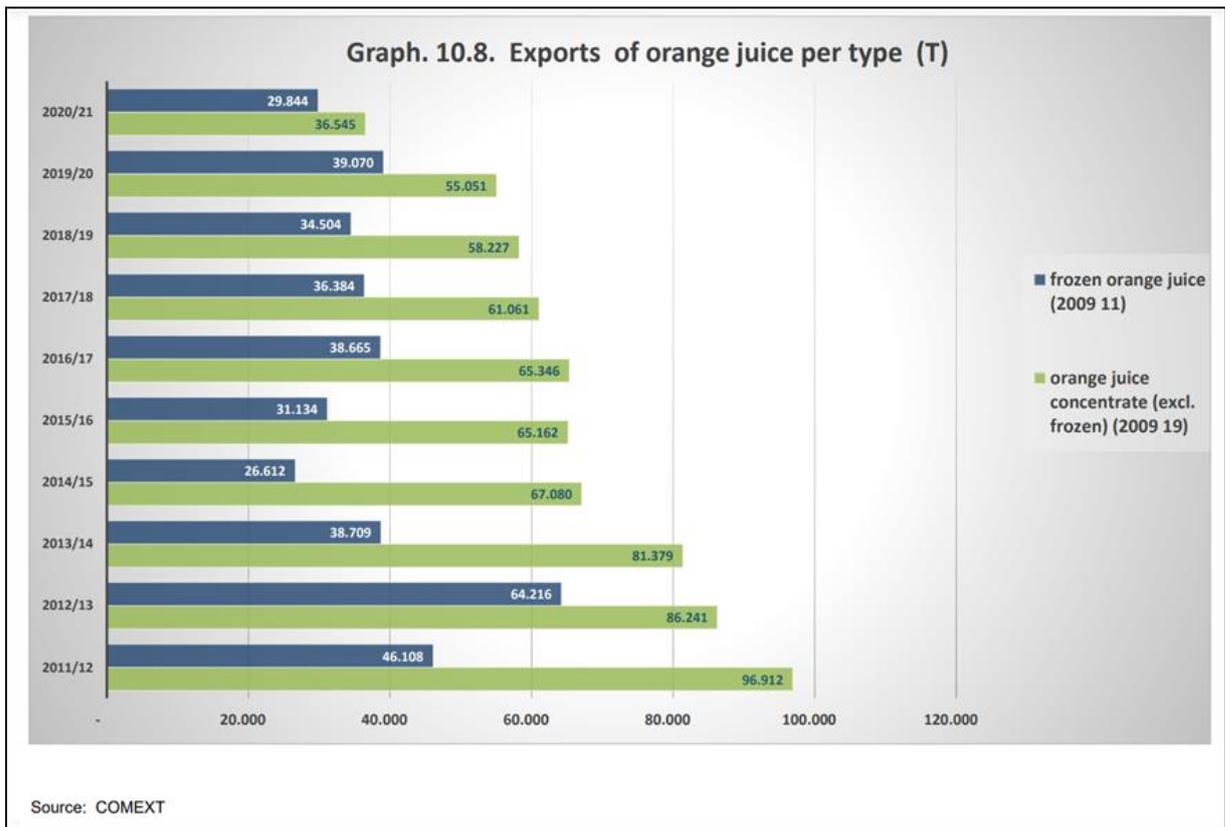
**Διάγραμμα 5.35. Ισοζύγιο παραγωγής κατανάλωσης στην ΕΕ**

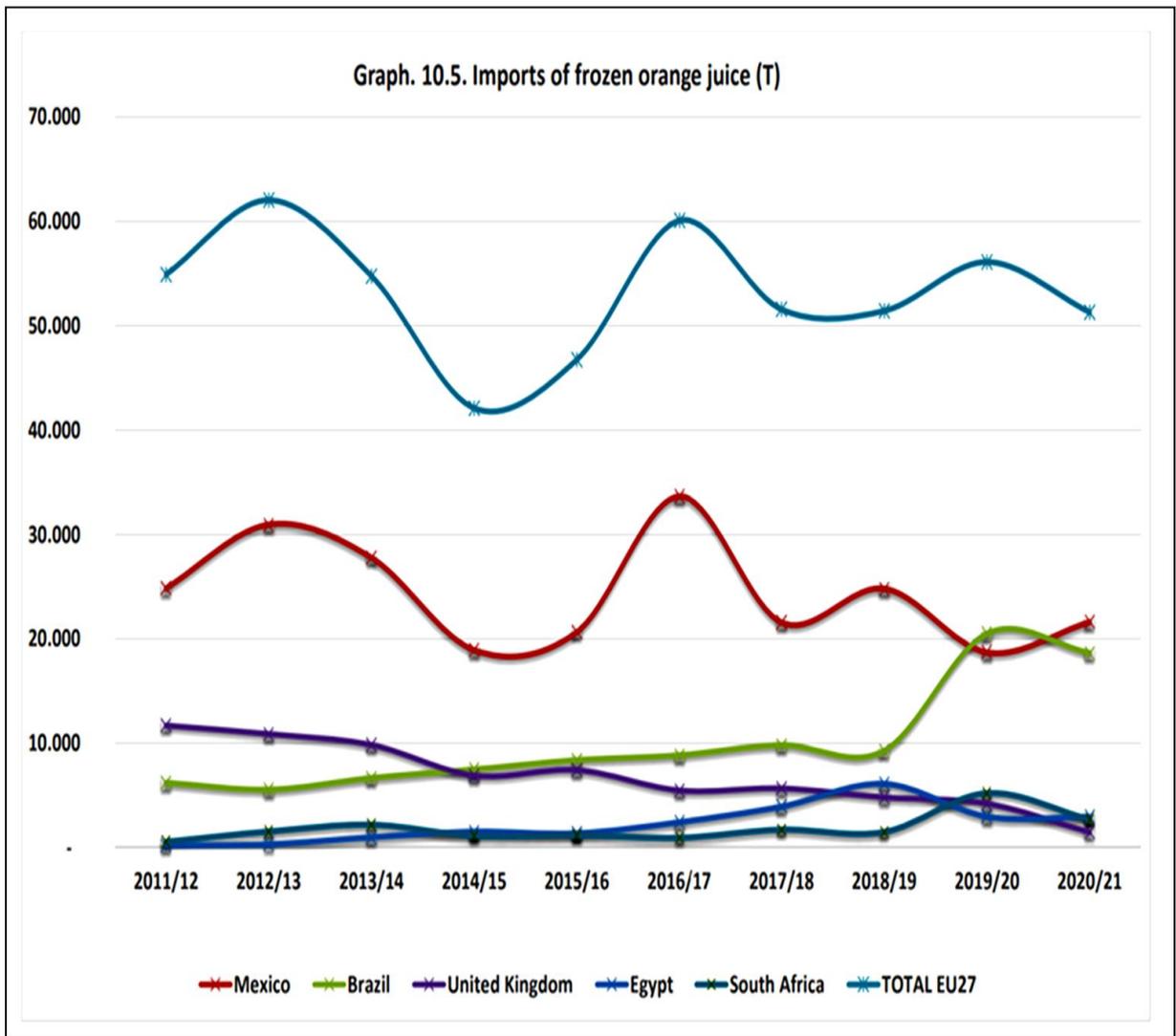


**Διάγραμμα 5.36. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών χυμών πορτοκαλιού στην ΕΕ**



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**





**Διάγραμμα 5.37. Εξέλιξη τιμών παραγωγού πορτοκαλιών στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <https://bit.ly/3FrYzG0>)**

**Table 4.1. PRODUCER PRICES: ORANGES (€/100 Kilos)**

Month	Spain											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct	56,86	56,31	61,66	76,76	53,63	65,98	61	108			76,76	53,63
Nov	45,08	48,74	62,14	70,38	58,13	63,72	57	112	-7	-3	70,38	45,08
Dec	42,38	47,32	52,24	51,91	53,51	58,96	49	119	-13	-7	53,51	42,38
Jan	44,80	46,06	61,47	54,43	59,14	69,61	53	131	7	18	61,47	44,80
Feb	52,90	46,49	65,05	50,48	64,41	72,93	56	131	5	5	65,05	46,49
Mar	56,39	54,34	67,15	49,83	64,87	63,85	59	109	5	-12	67,15	49,83
Apr	59,87	58,25	69,57	54,64	81,07	71,74	65	111	11	12	81,07	54,64
May	63,20	60,71	72,54	55,87	97,38	79,15	70	113	8	10	97,38	55,87
Jun	66,63	68,83	68,76	63,51	97,47	80,45	73	110	4	2	97,47	63,51
Jul	69,44	65,88	73,95	58,03	97,52	75,01	73	103	0	-7	97,52	58,03
Aug	71,39	68,87	81,04	63,29	109,24	82,13	79	104	8	9	109,24	63,29
Sep				72,22		83,43				2		
											<b>109</b>	<b>42</b>

	Italy											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct	74,88	80,00	83,39	83,21		110,00	80	137			83,39	74,88
Nov	76,80	78,85	86,25	88,55	97,74	114,96	86	134	7	5	97,74	76,80
Dec	82,68	78,00	91,00	97,95	94,78	108,84	89	122	4	-5	97,95	78,00
Jan	68,33	86,06	70,83	87,64	93,95	97,08	81	119	-8	-11	93,95	68,33
Feb	63,00	96,72	82,60	91,15	90,56	88,94	85	105	4	-8	96,72	63,00
Mar	61,02	99,03	90,44	86,87	93,19	86,14	86	100	2	-3	99,03	61,02
Apr	76,35	96,06	106,46	74,57	122,34	99,99	95	105	11	16	122,34	74,57
May	73,44	89,91	120,50	78,21	127,61	98,37	98	100	3	-2	127,61	73,44
Jun	78,37	89,42	93,75	75,37	112,12	100,76	90	112	-8	2	112,12	75,37
Jul	80,00	90,00	94,52	75,99	110,00		90		0		110,00	75,99
Aug												
Sep											<b>128</b>	<b>61</b>

## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

### Greece

				(Previous)	Current	5 year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021						
62,45	47,03	67,79	61,09	65,03	105,32	61	174			67,79	47,03
51,17	42,92	49,88	54,90	54,57	67,10	51	132	-16	-36	54,90	42,92
39,58	39,33	45,30	46,22	50,06	55,87	44	127	-13	-17	50,06	39,33
37,67	40,78	43,50	47,03	47,25	49,72	43	115	-2	-11	47,25	37,67
37,67	47,25	47,25	47,97	47,25	50,63	45	111	5	2	47,97	37,67
38,25	48,74	45,84	56,00	54,85	54,47	49	112	7	8	56,00	38,25
38,00	52,85	47,60	59,49	68,65	58,20	53	109	9	7	68,65	38,00
35,81	59,50	48,22	53,10	70,84	55,20	53	103	0	-5	70,84	35,81
34,00	55,40	42,08	42,75	55,80	47,94	46	104	-14	-13	55,80	34,00
39,10	60,70	40,03	45,96	57,99	46,44	49	95	6	-3	60,70	39,10
39,92	59,00	48,71	54,56	77,53	58,74	56	105	15	26	77,53	39,92
41,00	59,40	56,48	62,44	93,60	59,40	63	95	12	1	93,60	41,00

94

34

### Portugal

				(Previous)	Current	5 year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021						
60,00	80,00	62,50	62,00	52,00	80,00	63	126			80,00	52,00
62,50	66,00	70,00	70,00	54,50	79,00	65	122	2	-1	70,00	54,50
56,00	56,00	62,00	63,33	52,50	73,10	58	126	-10	-7	63,33	52,50
52,00	50,00	54,00	60,00	55,00	70,03	54	129	-6	-4	60,00	50,00
42,50	42,00	50,00	57,00	51,00	71,00	49	146	-11	1	57,00	42,00
42,50	40,00	47,50	47,50	50,00	69,38	46	152	-6	-2	50,00	40,00
43,50	40,00	47,50	47,50	46,88	73,00	45	162	-1	5	47,50	40,00
51,58	46,25	46,25	47,50	56,00	73,00	50	147	10	0	56,00	46,25
52,50	47,00	50,00	46,00	60,00	72,35	51	142	3	-1	60,00	46,00
53,50	49,17	55,42	40,00	60,00	73,00	52	141	1	1	60,00	40,00
70,00	60,50	63,00	40,00	64,00	68,00	60	114	15	-7	70,00	40,00
85,00	60,50	60,00	41,67	70,00	68,00	63	107	7	0	85,00	41,67

85

40

**Διάγραμμα 5.38. Εξέλιξη τιμών παραγωγού λεμονιών στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <https://bit.ly/3FrYzG0>)**

**Table 4.2. PRODUCER PRICES: LEMONS (€/100 Kilos)**

Month	Spain											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct	149,86	140,38	115,67	128,43	112,73	115,76	129	89			149,86	112,73
Nov	131,94	118,45	115,08	123,17	115,41	86,10	121	71	-7	-26	131,94	115,08
Dec	117,76	105,68	109,95	114,41	115,51	72,84	113	65	-7	-15	117,76	105,68
Jan	109,25	99,59	95,98	97,59	105,96	70,24	102	69	-10	-4	109,25	95,98
Feb	110,35	88,76	97,60	89,16	102,92	73,14	98	75	-4	4	110,35	88,76
Mar	111,03	90,21	96,34	88,58	106,14	77,47	98	79	1	6	111,03	88,58
Apr	163,27	99,02	105,07	91,67	127,22	90,27	117	77	19	17	163,27	91,67
May	168,47	132,00	161,07	107,27	149,42	94,77	144	66	23	5	168,47	107,27
Jun	177,22	118,92	161,86	105,47	136,35	87,16	140	62	-3	-8	177,22	105,47
Jul	185,72	118,35	149,21	105,96	101,23	78,05	132	59	-6	-10	185,72	101,23
Aug	196,81	113,63	97,96	98,60	131,97	78,45	128	61	-3	1	196,81	97,96
Sep	155,93	89,70	111,05	98,29	90,47	119,42	109	109	-15	52	155,93	89,70
											197	89

Month	Italy											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct	97,22	152,79	122,50	121,11	146,17	133,30	128	104			152,79	97,22
Nov	91,90	108,37	117,00	114,20	147,79	134,22	116	116	-9	1	147,79	91,90
Dec	88,97	100,00	110,25	108,69	133,48	112,54	108	104	-7	-16	133,48	88,97
Jan	86,15	99,23	106,00	104,73	125,19	96,02	104	92	-4	-15	125,19	86,15
Feb	91,30	100,00	114,50	96,81	110,08	92,46	103	90	-2	-4	114,50	91,30
Mar	93,80	100,00	110,94	91,31	104,96	80,81	100	81	-2	-13	110,94	91,31
Apr	98,65	101,70	105,42	88,29	118,80	80,08	103	78	2	-1	118,80	88,29
May	102,69	102,13	116,00	82,01	125,38	84,86	106	80	3	6	125,38	82,01
Jun	119,42	106,54	127,33	79,26	125,73	88,65	112	79	6	4	127,33	79,26
Jul	157,69	115,96	119,86	99,36	128,74	112,43	124	90	11	27	157,69	99,36
Aug	195,56	131,50	137,67	113,52	135,40	136,71	143	96	15	22	195,56	113,52
Sep	191,15	135,00	144,33	131,43	133,07	148,25	147	101	3	8	191,15	131,43
											196	79

Source : AGRI-G2 - AMISweb cut-off date 12/10/2021

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Greece**

2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
82,40	81,80	75,73	61,07	84,78	85,62	77	111			84,78	61,07
54,70	71,08	53,56	46,42	76,68	63,36	60	105	-22	-26	76,68	46,42
45,92	63,80	50,40	43,88	72,30	53,02	55	96	-9	-16	72,30	43,88
46,90	65,30	45,96	43,88	67,28		54		-3		67,28	43,88
53,50	67,50	47,25	43,88	65,75		56		3		67,50	43,88
53,08	74,90	47,25	43,88	79,68		60		8		79,68	43,88
59,40	75,90	48,39	54,70	102,94	53,37	68	78	14		102,94	48,39
80,38	81,75	61,79	63,68	103,79	53,18	78	68	15	0	103,79	61,79
119,00	97,90	87,61	76,34	110,78	56,25	98	57	26	6	119,00	76,34
144,17	108,00	100,01	86,63	108,00		109		11		144,17	86,63
157,00		114,75		108,00		127		16		157,00	108,00
120,60	92,25	92,35	92,25	99,00	81	99	82	-22		120,60	92,25
										<b>157</b>	<b>44</b>

**Διάγραμμα 5.39. Εξέλιξη τιμών παραγωγού στις κλεμεντίνες στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <https://bit.ly/3FrYzG0>)**

**Table 4.3. PRODUCER PRICES: CLEMENTINES (€/100 Kilos)**

Month	Spain											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct	102,73	79,47	90,23	104,23	97,60	102,19	95	108			104,23	79,47
Nov	73,08	67,28	71,77	71,32	80,63	74,52	73	102	-23	-27	80,63	67,28
Dec	67,99	67,45	70,97	67,90	82,09	62,57	71	88	-2	-16	82,09	67,45
Jan	74,51	69,50	75,51	59,36	87,07	63,25	73	86	3	1	87,07	59,36
Feb	71,58	82,85	60,92	60,89	83,56	67,88	72	94	-2	7	83,56	60,89
Mar				68,00	80,72		74		3		80,72	68,00
											<b>104</b>	<b>59</b>

Month	Italy											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct		130,00	132,78	95,18	126,05	137,39	121	114			132,78	95,18
Nov	98,50	106,35	112,67	93,95	117,82	129,01	106	122	-13	-6	117,82	93,95
Dec	84,12	77,83	85,50	61,31	109,40	84,66	84	101	-21	-34	109,40	61,31
Jan	87,19	68,56		42,27	123,07	79,54	80	99	-4	-6	123,07	42,27
Feb	84,90	64,89	107,50	44,21	126,82	140,77	86	164	7	77	126,82	44,21
Mar	65,00		107,50	53,31			75		-12		107,50	53,31
											<b>133</b>	<b>42</b>

Source : AGRI-G2 - AMISweb cut-off date 12/10/2021

Month	Greece											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
	84,00	56,00		71,33			70				84,00	56,00
	61,10	55,00	54,90	55,92		57,38	57	101	-19		61,10	54,90
	42,58	50,70	48,87	49,43		55,19	48	115	-16	-4	50,70	42,58
	41,80	61,40	52,20	54,99	73,16		57		18		73,16	41,80
	40,80	69,67	63,68	63,68	81,00		64		12		81,00	40,80
	41,17		63,00	63,00			56		-13		63,00	41,17
											<b>84</b>	<b>41</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Διάγραμμα 5.40. Εξέλιξη τιμών παραγωγού στα μανταρίνια στην ΕΕ ( EU citrus market – prices for fresh citrus fruit products, <https://bit.ly/3FrYzG0>)**

**Table 4.4. PRODUCER PRICES: MANDARINES (€/100 Kilos)**

Month	Spain											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct												
Nov	77,02	69,37	71,06	79,97	89,49	79,83	77	103			89,49	69,37
Dec	75,51	71,06	73,01	77,30	87,80	83,96	77	109	-1	5	87,80	71,06
Jan	91,57	82,70	84,88	79,66	108,53	102,43	89	114	16	22	108,53	79,66
Feb	104,66	92,33	111,56	95,15	124,63	119,49	106	113	18	17	124,63	92,33
Mar	95,41	102,25	116,22	100,14	128,03	120,83	108	111	3	1	128,03	95,41
Apr	64,75	97,92	116,91	94,77	133,03	104,06	101	103	-6	-14	133,03	64,75
May	65,06	104,84	110,61	95,30	144,69	140,72	104	135	3	35	144,69	65,06
Jun	60,26		64,17	56,04	156,77	148,57	84	176	-19	6	156,77	56,04
Jul			64,00	42,40			53		-37		64,00	42,40
Aug												
Sep												
											157	42

Month	Italy											
	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
Oct												
Nov	45,00					106,79	45	237			45,00	45,00
Dec	54,56	107,50		99,14	90,91	105,22	88	120	96	-1	107,50	54,56
Jan	56,94	114,80		88,04	85,29	91,45	86	106	-2	-13	114,80	56,94
Feb	54,04	121,67	91,50	93,50	82,19	82,13	89	93	3	-10	121,67	54,04
Mar	47,31	92,50	90,25	87,79	94,55	78,81	82	96	-7	-4	94,55	47,31
Apr	37,90		90,00	84,64	100,00	85,86	78	110	-5	9	100,00	37,90
May						100,00				16		
Jun												
Jul												
Aug												
Sep												
											122	38

Source : AGRI-G2 - AMISweb cut-off date 12/10/2021

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Greece**

2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
61,00	62,25	60,75	67,50			63				67,50	60,75
56,75	59,20	59,40	60,02	67,50	63,00	61	104	-4		67,50	56,75
55,40	63,40	58,95	57,74	70,00		61		1		70,00	55,40
47,50	62,00	56,93	58,50	71,75		59		-3		71,75	47,50
46,67		54,28	54,56	77,63		58		-2		77,63	46,67
		54,00				54		-7		54,00	54,00

78 47

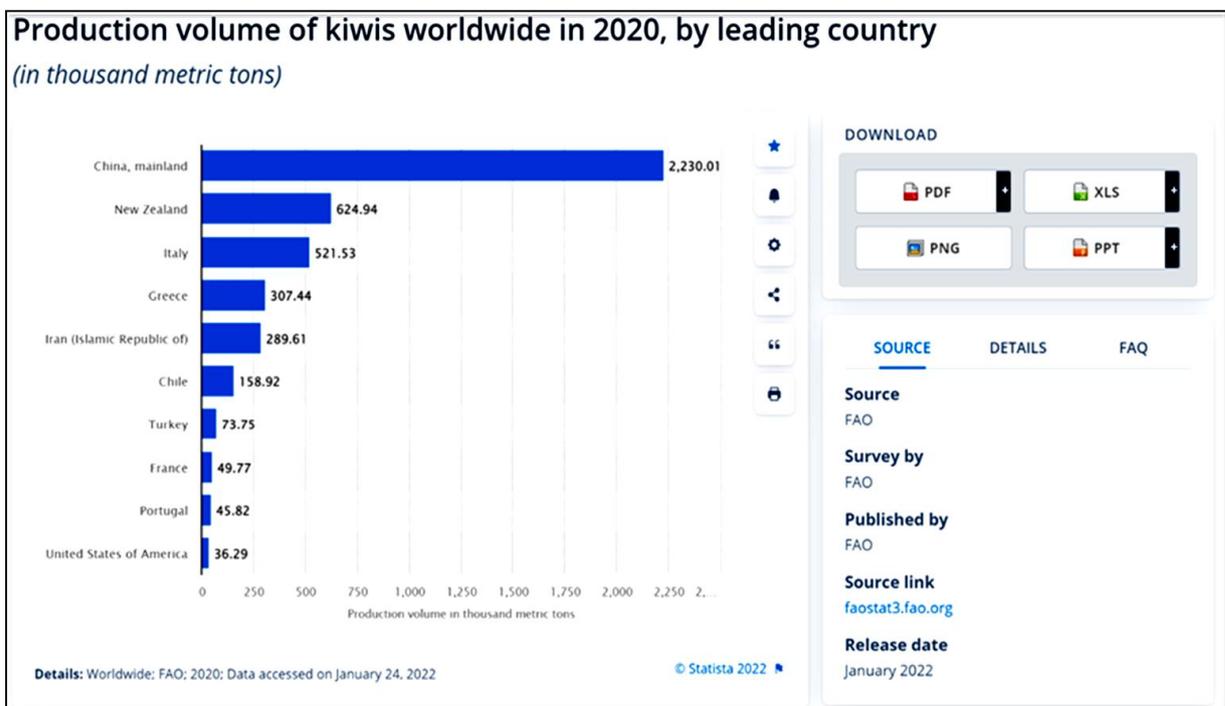
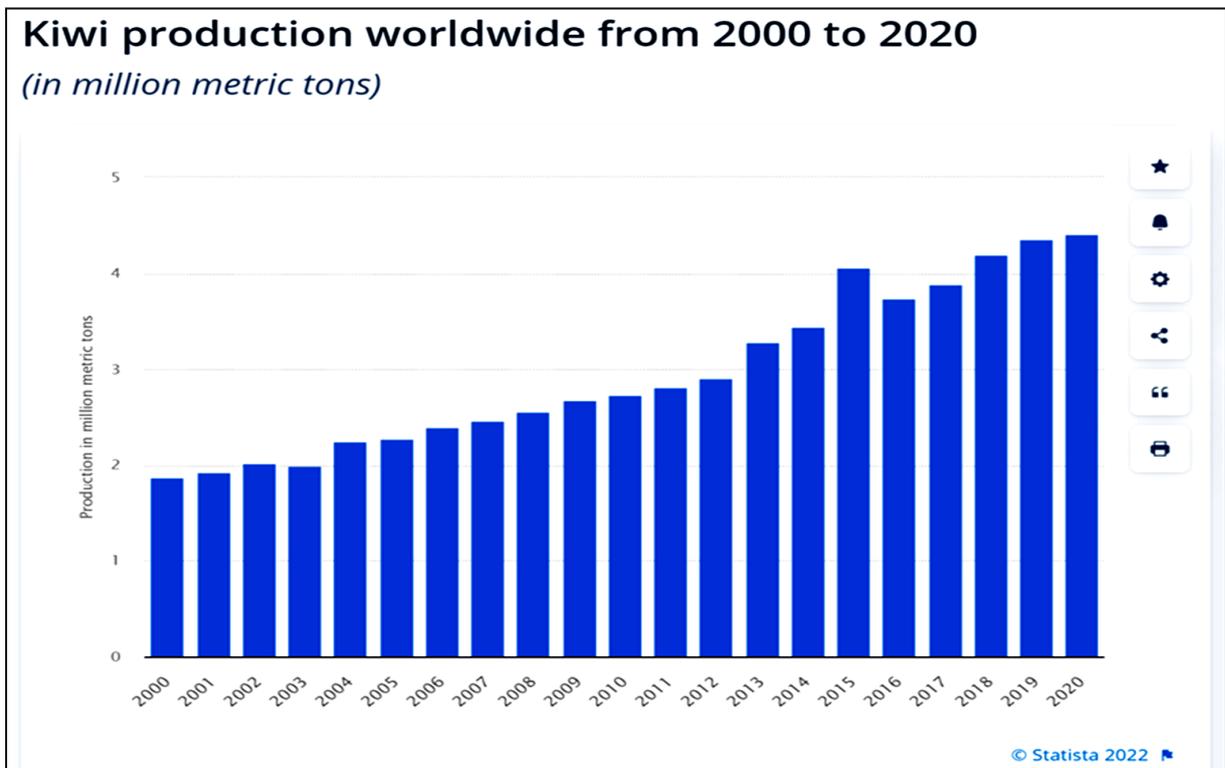
**Portugal**

2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	(Previous) 2019/2020	Current 2020/2021	5 marketing year avg	% Current year to histo. avg	% 5 year avg to preceding month	% Current year to preceding month	Monthly 5 year MAX	Monthly 5 year MIN
		100,00				100				100,00	100,00
82,50		100,00				91		-9		100,00	82,50
83,00	60,00	72,50		80,00	80,00	74	108	-19		83,00	60,00
80,00	60,00	71,00	57,50	72,00	84,06	68	123	-8	5	80,00	57,50
80,00	63,00	81,20	55,00	77,00	88,75	71	125	5	6	81,20	55,00
80,00	65,63	102,50	71,38	85,00	87,97	81	109	14	-1	102,50	65,63
80,00	79,00	103,33	95,00	89,00	95,73	89	107	10	9	103,33	79,00
80,00	112,00	100,00	95,00	86,00	107,42	95	114	6	12	112,00	80,00
80,00	120,00	100,00	104,00	130,00	129,00	107	121	13	20	130,00	80,00
85,00	118,33	100,00	108,00	140,00	120,00	110	109	3	-7	140,00	85,00
	120,00	100,00	110,00	140,00		118		7		140,00	100,00
	113,33					113		-4		113,33	113,33

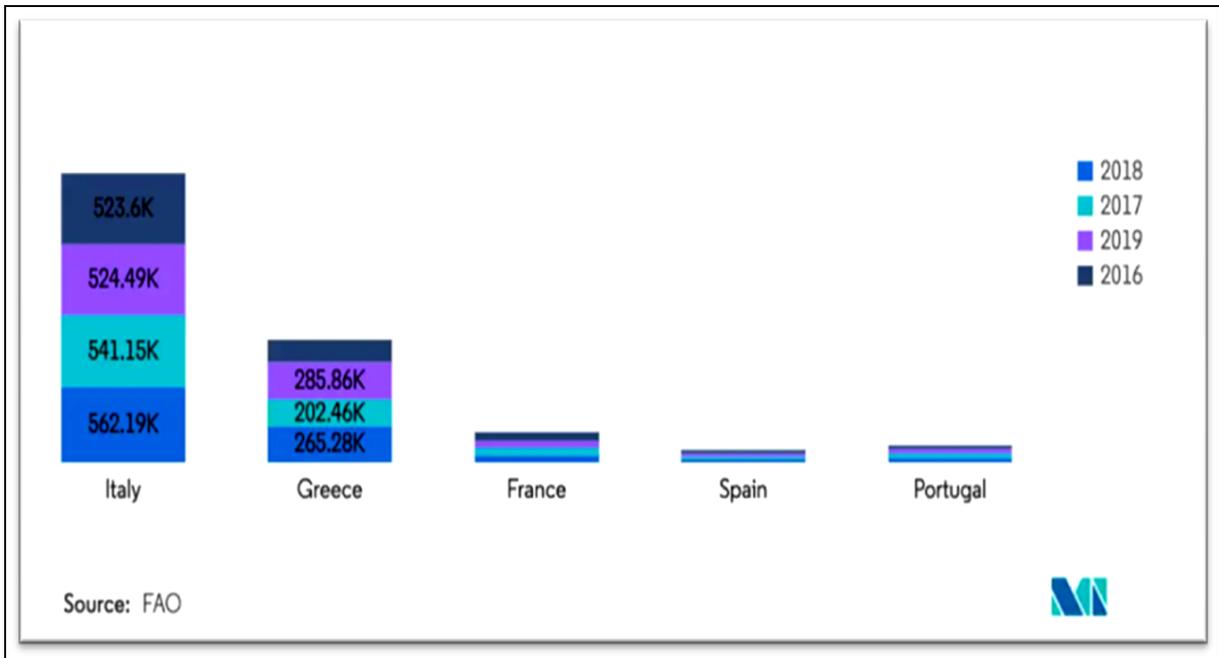
140 55

## **5.6. Πίνακες και διαγράμματα ακτινιδιάς**

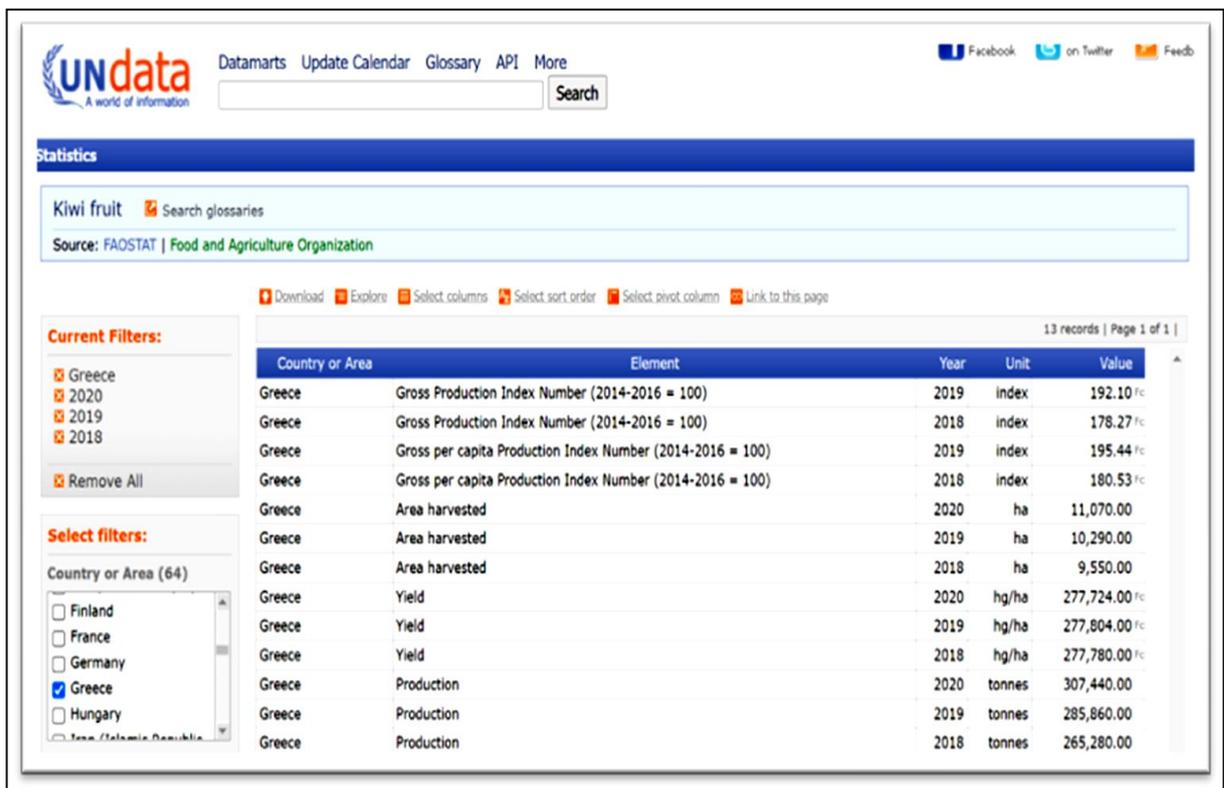
**Διάγραμμα 5.41. Παγκόσμια παραγωγή Ακτινιδιών (FAO)**



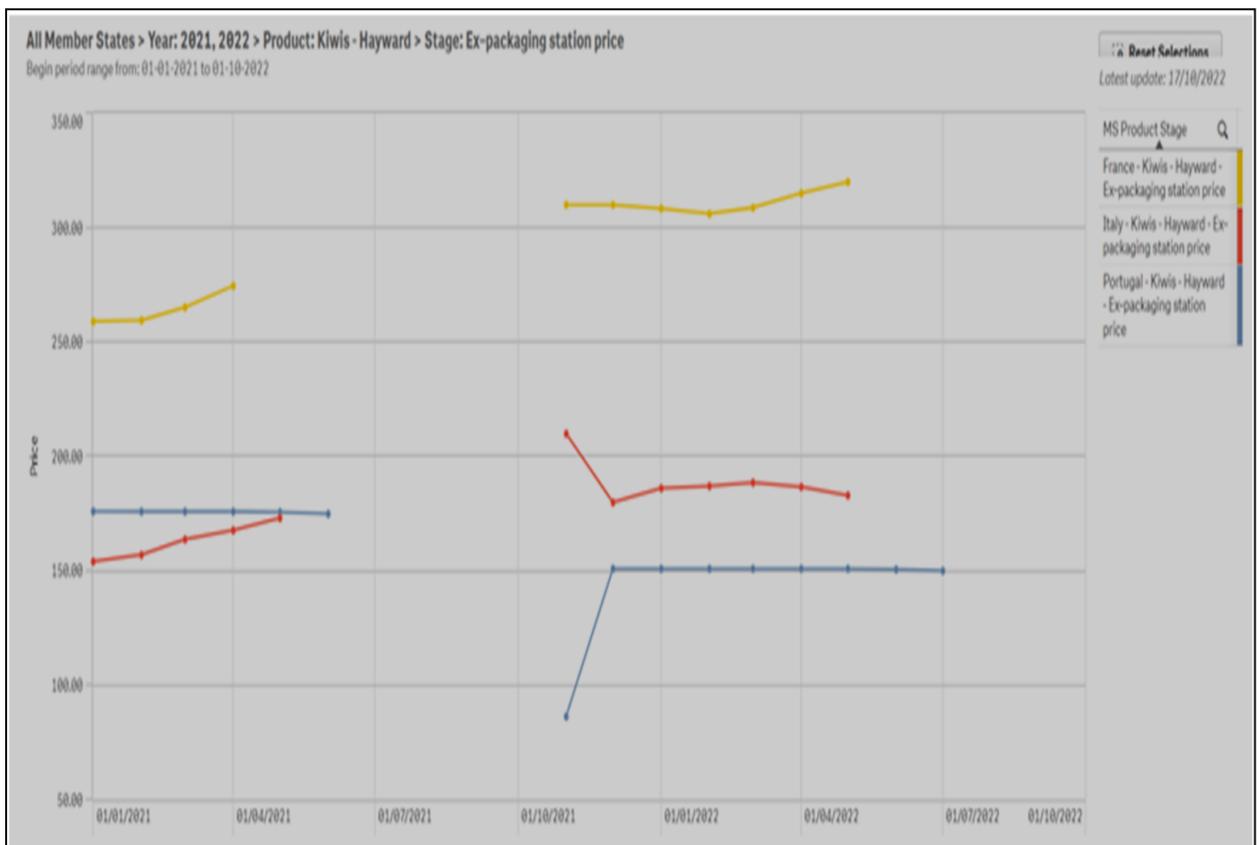
**Διάγραμμα 5.42. Εξέλιξη της παραγωγής ακτινιδίων στην ΕΕ (FAO)**



**Διάγραμμα 5.43. Στατιστικά παραγωγής ακτινιδίων – Ελλάδα (FAO)**

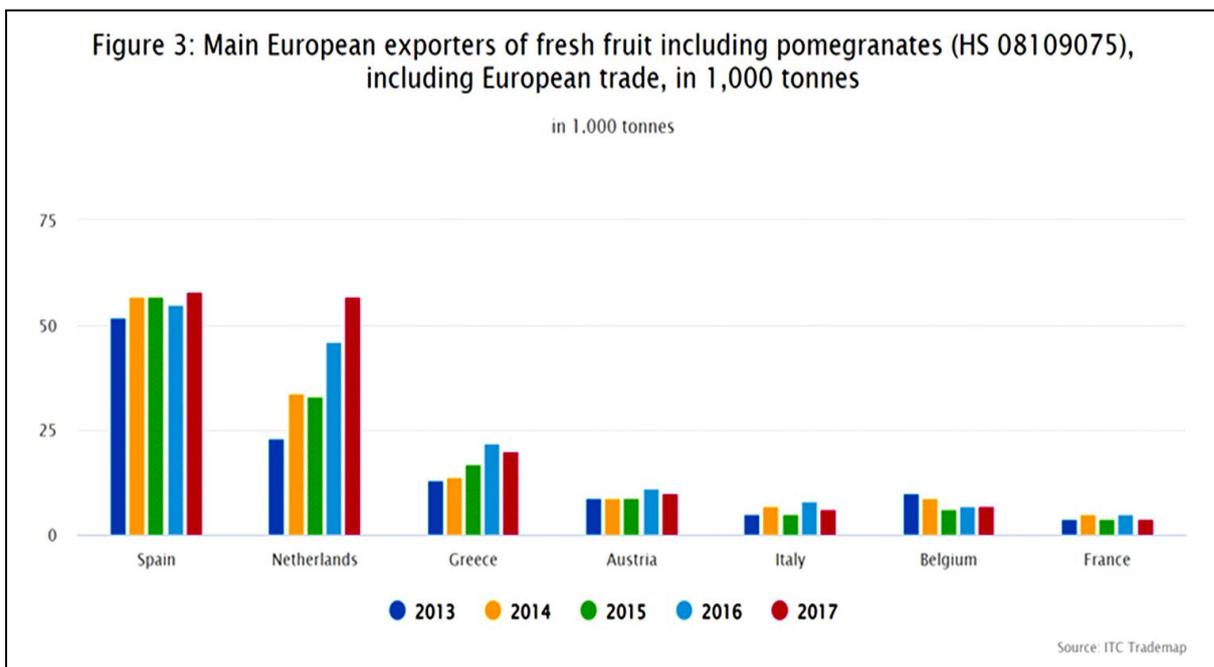
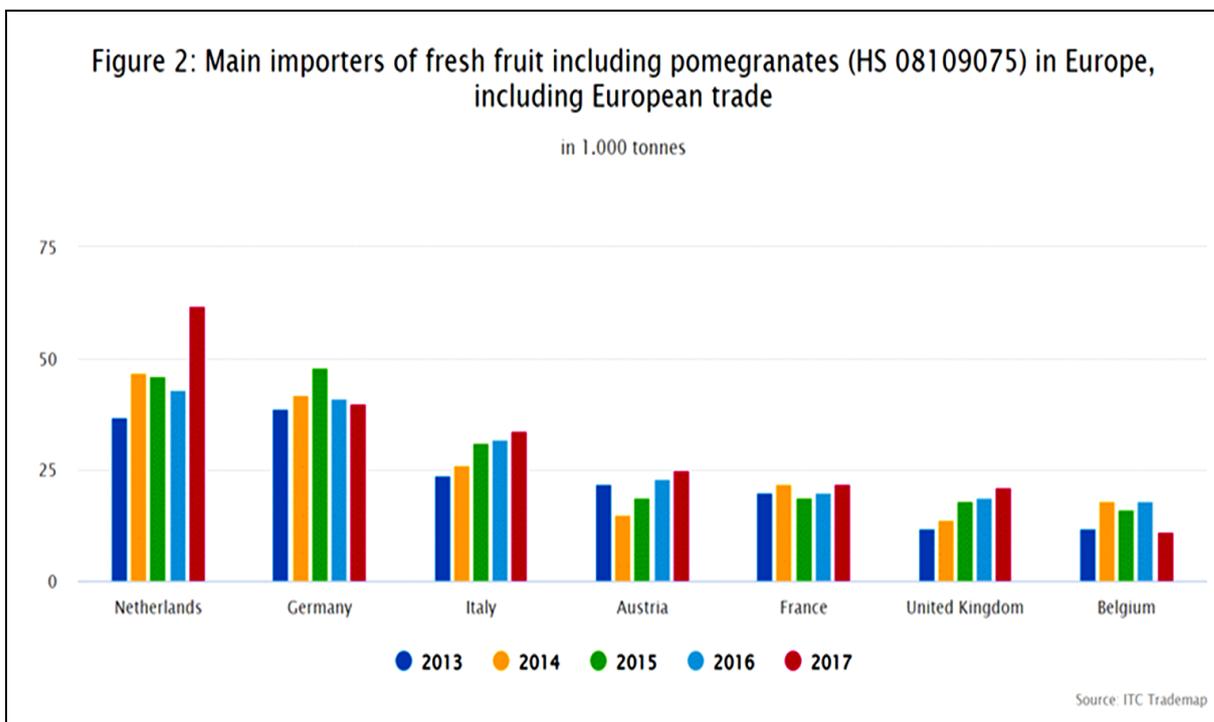


**Διάγραμμα 5.44. Εξέλιξη των τιμών συσκευαστηρίων των ακτινιδίων σε ορισμένες χώρες της ΕΕ (πηγή: Agridata, European Commission, <https://bit.ly/3fivK4d>)**



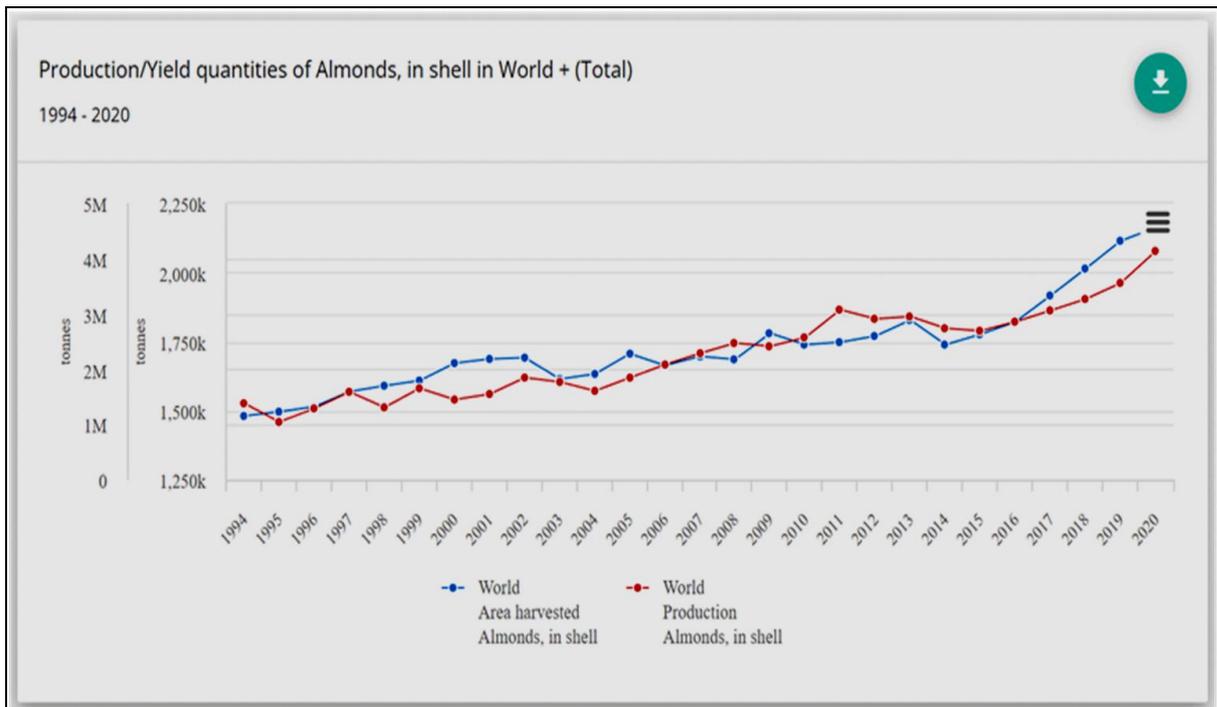
**5.7. Πίνακες και διαγράμματα για καρπούς λοιπών καρποφόρων δένδρων (ρόδια, καρύδια, αμύγδαλα)**

**Διάγραμμα 5.45. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς για τα ρόδια στην ΕΕ (<https://bit.ly/3sZlm4I>)**

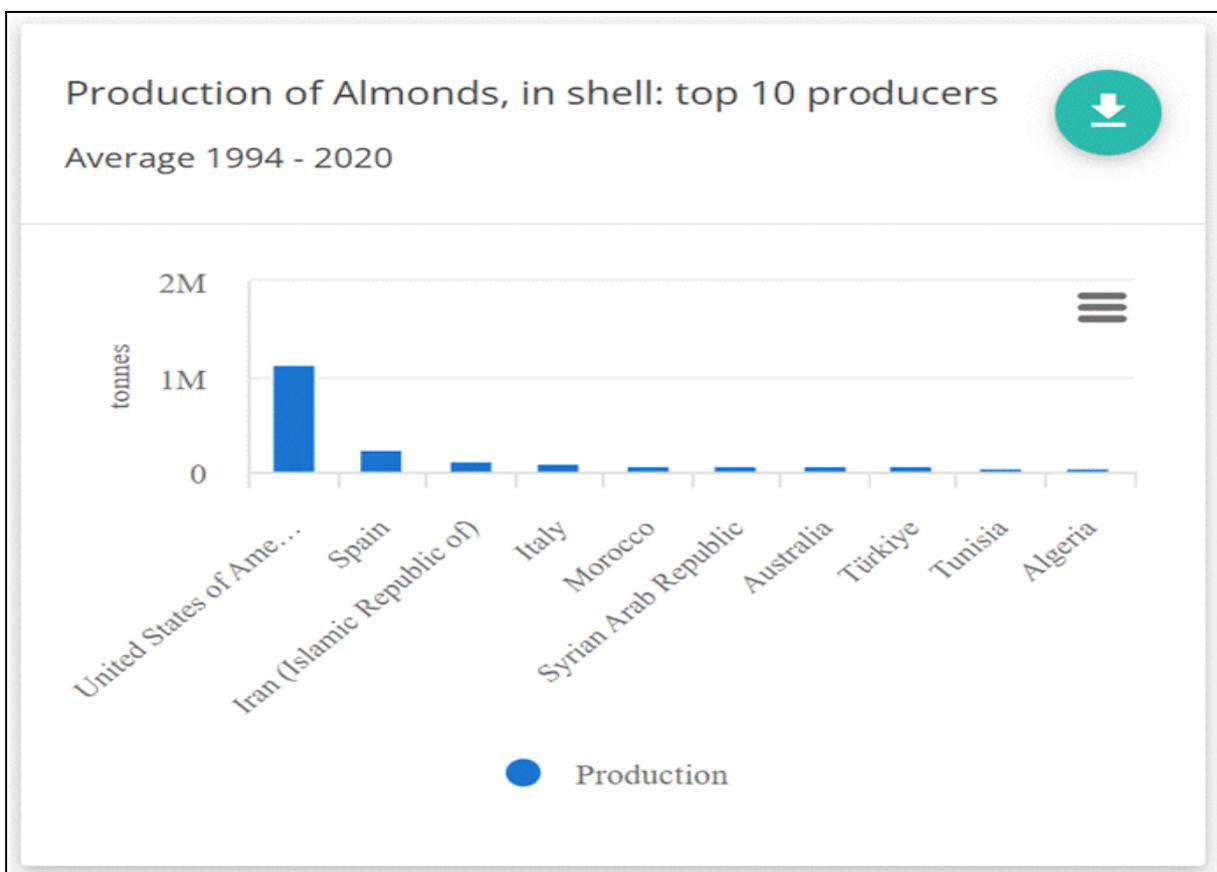


## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

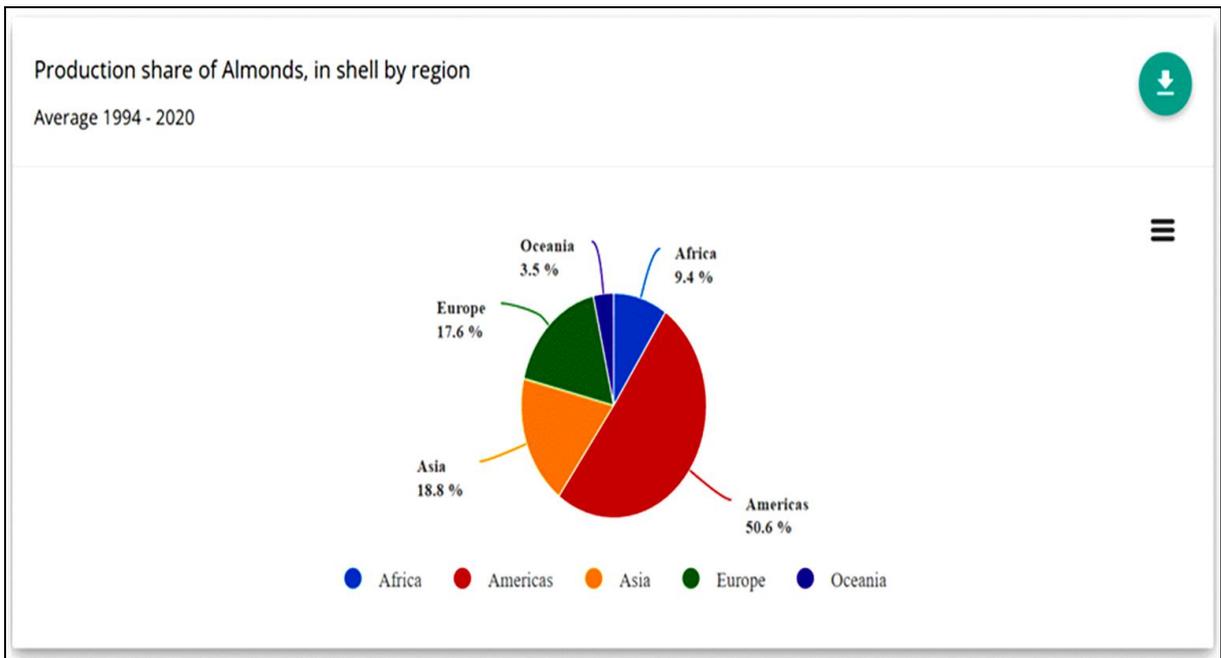
Διάγραμμα 5.46. Η παραγωγή αμύγδαλου διεθνώς και οι χρησιμοποιούμενες εκτάσεις (<https://bit.ly/3NEAyh8>)



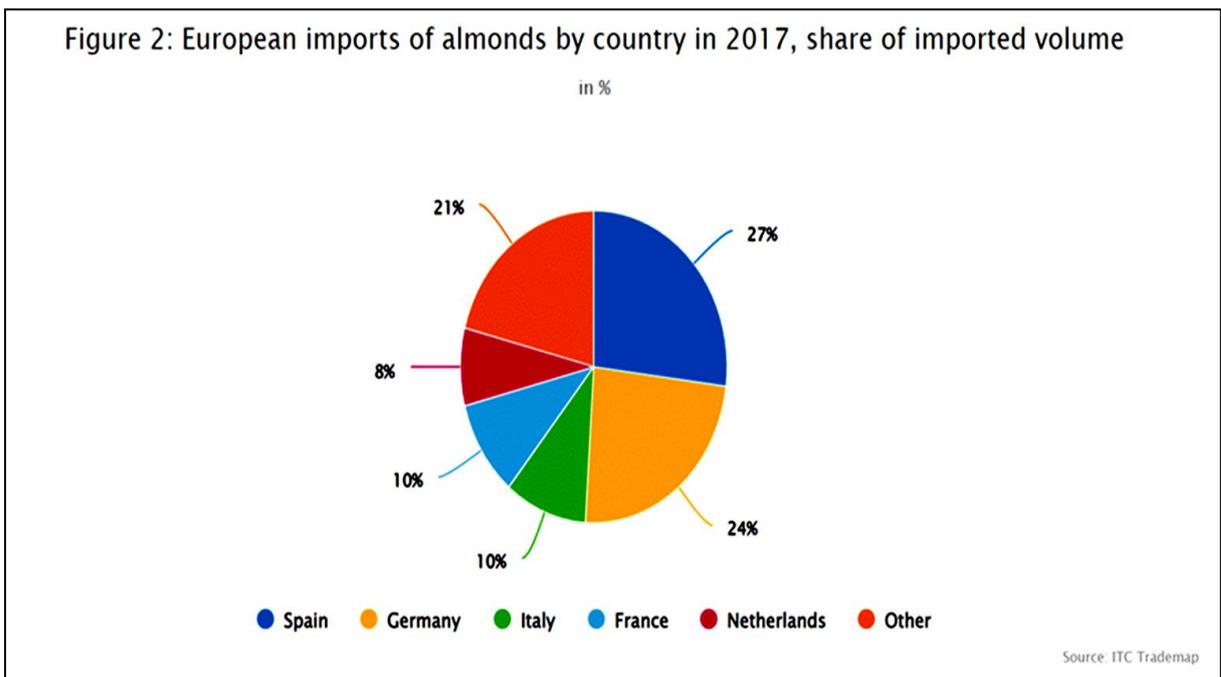
Διάγραμμα 5.47. Οι 10 μεγαλύτεροι παραγωγοί αμύγδαλου διεθνώς (<https://bit.ly/3NEAyh8>)



**Διάγραμμα 5.48. Παραγωγή αμυγδάλων ανά ήπειρο (<https://bit.ly/3NEAyh8>)**



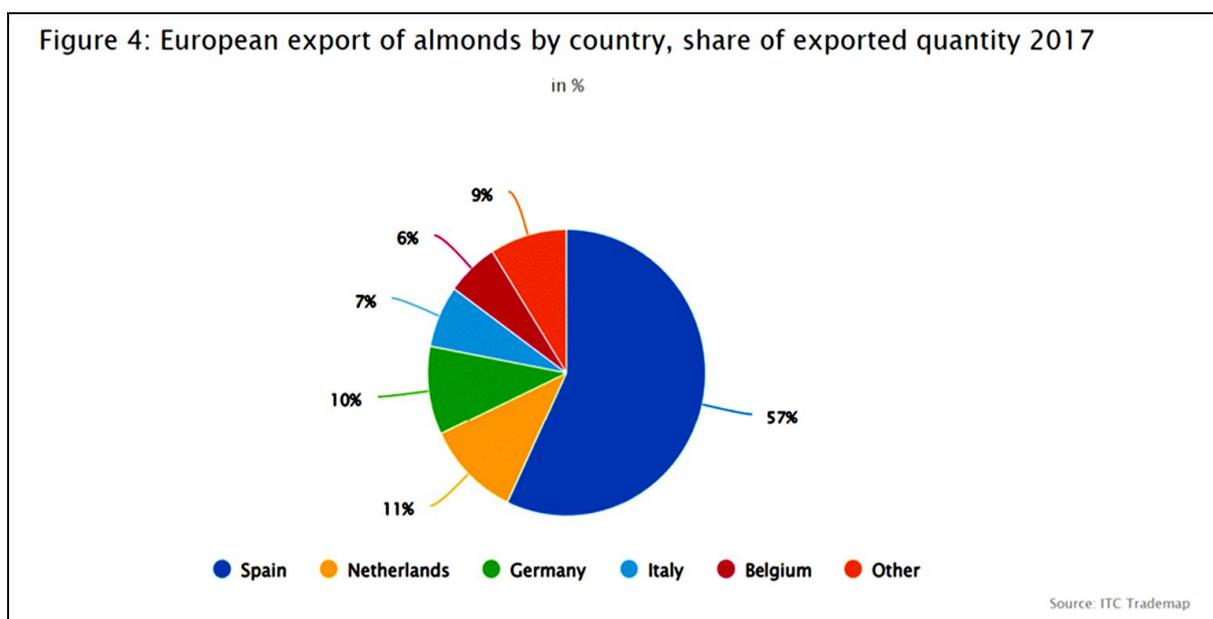
**Διάγραμμα 5.49. Οι ευρωπαϊκές χώρες με τις μεγαλύτερες εισαγωγές αμυγδάλου (<https://bit.ly/3DzTNUl>)**



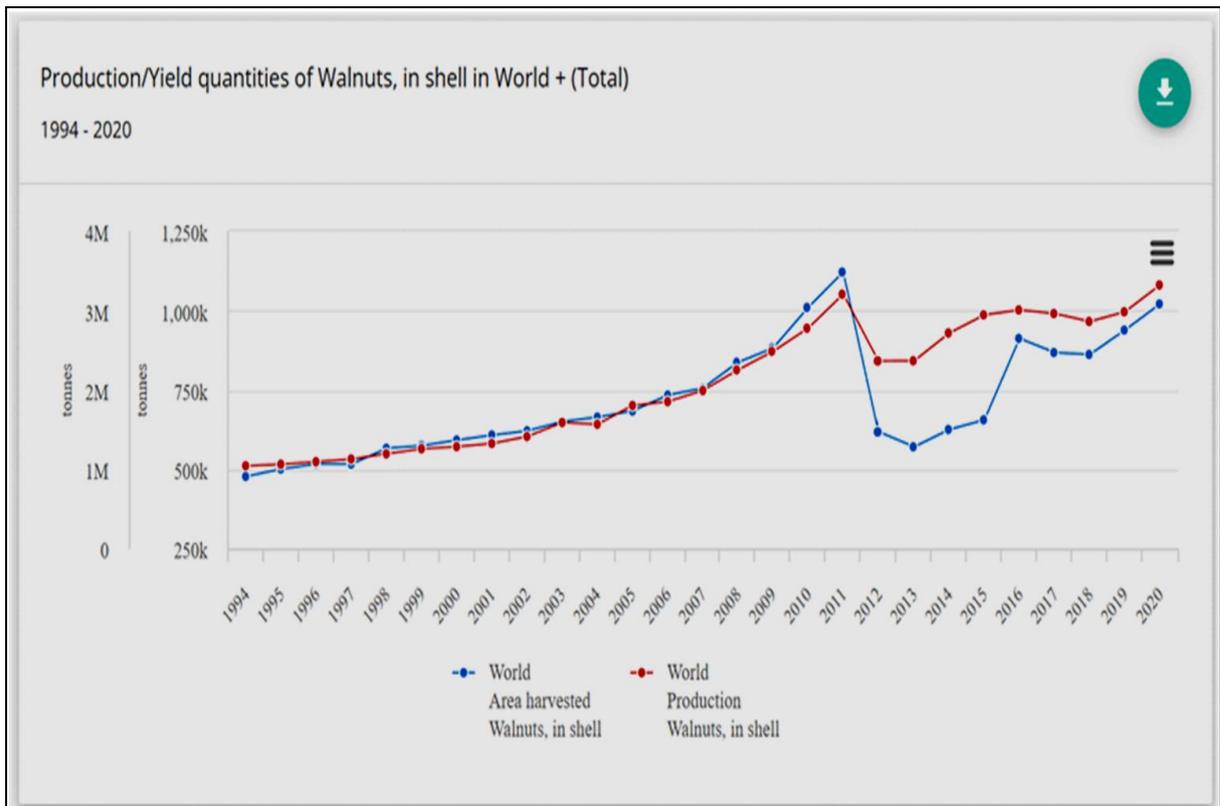
**Διάγραμμα 5.50. Οι κύριοι προμηθευτές αμυγδάλου της ΕΕ**  
(<https://bit.ly/3DzTNUl>)



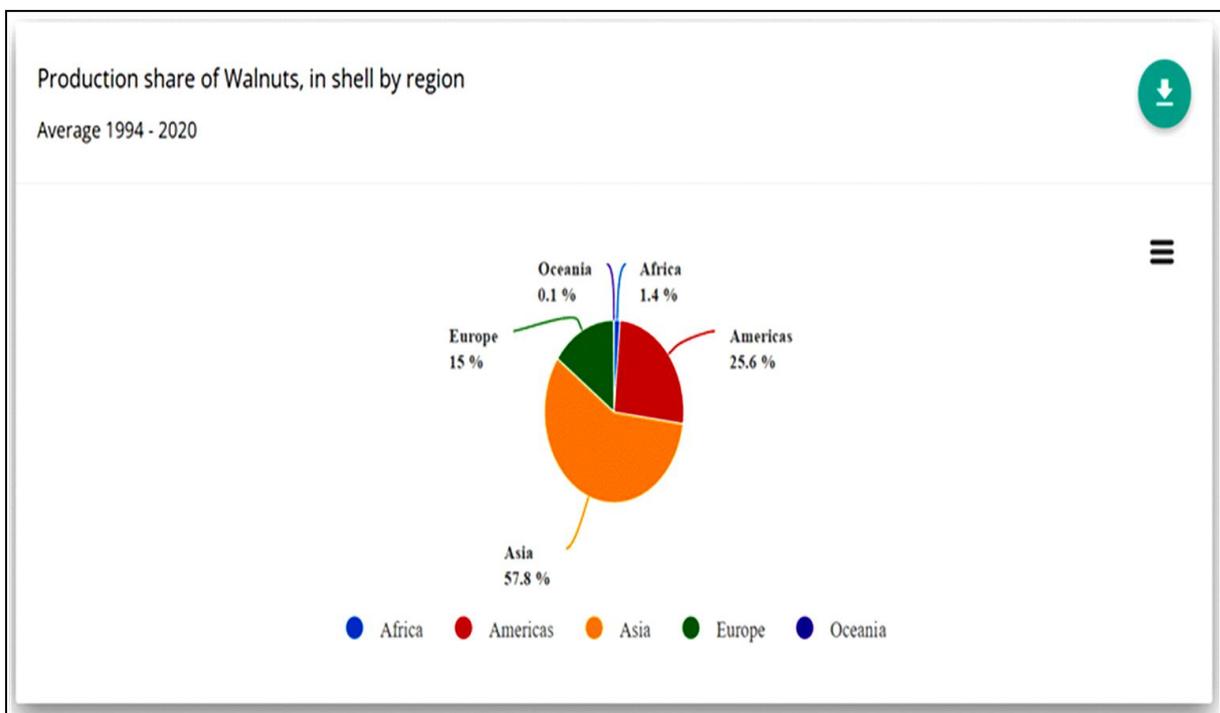
**Διάγραμμα 5.51. Οι μεγαλύτεροι εξαγωγείς αμυγδάλου της ΕΕ**  
(<https://bit.ly/3DzTNUl>)



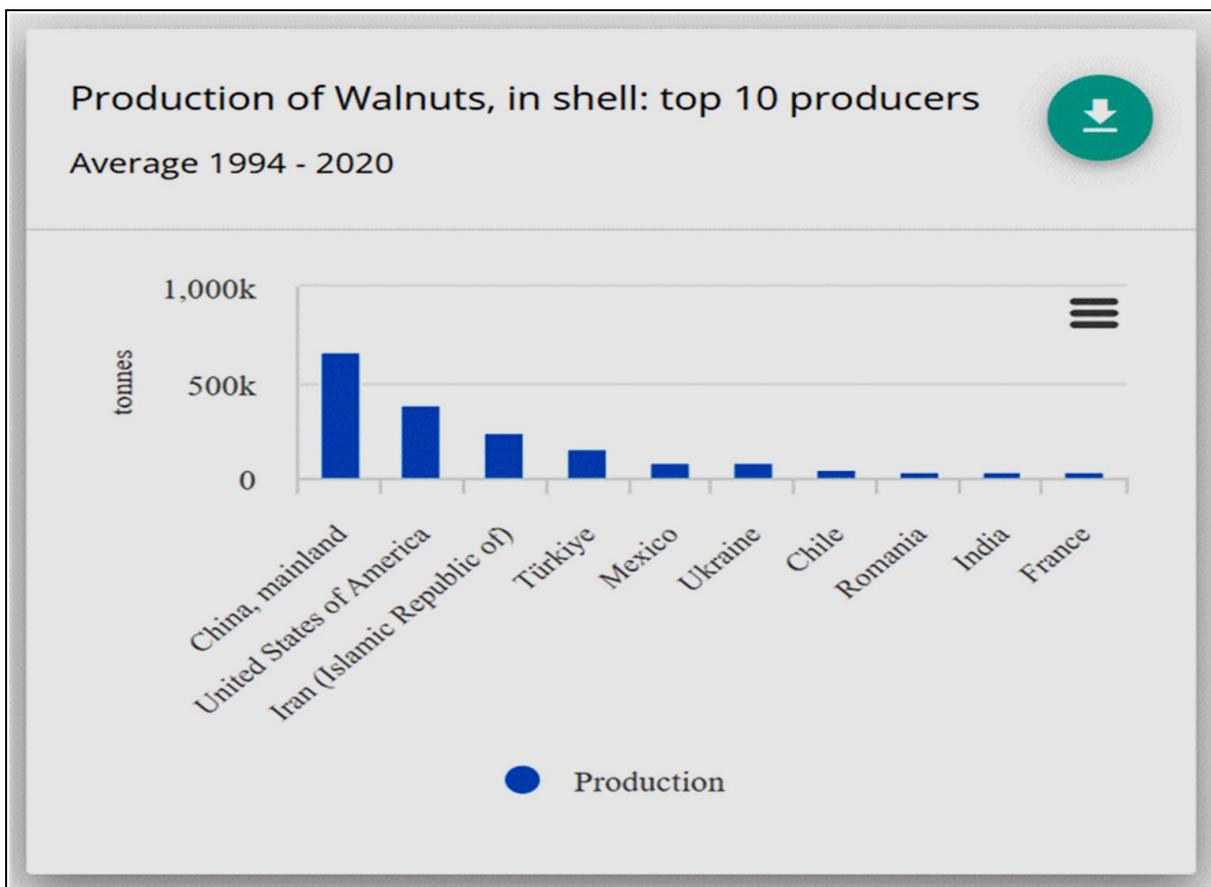
**Διάγραμμα 5.52. Η παραγωγή καρυδιών διεθνώς και οι χρησιμοποιούμενες εκτάσεις** (<https://bit.ly/3zKS51p>)



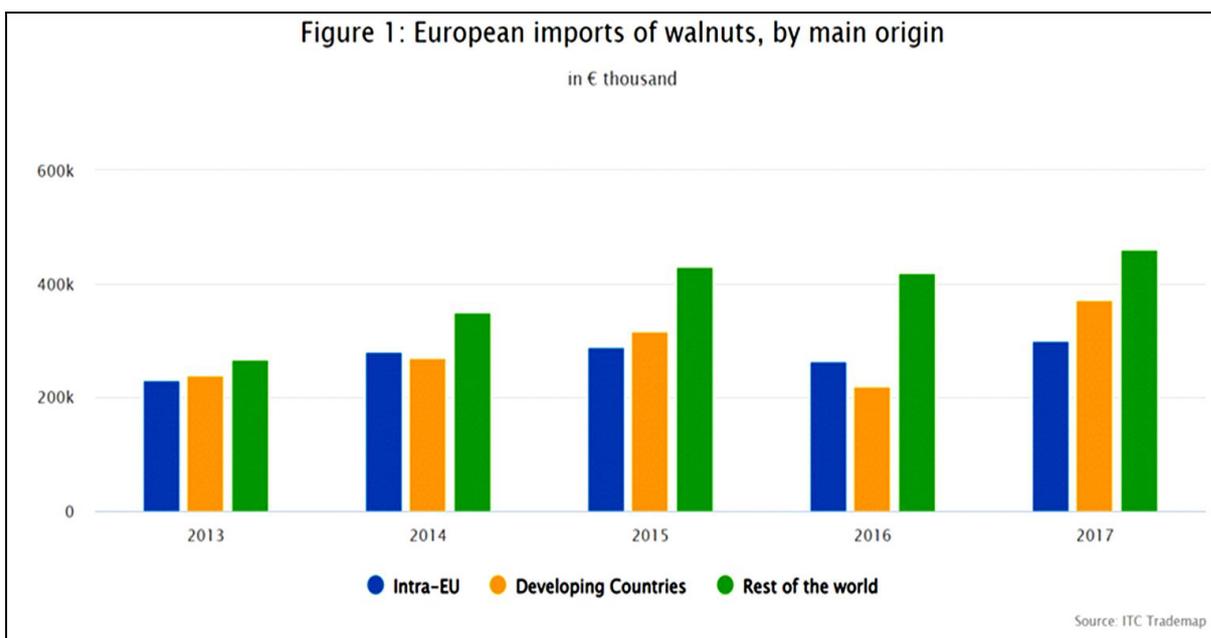
**Διάγραμμα 5.53. Η παραγωγή καρυδιών ανά ήπειρο** (<https://bit.ly/3zKS51p>)



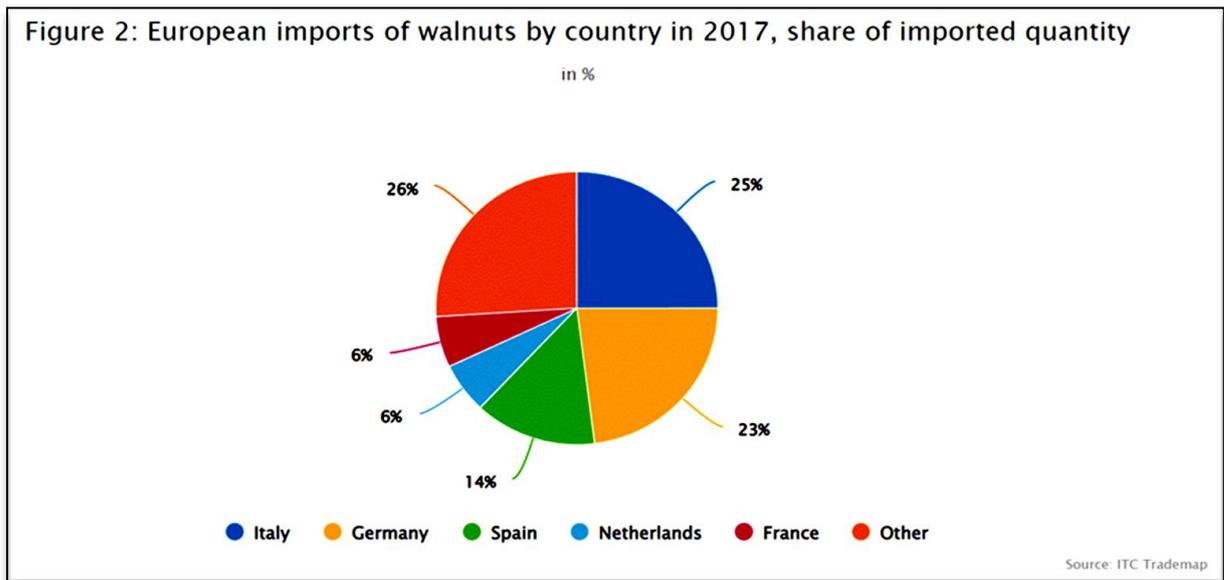
**Διάγραμμα 5.54. Οι 10 μεγαλύτεροι παραγωγοί καρυδιών διεθνώς**  
(<https://bit.ly/3zKS51p>)



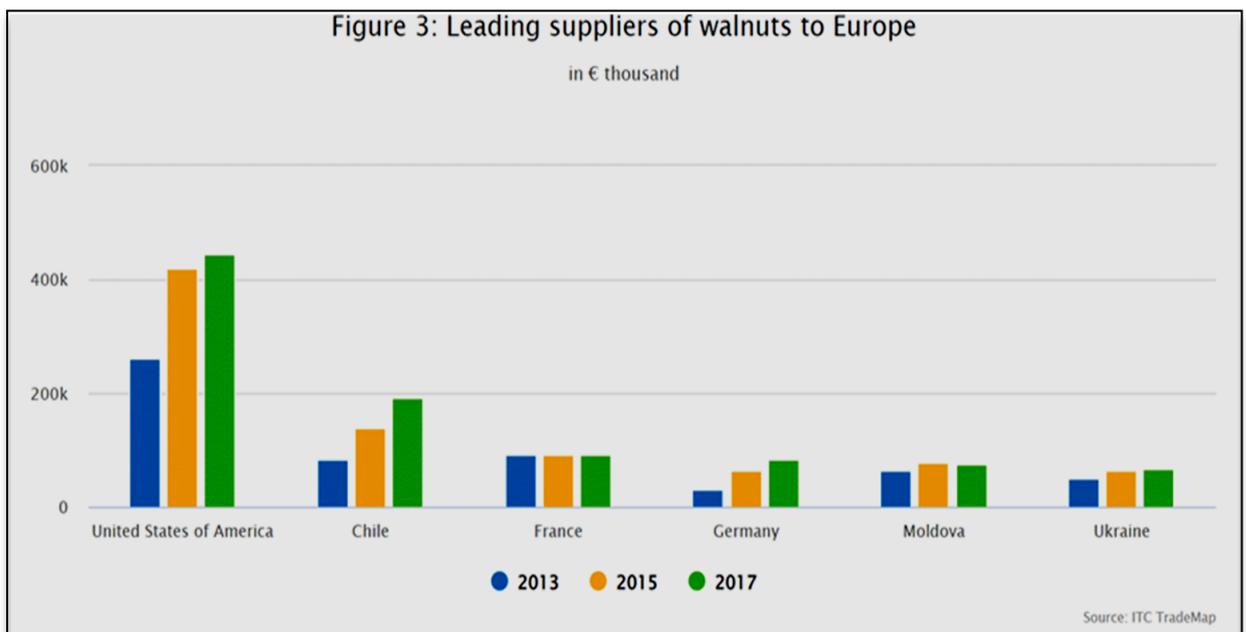
**Διάγραμμα 5.55. Συνολικές εισαγωγές καρυδιών εντός της ΕΕ**  
(<https://bit.ly/3U7eazh>)



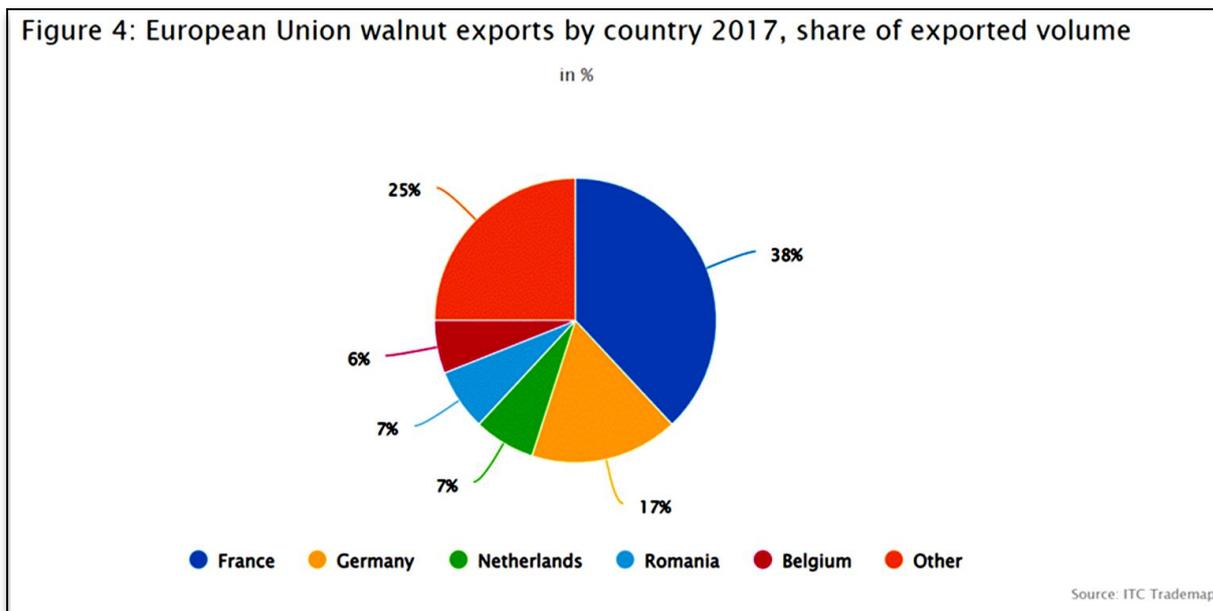
**Διάγραμμα 5.56. Εισαγωγές καρυδιών από χώρες της ΕΕ (<https://bit.ly/3U7eazh>)**



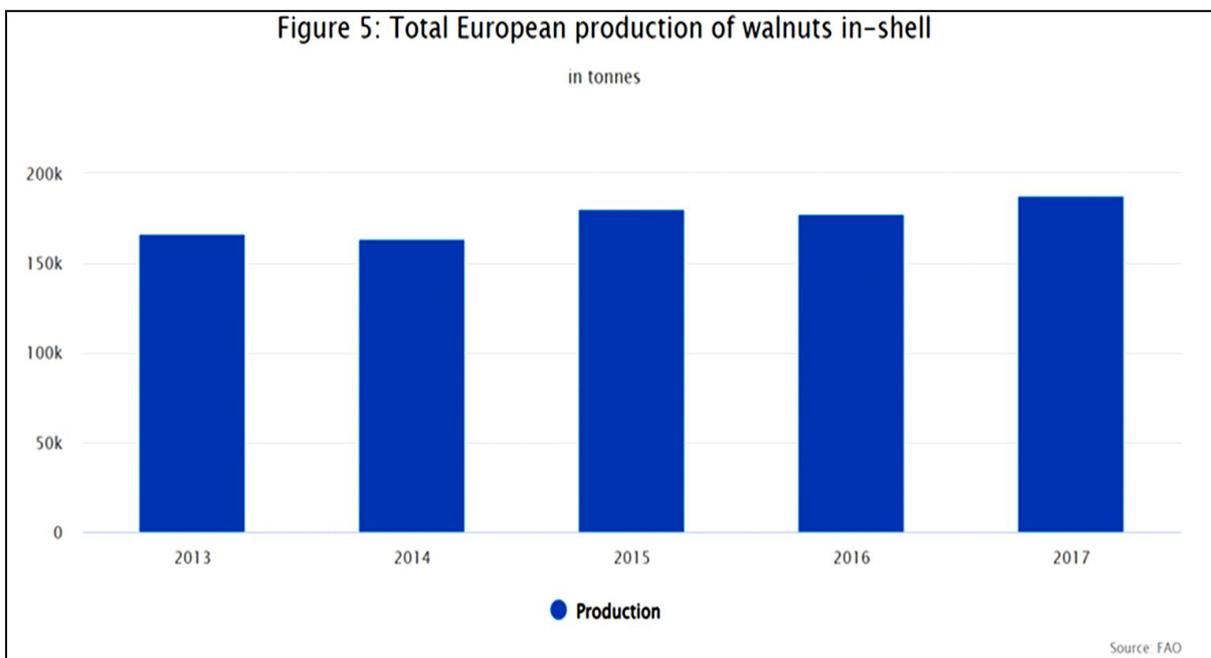
**Διάγραμμα 5.57. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές καρυδιών της ΕΕ (<https://bit.ly/3U7eazh>)**



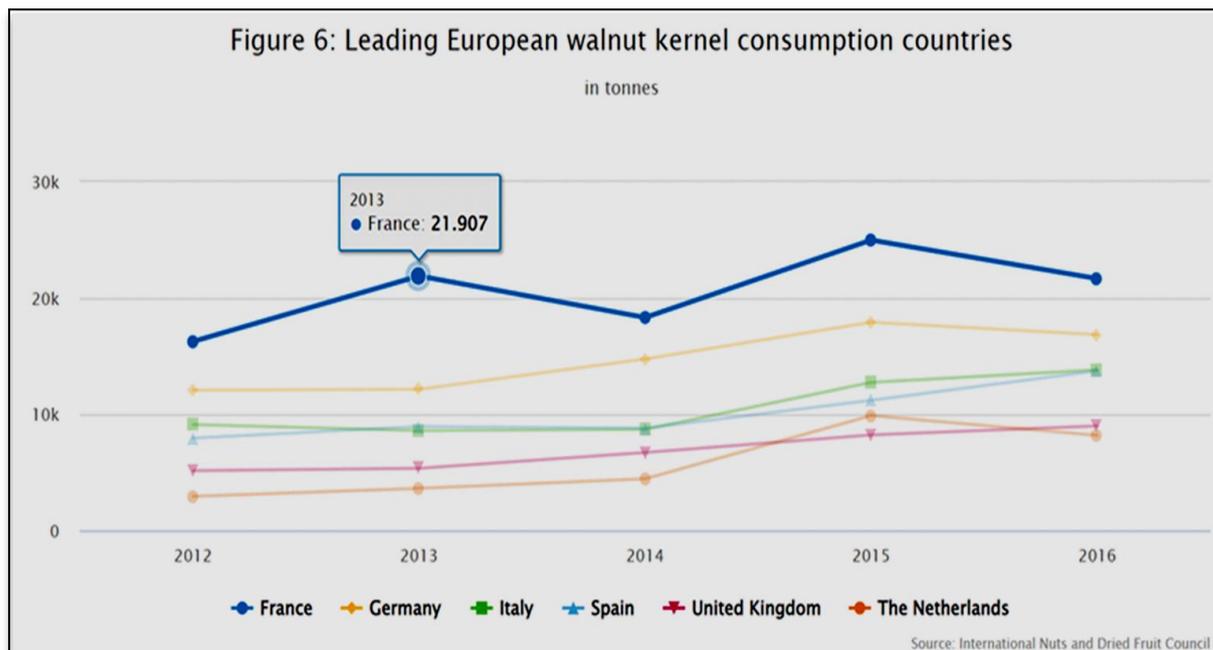
**Διάγραμμα 5.58. Οι χώρες της ΕΕ με τις μεγαλύτερες εξαγωγές**  
(<https://bit.ly/3U7eazh>)



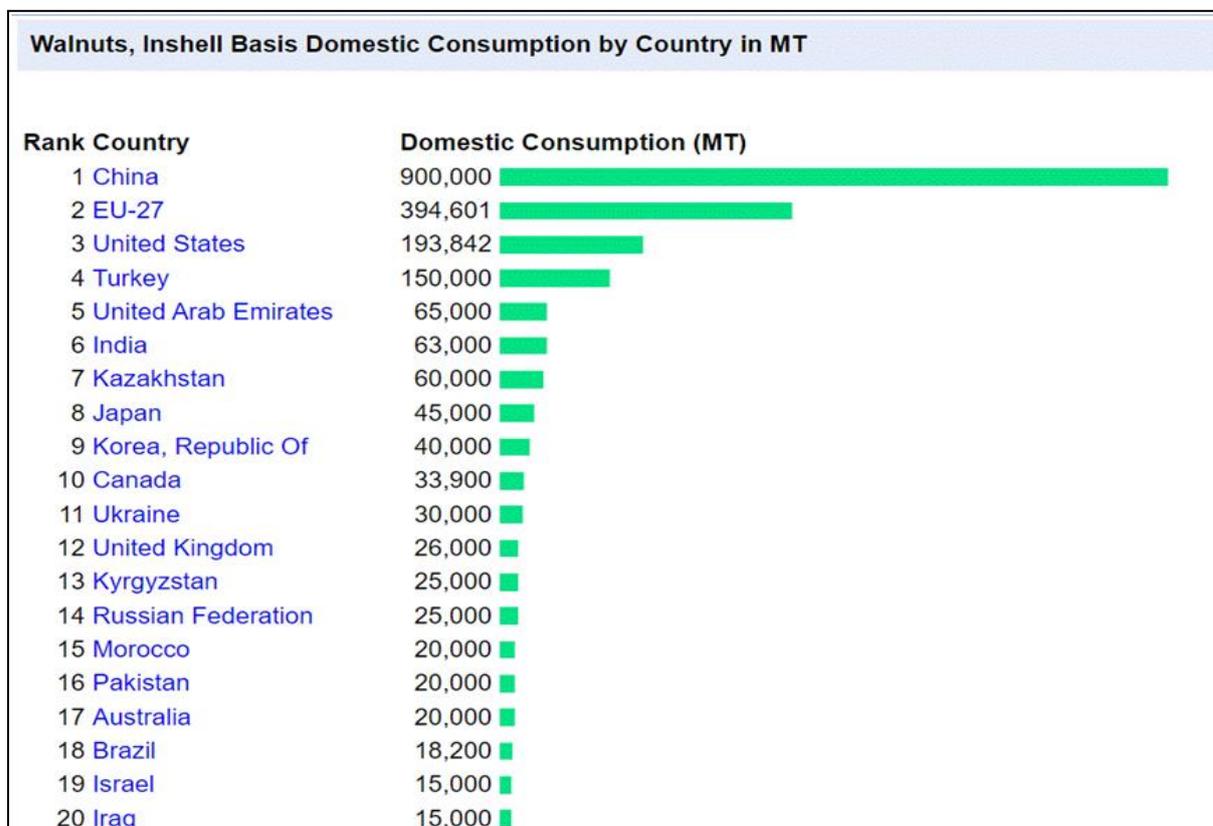
**Διάγραμμα 5.59 Οι εξέλιξη της παραγωγής καρυδιών στην ΕΕ, 2013-2017**  
(<https://bit.ly/3U7eazh>)



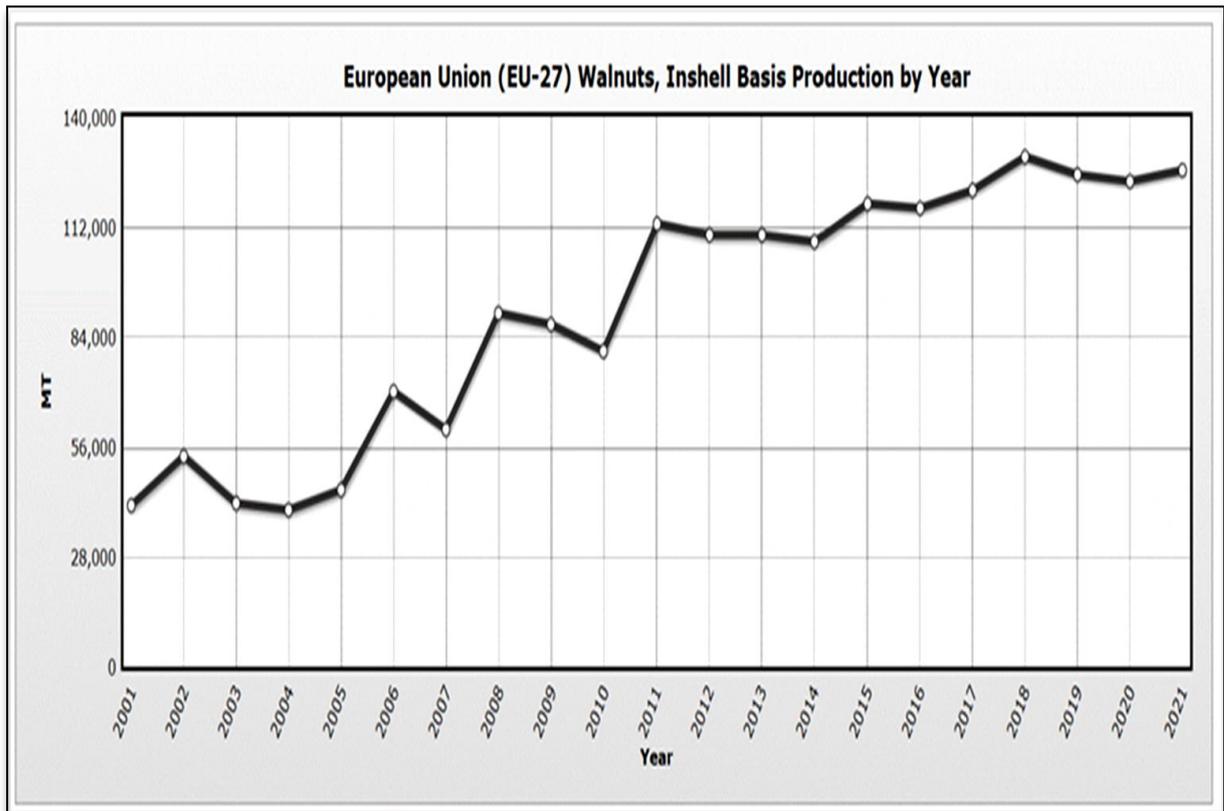
**Διάγραμμα 5.60. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές καρυδιών στην ΕΕ (<https://bit.ly/3U7eazh>)**



**Διάγραμμα 5.61. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές καρυδιών στον κόσμο (<https://bit.ly/3NC086c>)**

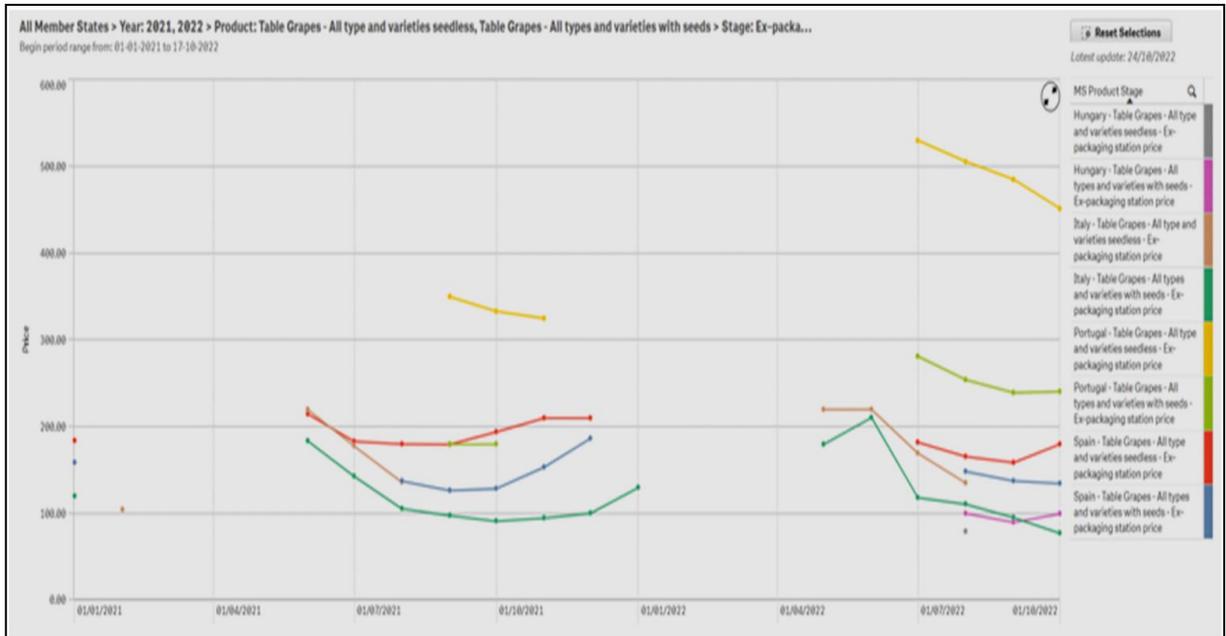


**Διάγραμμα 5.62. Η συνολική παραγωγή καρυδιών στην ΕΕ, 2001-2021(<https://bit.ly/3NC086c>)**

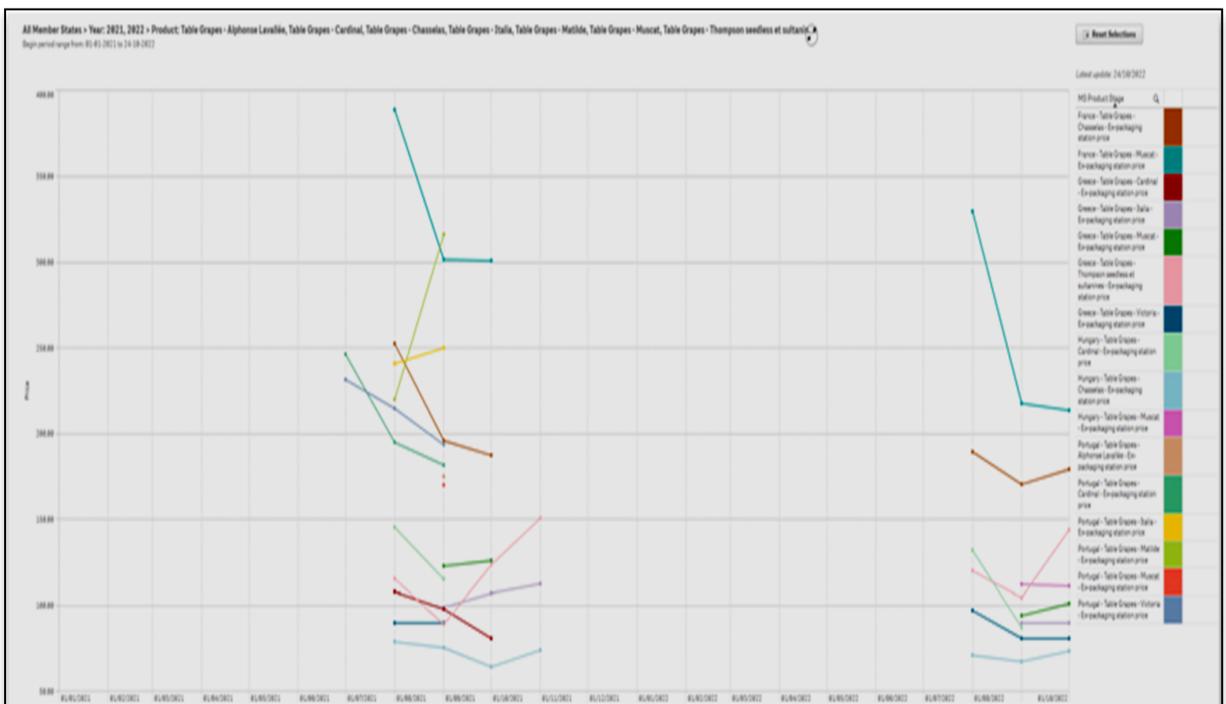


**5.8. Πίνακες και διαγράμματα επιτραπέζιων σταφυλιών**

**Διάγραμμα 5.63. Τιμές του συσκευαστηρίου επιτραπέζιων σταφυλιών άσπερμων και μη σε ορισμένες χώρες της ΕΕ (πηγή: Agridata, EuropeanCommission, <https://bit.ly/3fivK4d>)**



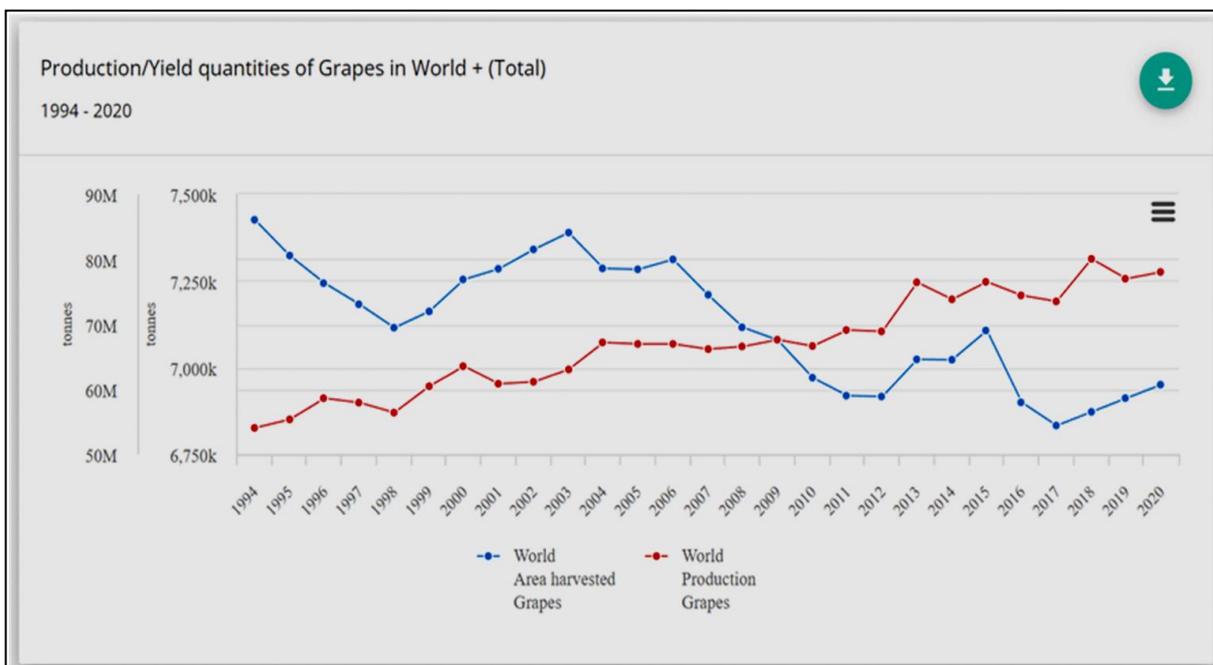
**Διάγραμμα 5.64. Τιμές του συσκευαστηρίου ορισμένων ποικιλιών επιτραπέζιων σταφυλιών σε ορισμένες χώρες της ΕΕ(πηγή: Agridata, EuropeanCommission, <https://bit.ly/3fivK4d>)**



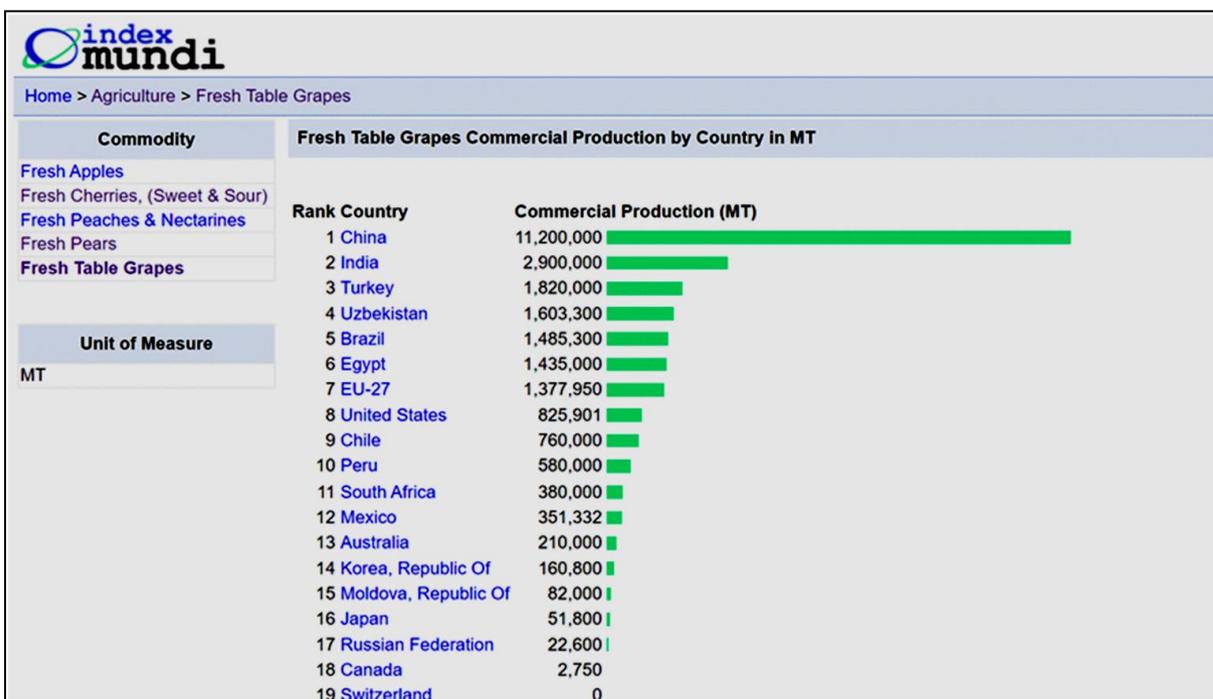
## Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

**Διάγραμμα 5.65. Παραγωγή σταφυλιών παγκοσμίως σε συνάρτηση με την χρησιμοποιούμενη έκταση**

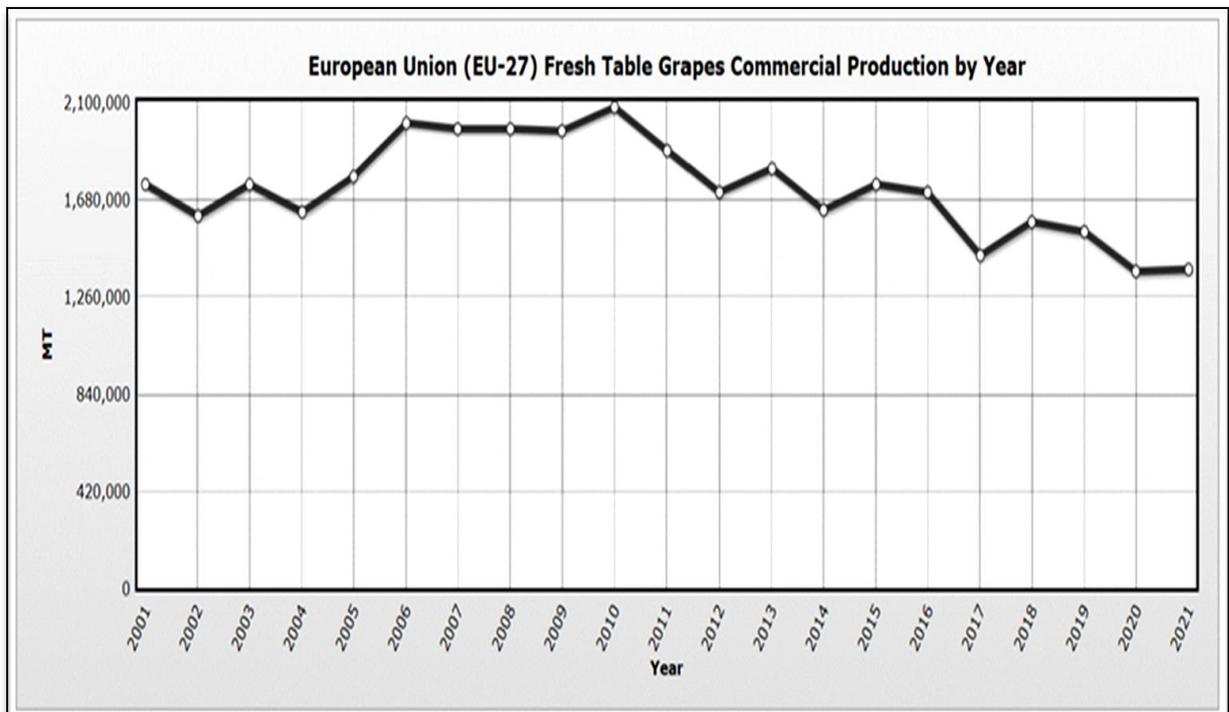
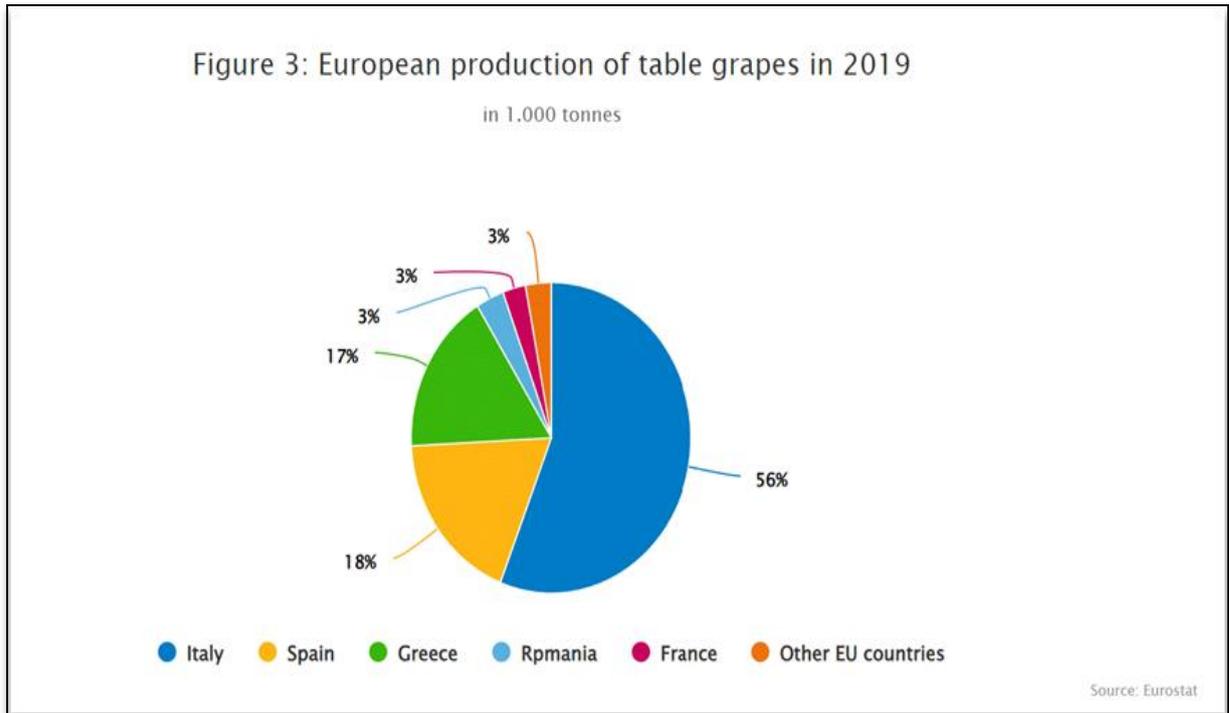
(πηγή:FAO, <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize>)



**Διάγραμμα 5.66. Παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών παγκοσμίως (πηγή: IndexMundi, <https://bit.ly/3h7YrBf>)**

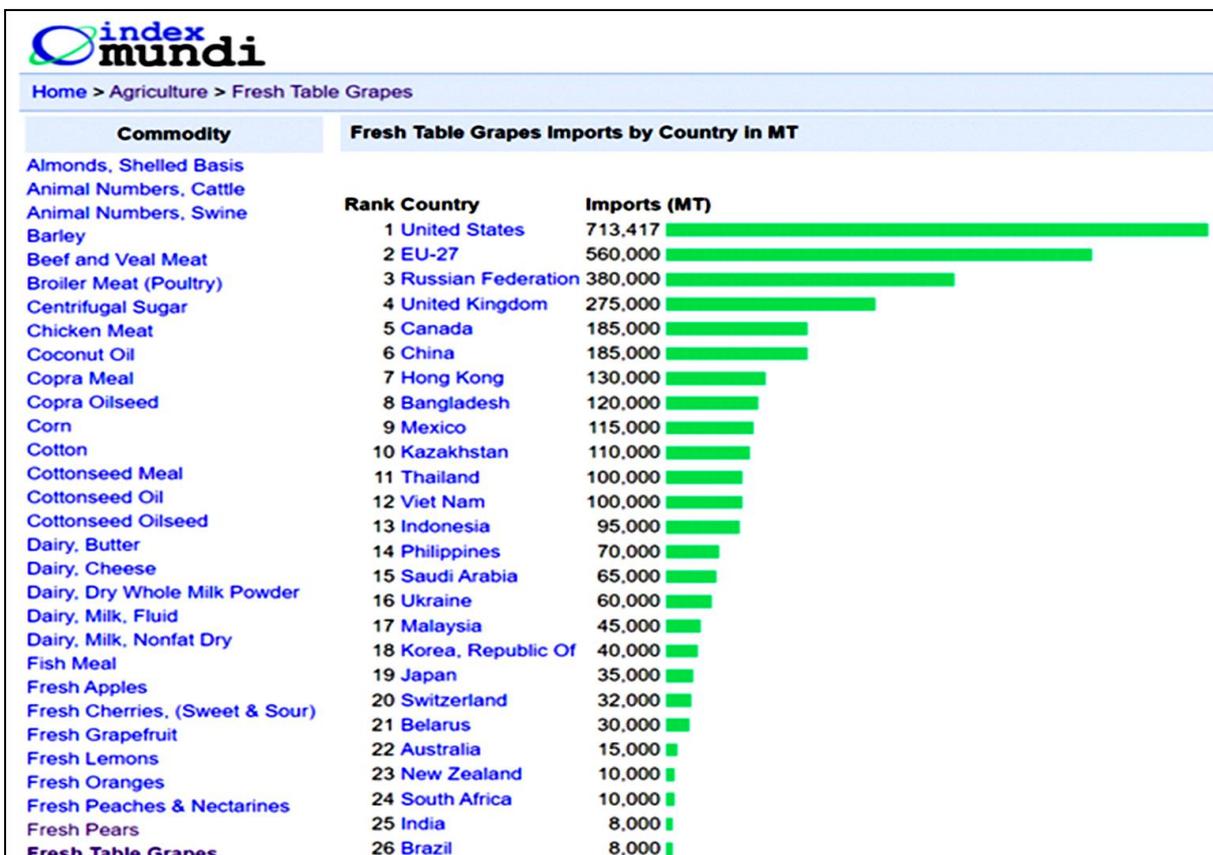


**Διάγραμμα 5.67. Παραγωγή επιτραπέζιων σταφυλιών στην ΕΕ (πηγή: [cbi.eu](http://cbi.eu), <https://bit.ly/3DyJkbS>)**

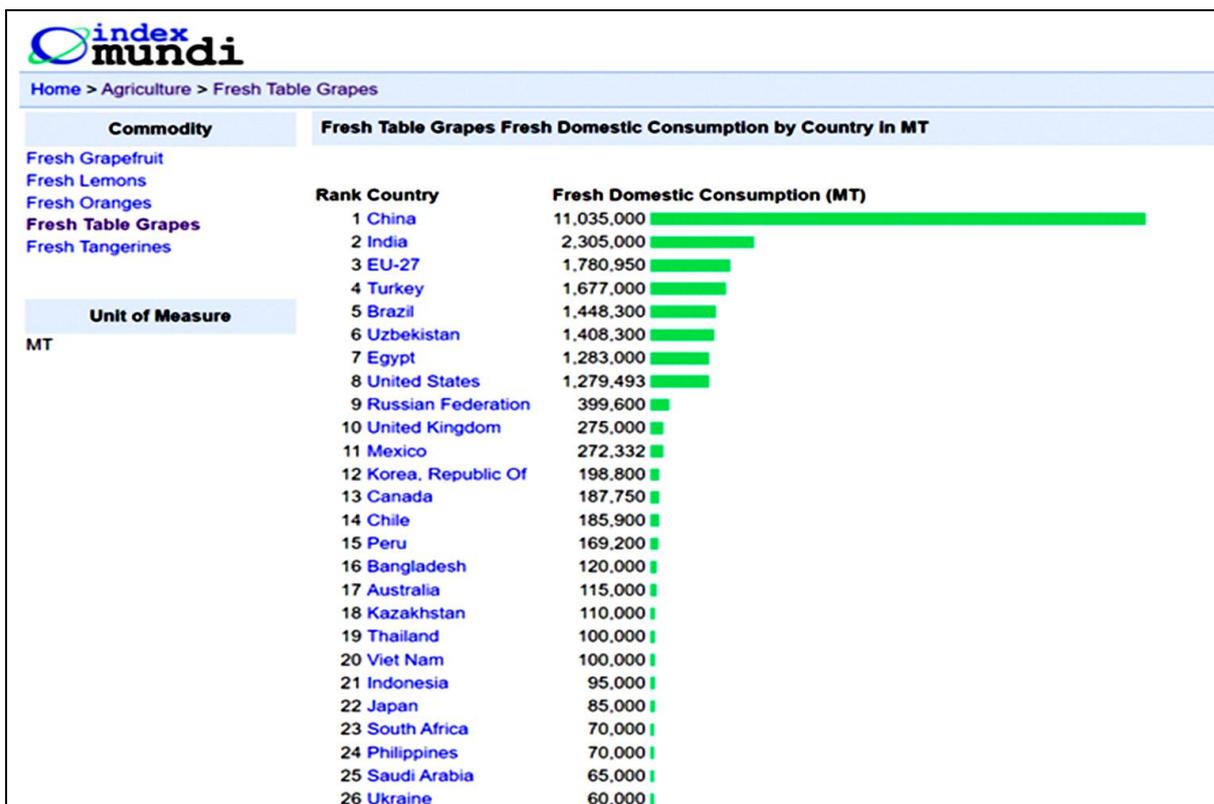


(Index Mundi, <https://bit.ly/3hd5bOf>)

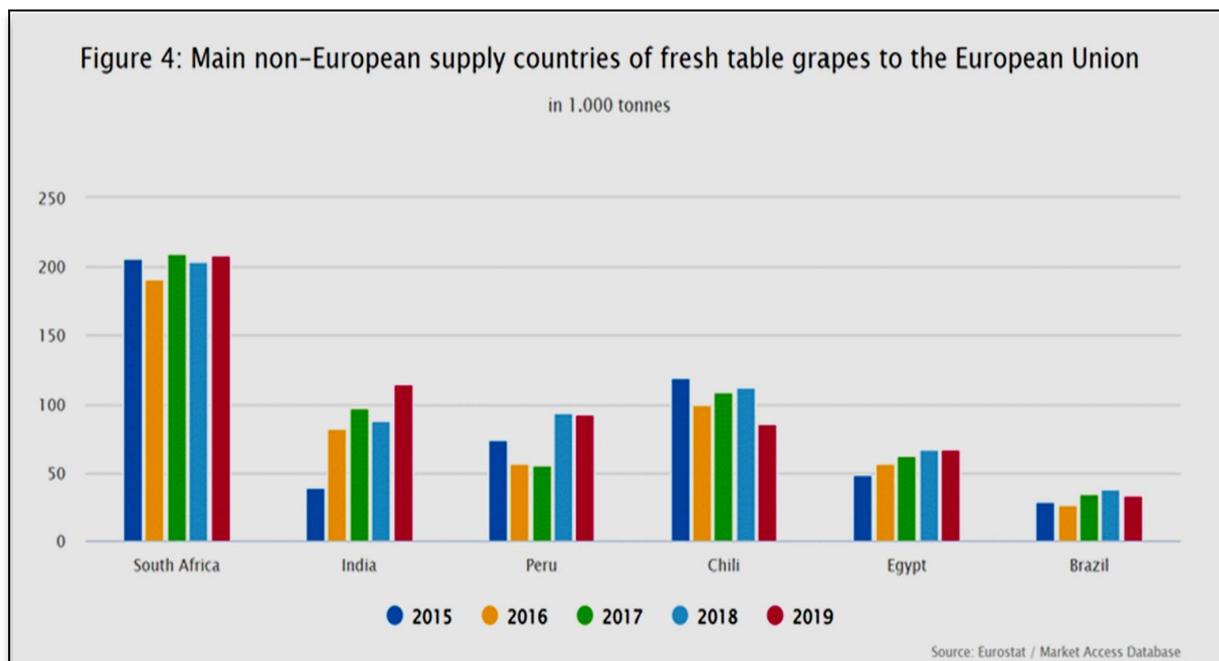
**Διάγραμμα 5.68. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς επιτραπέζιων σταφυλιών στο κόσμο (πηγή: IndexMundi, <https://bit.ly/3h7YrBI>)**



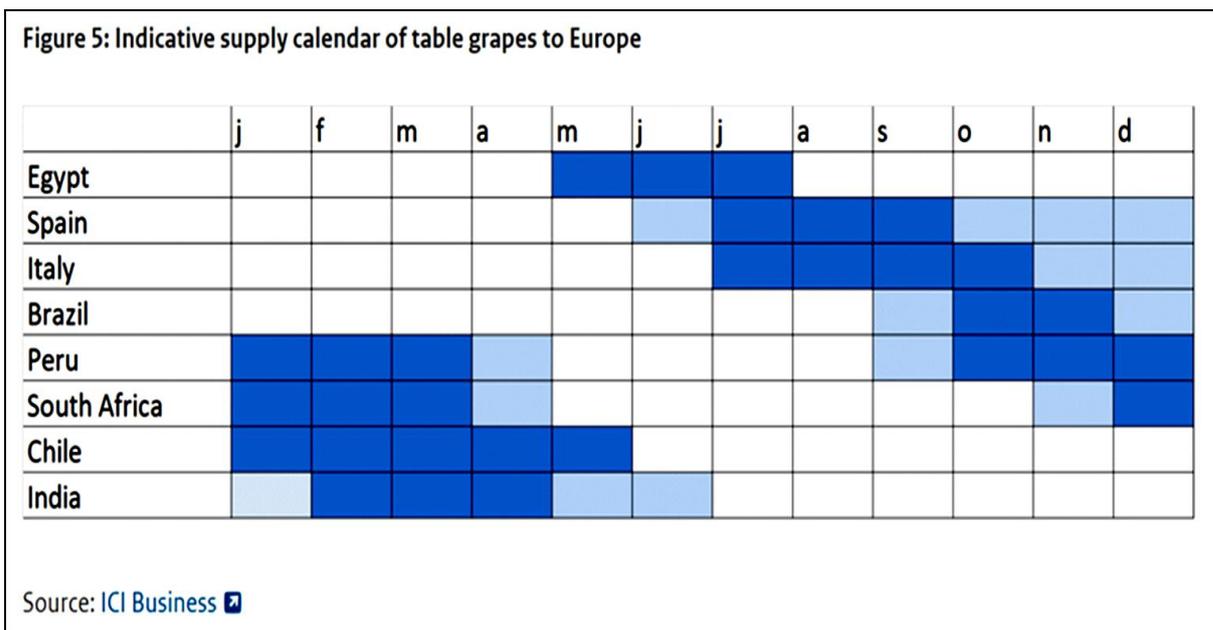
**Διάγραμμα 5.69. Οι μεγαλύτεροι καταναλωτές επιτραπέζιων σταφυλιών στο κόσμο (πηγή: IndexMundi, <https://bit.ly/3h7YrBI>)**



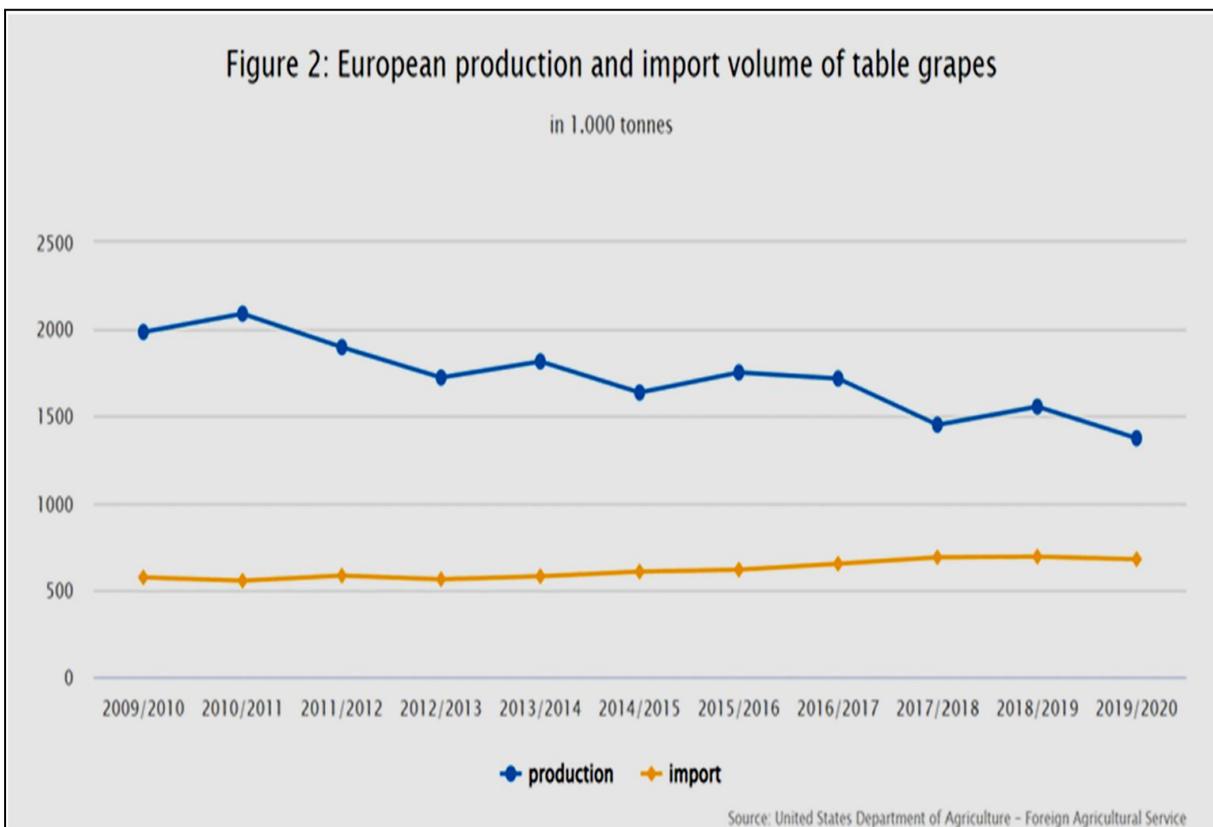
**Διάγραμμα 5.70. Οι μεγαλύτεροι προμηθευτές επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ (πηγή: cbi.eu, <https://bit.ly/3DyJkbs>)**



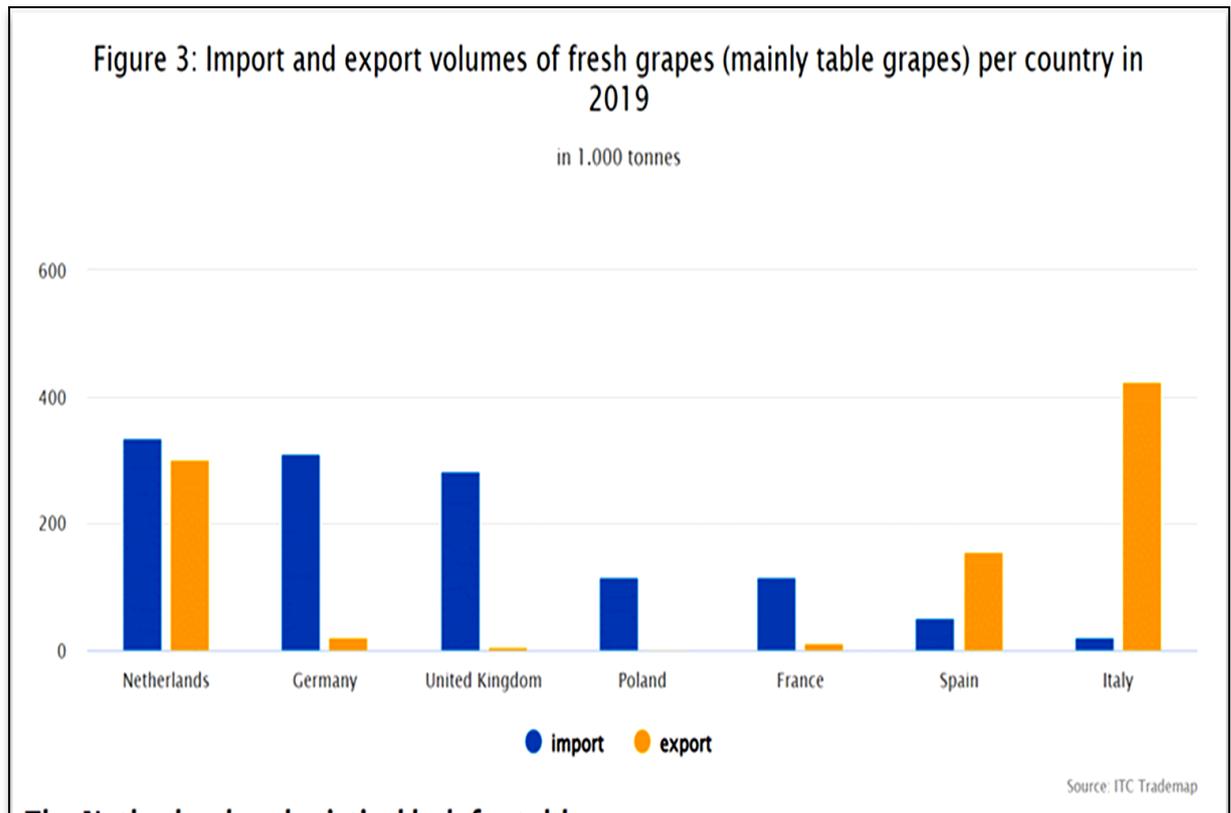
**Διάγραμμα 5.71. Διαθεσιμότητα επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ ανά χώρα εισαγωγής(πηγή: cbi.eu, <https://bit.ly/3DyJkbS>)**



**Διάγραμμα 5.72. Ισοζύγιο εισαγωγών – εξαγωγών επιτραπέζιων σταφυλιών της ΕΕ(πηγή: cbi.eu, <https://bit.ly/3DyJkbS>)**



**Διάγραμμα 5.73. Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς και εξαγωγείς επιτραπέζιων σταφυλιών στην ΕΕ(πηγή: cbi.eu, <https://bit.ly/3DyJkbs>)**



**6. Παράρτημα ΙΙΙ:**

**Ερωτηματολόγια διερεύνηση των προβλημάτων και των προοπτικών των δενδρωδών καλλιεργειών (εκτός της ελιάς) και των επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου.**

**6.1. Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιεργειών**



# ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

**Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των δενδρωδών καλλιεργειών στην Ελλάδα, στο πλαίσιο της Δράσης «Οικονομικός μετασχηματισμός του γεωργικού τομέα (Economic transformation on the Agricultural Sector)» του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»**

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, μέσω Προγραμματικής Σύμβασης ανέθεσε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών την εκπόνηση της «Μελέτης Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών», που αφορά την εφαρμογή της Δράσης «Οικονομικός μετασχηματισμός του γεωργικού τομέα» του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Ειδικότερα η μελέτη θα πρέπει να προσδιορίσει στο πλαίσιο της Δράσης για τις δενδρώδεις καλλιέργειες (πλην ελαιοκαλλιέργειας) και την αμπελοκαλλιέργεια (με εξαίρεση τις οινοποιητικές ποικιλίες), τις προδιαγραφές τόσο των ποικιλιών που μπορούν να εκριζωθούν, όσο και αυτών που θα μπορούν να εγκατασταθούν.

Οι επιλογές αυτές (εκρίζωση ή εγκατάσταση) θα βασισθούν στις επιπτώσεις (ή μη) που προκαλεί η κλιματική αλλαγή, στην μεγάλη (ή μικρότερη) ευπάθεια σε ασθένειες και εχθρούς και στην χαμηλή (ή υψηλή) ανταγωνιστικότητα των παραγόμενων προϊόντων, κυρίως στις διεθνείς αγορές. Τέλος η μελέτη θα προσδιορίσει το «εύλογο» κόστος εκρίζωσης και εγκατάστασης των αντίστοιχων δένδρων και πρέμνων. Στο κόστος εγκατάστασης θα συνυπολογισθούν και το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης νέων δενδρουλλίων και πρέμνων, καθώς και το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης υποδομής για γραμμική φύτευση.

Τη μελέτη έχουν αναλάβει να εκπονήσουν εκ μέρους του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, τα Εργαστήρια Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων και Εκμεταλλεύσεων, Δενδροκομίας και Αμπελογαίας.

Η συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου από τον φορέα σας, με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εκπόνηση της προαναφερόμενης μελέτης.

Σε περίπτωση αποριών ή ανάγκης παροχής βοήθειας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μπορείτε να απευθυνθείτε στους κ. κ. Νέλλα Ελευθέριο (email: [lefnel@gmail.com](mailto:lefnel@gmail.com)) και Ψαρράκη Μάρκο (email: [psarrakismarcos@gmail.com](mailto:psarrakismarcos@gmail.com))

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Το παρόν ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε **ομάδες παραγωγών/οργανώσεις παραγωγών και αγροτικών συνεταιρισμών** που προωθούν προϊόντα δένδρωδών καλλιεργειών (με εξαίρεση την ελιά) στην ελληνική και ξένη αγορά. Σκοπός μας είναι η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των υπαρχόντων ειδών-ποικιλιών και την ενδεχόμενη αντικατάστασή τους με νέες. Η συμμετοχή σας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας στην διαμόρφωση ενός σύγχρονου και ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, του συγκεκριμένου κλάδου της ελληνικής γεωργίας.

**Οδηγίες συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:** Απαντήστε με τη σειρά τις ερωτήσεις. Στις ερωτήσεις όπου απαιτείται συμπλήρωση γράψτε, στο πεδίο «clickortapheretoentertext». Ειδικότερα στο πεδίο **Είδος** τα ονόματα θα αναγράφονται με **κεφαλαίους Ελληνικούς χαρακτήρες, όπως αναφέρονται σε αρχείο με πίνακα ονομάτων ειδών που συνοδεύει το ερωτηματολόγιο** και στο πεδίο **Ποικιλία** θα αναγράφονται με **κεφαλαίους Λατινικούς χαρακτήρες**. Όπου απαιτείται «κλικάρετε» στο αντίστοιχο κελί-κουτάκι. Το ερωτηματολόγιο διανέμεται κλειδωμένο χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας (συμπληρώνεται μόνο στα συγκεκριμένα πεδία), σε περίπτωση που επιθυμείτε όμως να επισημάνετε οτιδήποτε, μπορείτε να το ξεκλειδώσετε αφού δεν απαιτείται κωδικός (**Developer>Restrict Editing>Stop protection**).

1. Όνομα συνεταιρισμού: \_\_\_\_\_
2. Νομός (έδρα): \_\_\_\_\_
3. Δήμος (έδρα): \_\_\_\_\_
4. Όνομα υπεύθυνου: \_\_\_\_\_
5. Τηλέφωνο επικοινωνίας: \_\_\_\_\_

6. Αναφέρετε τα είδη-ποικιλίες που διακινεί ο συνεταιρισμός:

(αναφέρετε το είδος και την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΜΗΛΙΑ SCARLET»)

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Είδος	Ποικιλία
ΜΗΛΙΑ	SCARLET

	Είδος	Ποικιλία		Είδος	Ποικιλία
1			2		
3			4		
5			6		
7			8		
9			10		
11			12		
13			14		
15			16		

**Οι ακόλουθες ερωτήσεις (7-11), αφορούν τα υπάρχοντα είδη-ποικιλίες δέντρων που καλλιεργούνται στην περιοχή σας**

*(Ο σκοπός των ακόλουθων ερωτήσεων είναι να διερευνηθεί κατά πόσο τα συγκεκριμένα είδη- ποικιλίες εμφανίζουν σημαντικά προβλήματα προσαρμογής, καλλιεργητικών φροντίδων και ανταγωνιστικότητας στην αγορά, σύμφωνα με την άποψή σας)*

**7. Αναφέρετε τα είδη και τις ποικιλίες που θεωρείται ότι πρέπει να εκριζωθούν:**

*(αναφέρετε το είδος και την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΜΗΛΙΑ SCARLET»)*

Είδος	Ποικιλία
ΜΗΛΙΑ	SCARLET

	Είδος	Ποικιλία		Είδος	Ποικιλία
1			2		
3			4		
5			6		
7			8		
9			10		
11			12		



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

**9. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους τα πιο πάνω είδη δέντρων, θεωρείται ότι πρέπει να αντικατασταθούν, με κριτήριο τις καλλιεργητικές φροντίδες, την προσαρμοστικότητα και τις συνθήκες συντήρησης των καρπών:**

(αναφέρετε τα **είδη –ποικιλίες** **κάθετα** στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να εκριζωθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Αλλαγή συστήματος καλλιέργειας	<input type="checkbox"/>											
Περάτωση χρόνου ζωής της καλλιέργειας	<input type="checkbox"/>											
Αδυναμία διαχείρισης της καλλιέργειας	<input type="checkbox"/>											
Καθυστερημένη ασυμφωνία εμβολίου-υποκειμένου	<input type="checkbox"/>											
Μη κατάλληλος συνδυασμός εμβολίου-υποκειμένου (δημιουργία προβλημάτων όπως υπερβολική καρποφορία)	<input type="checkbox"/>											
Λάθος ποικιλία	<input type="checkbox"/>											
Εμφανίζει προβλήματα στην άνθιση	<input type="checkbox"/>											
Δεν δένει καλά για περιβαλλοντικούς λόγους	<input type="checkbox"/>											
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	<input type="checkbox"/>											
Υπερβολική καρπόδεση-καρποφορία και απορρέοντα προβλήματα	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (αραιώμα καρπών, κλάδεμα κτλ)	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική αναφορικά με τη Φυτοπροστασία	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική αναφορικά με τη συγκομιδή	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	<input type="checkbox"/>											

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Είναι πολύ απαιτητική στις πτήσεις μελισσών	<input type="checkbox"/>											
Είναι πολύ απαιτητική σε ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες (μικροκλίμα) που δεν ικανοποιούνται πλέον	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος εμπορεύσιμου προϊόντος (καρπός, σπέρμα κτλ)	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το σχήμα	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γενικότερη εμφάνιση	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη σάρκα	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χυμό	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τους κλειστούς καρπούς	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τους κούφιους καρπούς	<input type="checkbox"/>											
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση την ύπαρξη πολλών σπερμάτων	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε απλή ψύξη	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας σε ελεγχόμενες συνθήκες	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας στο ράφι	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση λόγω μειωμένης συντηρησιμότητας κατά τις μεταφορές	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση και απαιτεί ειδικές συνθήκες συντήρησης	<input type="checkbox"/>											
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση καθώς ανωμαλίες – επιδείνωση ποιοτικών χαρακτηριστικών κατά την συντήρηση	<input type="checkbox"/>											
Η συγκεκριμένη ποικιλία είναι απαιτητική στην παρουσία κατάλληλων υποδομών (συσκευαστήρια, ψυγεία, μεταφ. μέσα)	<input type="checkbox"/>											

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Άλλο χαρακτηριστικό:**

*(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείται ότι πρέπει να εκριζωθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):*

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**10. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους τα πιο πάνω είδη δέντρων ή ποικιλίες που επιλέξατε θεωρείτε ότι πρέπει να αντικατασταθούν, με κριτήριο την ποιότητα των καρπών και την ευαισθησία αυτών σε περιβαλλοντικές συνθήκες και παθογόνα:**

*(αναφέρετε **είδη –ποικιλίες** κάθετα στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να εκριζωθούν)*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. κορυφοζήρα, βακτηριακό κάψιμο κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ώσεις (π.χ. σάρκα, τριστέσα) και μυκοπλάσματα	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον παγετό	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στις υψηλές θερμοκρασίες	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη σε ηλιοεγκαύματα	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στον δυνατό άνεμο	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στην αλατότητα εδάφους	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία είναι ευαίσθητη στο σχίσσιμο καρπού	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά διπλούς καρπούς	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά σχίσσιμο πυρήνα	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά σπάσιμο πυρήνα	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά έκκριση κόλλας (κόμμιος)	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει συχνά πτώση καρπών πριν την ωρίμανση	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει «μαλάκωμα καρπών»	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία εμφανίζει ευαισθησία σε μηχανικούς τραυματισμούς	<input type="checkbox"/>											

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Η ποικιλία εμφανίζει κρυοτραυματισμούς κατά τη συντήρηση	<input type="checkbox"/>											
Η ποικιλία ευαίσθητη στις μη παρασιτικές ασθένειες	<input type="checkbox"/>											
Ευαίσθητη σε βροχοπτώσεις κοντά στη συγκομιδή που υποβαθμίζουν την ποιότητα του καρπού	<input type="checkbox"/>											

#### **Άλλο χαρακτηριστικό:**

*(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):*

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**11. Αναφέρετε τα προβλήματα ανταγωνιστικότητας των ειδών και ποικιλιών που θεωρείτε ότι πρέπει να αντικατασταθούν:**

(αναφέρετε τα **είδη –ποικιλίες** κάθετα στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να εκριζωθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	<input type="checkbox"/>											
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στο εξωτερικό	<input type="checkbox"/>											
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>											
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>											
Άγνωστη η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Άγνωστη η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											

**Άλλο χαρακτηριστικό:**

(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):

Είδος	Ποικιλία	Χαρακτηριστικό

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**


**Οι ακόλουθες ερωτήσεις (12-15), αφορούν τα υποψήφια είδη ή ποικιλίες δέντρων που προτείνετε να αντικαταστήσουν τις υπάρχουσες στην περιοχή σας**

Ο σκοπός των ακόλουθων ερωτήσεων είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι συγκεκριμένες ποικιλίες εμφανίζουν σημαντικά πλεονεκτήματα προσαρμογής, καλλιεργητικών φροντίδων και ανταγωνιστικότητας στην αγορά, σύμφωνα με την άποψή σας

**12. Αναφέρετε το είδος-ποικιλία δέντρου, που πιστεύετε ότι πρέπει να καλλιεργηθεί:**

*(αναφαίρετε το είδος και την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΜΗΛΙΑ SCARLET»)*

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>
<i>ΜΗΛΙΑ</i>	<i>SCARLET</i>

	<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Ύπαρξη royalties</b>		<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Ύπαρξη royalties</b>
1			<input type="checkbox"/>	2			<input type="checkbox"/>
3			<input type="checkbox"/>	4			<input type="checkbox"/>
5			<input type="checkbox"/>	6			<input type="checkbox"/>
7			<input type="checkbox"/>	8			<input type="checkbox"/>
9			<input type="checkbox"/>	10			<input type="checkbox"/>
11			<input type="checkbox"/>	12			<input type="checkbox"/>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**13. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους οι ποικιλίες που επιλέξατε, θεωρείτε ότι πρέπει να αντικαταστήσουν τις παλιότερες, με κριτήριο τις καλλιεργητικές φροντίδες, την προσαρμοστικότητα και την ανθεκτικότητα σε παθογόνα:**

(αναφέρετε τα είδη –ποικιλίες **κάθετα** στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να φυτευτούν-εγκατασταθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Είναι φθηνή στην αγορά των δένδρων και χαμηλό κόστος εγκατάστασης	<input type="checkbox"/>											
Δεν απαιτεί επικονιάστρια	<input type="checkbox"/>											
Εύκολη στη διαχείρισή της	<input type="checkbox"/>											
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί καρποφορεί πολύ	<input type="checkbox"/>											
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον απολαμβάνει υψηλή τιμή το προϊόν	<input type="checkbox"/>											
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον γιατί έχει συνολικά χαμηλό κόστος	<input type="checkbox"/>											
Έχει εμπορικό ενδιαφέρον λόγω της εποχής ωρίμανσης του καρπού	<input type="checkbox"/>											
Έχει μικρότερες απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	<input type="checkbox"/>											
Είναι ανθεκτική ή ανεκτική σε ιώσεις (πχ σάρκα)	<input type="checkbox"/>											
Πολλές καλλιεργητικές τεχνικές μπορούν να μηχανοποιηθούν	<input type="checkbox"/>											
Δεν απαιτεί μεγάλο εργατικό κόστος (πχ αραίωμα καρπών)	<input type="checkbox"/>											
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό στην άνθιση – καρπόδεση	<input type="checkbox"/>											
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως παγετό άλλη περίοδο εκτός της περιόδου άνθησης	<input type="checkbox"/>											
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως η έλλειψη νερού	<input type="checkbox"/>											
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως η υπερβολική ατμοσφαιρική υγρασία	<input type="checkbox"/>											

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως οι υψηλές θερμοκρασίες καλοκαίρι	<input type="checkbox"/>											
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως τα ηλιοεγκαύματα	<input type="checkbox"/>											
Καλύπτει ώρες ψύχους για διακοπή λήθαργου ενώ είναι και επιδεκτική επεμβάσεων σε περίπτωση μη κάλυψης των αναγκών	<input type="checkbox"/>											
Καλύπτει ώρες ψύχους για διαφοροποίηση οφθαλμών	<input type="checkbox"/>											
Δεν εμφανίζει σχίσμο καρπών	<input type="checkbox"/>											
Εύκολη στη συγκομιδή	<input type="checkbox"/>											
Ανθεκτική στους τραυματισμούς κατά τη συγκομιδή	<input type="checkbox"/>											
Μπορεί να μηχανοποιηθεί η συγκομιδή	<input type="checkbox"/>											
Εισέρχεται γρήγορα σε καρποφορία	<input type="checkbox"/>											
Προσαρμόζεται εύκολα σε πυκνές φυτεύσεις	<input type="checkbox"/>											
Δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία στην καλλιέργειά της	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός μπορεί να παραμείνει στο δένδρο για κάποιο διάστημα χωρίς να αλλοιωθούν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του	<input type="checkbox"/>											

#### **Άλλο χαρακτηριστικό:**

(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείται ότι πρέπει να φυτευτεί- εγκατασταθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**14. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους οι ποικιλίες που επιλέξατε, θεωρείτε ότι πρέπει να αντικαταστήσουν τις παλιότερες, με κριτήριο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών:**

(αναφέρετε τα είδη –ποικιλίες κάθετα στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να φυτευτούν-εγκατασταθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το μέγεθος	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το σχήμα	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το πάχος φλοιού	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα φλοιού	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της σάρκας	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το χρώμα της ψίχας	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τον αριθμός σπερμάτων	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη γεύση	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το άρωμα	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποσότητα χυμού	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη ποιότητα χυμού	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη διατροφική του αξία	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το ποσοστό ξηρής ουσίας	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τα διαλυτά στερεά	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση το «άνοιγμα καρπών»	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	<input type="checkbox"/>											

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή του φλοιού	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την αντοχή σε μώλωπες	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή ποιότητα με βάση την ευκολία απόσπασης από ποδίσκο (κοτσάνι)	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε απλή ψύξη	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα σε ελεγχόμενες συνθήκες	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα στο ράφι	<input type="checkbox"/>											
Ο καρπός έχει καλή συντηρησιμότητα κατά τις μεταφορές	<input type="checkbox"/>											

#### **Άλλο χαρακτηριστικό:**

*(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να φυτευτεί- εγκατασταθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):*

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**15. Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των ποικιλιών που θεωρείτε ότι πρέπει να αντικαταστήσουν της προηγούμενες:**

(αναφέρετε τα **είδη –ποικιλίες**κάθετα στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να φυτευτούν-εγκατασταθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>											
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>											
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>											
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>											
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω πρωιμότητας της ποικιλίας	<input type="checkbox"/>											
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω οψιμότητας της ποικιλίας	<input type="checkbox"/>											

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Άλλο χαρακτηριστικό:**

*(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να φυτευτεί- εγκατασταθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):*

<b>Είδος</b>	<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**16. Γενικές παρατηρήσεις, προσθήκες, σχόλια:**

--

**6.2. Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των επιτραπέζιων ποικιλιών**



# ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

## AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

**Ερωτηματολόγιο διερεύνησης των προβλημάτων και των προοπτικών του κλάδου των επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου στην Ελλάδα, στο πλαίσιο της Δράσης «Οικονομικός μετασχηματισμός του γεωργικού τομέα (Economic transformation on the Agricultural Sector)» του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»**

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, μέσω Προγραμματικής Σύμβασης ανέθεσε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών την εκπόνηση της «Μελέτης Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών», που αφορά την εφαρμογή της Δράσης «Οικονομικός μετασχηματισμός του γεωργικού τομέα» του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Ειδικότερα η μελέτη θα πρέπει να προσδιορίσει στο πλαίσιο της Δράσης για τις δενδρώδεις καλλιέργειες (πλην ελαιοκαλλιέργειας) και την αμπελοκαλλιέργεια (με εξαίρεση τις οινοποιητικές ποικιλίες), τις προδιαγραφές τόσο των ποικιλιών που μπορούν να εκριζωθούν, όσο και αυτών που θα μπορούν να εγκατασταθούν.

Οι επιλογές αυτές (εκρίζωση ή εγκατάσταση) θα βασισθούν στις επιπτώσεις (ή μη) που προκαλεί η κλιματική αλλαγή, στην μεγάλη (ή μικρότερη) ευπάθεια σε ασθένειες και εχθρούς και στην χαμηλή (ή υψηλή) ανταγωνιστικότητα των παραγόμενων προϊόντων, κυρίως στις διεθνείς αγορές. Τέλος η μελέτη θα προσδιορίσει το «εύλογο» κόστος εκρίζωσης και εγκατάστασης των αντίστοιχων δένδρων και πρέμνων. Στο κόστος εγκατάστασης θα συνυπολογισθούν και το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης νέων δενδρυλλίων και πρέμνων, καθώς και το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης υποδομής για γραμμική φύτευση.

Τη μελέτη έχουν αναλάβει να εκπονήσουν εκ μέρους του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, τα Εργαστήρια Διοίκησης Γεωργικών Επιχειρήσεων και Εκμεταλλεύσεων, Δενδροκομίας και Αμπελογαίας.

Η συμπλήρωση του παρόντος ερωτηματολογίου από τον φορέα σας, με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εκπόνηση της προαναφερόμενης μελέτης.

Σε περίπτωση αποριών ή ανάγκης παροχής βοήθειας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου μπορείτε να απευθυνθείτε στους κ. κ. Νέλλα Ελευθέριο (email: [lefnel@gmail.com](mailto:lefnel@gmail.com)) και Ψαρράκη Μάρκο (email: [psarrakismarcos@gmail.com](mailto:psarrakismarcos@gmail.com))

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

Το παρόν ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε **ομάδες παραγωγών / οργανώσεις παραγωγών και αγροτικώνσυνεταιρισμών** που προωθούν επιτραπέζια σταφύλια στην ελληνική και ξένη αγορά. Σκοπός μας είναι η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των υπάρχοντων ποικιλιών και την ενδεχόμενη αντικατάστασή τους με νέες. Η συμμετοχή σας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας στην διαμόρφωση ενός σύγχρονου και ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, του συγκεκριμένου κλάδου της ελληνικής γεωργίας.

**Οδηγίες συμπλήρωσης ερωτηματολογίου:** Απαντήστε με τη σειρά τις ερωτήσεις. Στις ερωτήσεις όπου απαιτείται συμπλήρωση γράψτε, στο πεδίο «clickortapheretoentertext».Ειδικότερα στο πεδίο **Ποικιλία** θα αναγράφονται με **κεφαλαίους χαρακτήρες**. Όπου απαιτείται «κλικάρετε» στο αντίστοιχο κελί-κουτάκι. Το ερωτηματολόγιο διανέμεται κλειδωμένο χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας (συμπληρώνεται μόνο στα συγκεκριμένα πεδία), σε περίπτωση που επιθυμείτε όμως να επισημάνετε οτιδήποτε, μπορείτε να το ξεκλειδώσετε αφού δεν απαιτείται κωδικός (**Developer>Restrict Editing>Stop protection**).

1. Όνομα συνεταιρισμού:

---

2. Νομός (έδρα):

---

3. Δήμος (έδρα):

---

4. Όνομα υπεύθυνου:

---

5. Τηλέφωνο επικοινωνίας:

---

6. Αναφέρετε τα είδη-ποικιλίες που διακινεί ο συνεταιρισμός:

(αναφέρετε την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ»)

	Ποικιλία		Ποικιλία
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

## **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Οι ακόλουθες ερωτήσεις (7-11), αφορούν τα υπάρχοντα είδη-ποικιλίες δέντρων που καλλιεργούνται στην περιοχή σας**

*(Ο σκοπός των ακόλουθων ερωτήσεων είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι συγκεκριμένες ποικιλίες εμφανίζουν σημαντικά προβλήματα προσαρμογής, καλλιεργητικών φροντίδων και ανταγωνιστικότητας στην αγορά, σύμφωνα με την άποψή σας)*

**7. Αναφέρετε τις ποικιλίες που θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθούν:**

*(αναφέρετε την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ»)*

	Ποικιλία		Ποικιλία
1		2	
3		4	
5		6	
7		8	
9		10	

**8. Ποιο ήταν το σύστημα μόρφωσης που εφαρμόζατε:**

\_\_\_\_\_

**9. Ποιο ήταν το κλάδεμα καρποφορίας που εφαρμόζατε  
(αριθμός οφθαλμών/παραγωγική μονάδα) :**

\_\_\_\_\_

**10. Τι αποδόσεις είχε (κατά μέσο όρο,kg/έτος/στρέμμα):**

\_\_\_\_\_



**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**12. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους οι πιο πάνω ποικιλίες, θεωρείτε ότι πρέπει να αντικατασταθούν, με κριτήριο τις καλλιεργητικές φροντίδες, την προσαρμοστικότητα και τις συνθήκες συντήρησης των καρπών:**

(αναφέρετε τις **ποικιλίες** κάθεται στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να εκριζωθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Αλλαγή συστήματος μόρφωσης	<input type="checkbox"/>									
Αλλαγή κλαδέματος καρποφορίας	<input type="checkbox"/>									
Γήρανσης της προηγούμενης καλλιέργειας με μειωμένες αποδόσεις	<input type="checkbox"/>									
Κακή υγιεινή κατάσταση της καλλιέργειας (ασθένειες ξύλου κτλ.)	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική σε εργατικά (χειμερινά κλαδέματα, γλωρά κλαδέματα, τρυγητός κτλ)	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική σε φυτοπροστασία	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική στη χρήση φυτορυθμιστικών ουσιών	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική σε λίπανση	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική σε άρδευση	<input type="checkbox"/>									
Είναι πολύ απαιτητική κατά τη διαδικασία του τρύγου	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το μέγεθος και βάρος της σταφυλής και της ράγας	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το χρώμα της ράγας	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη γεύση	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση το άρωμα	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση τη δύναμη πρόσφυσης της ράγας με τον ποδίσκο της	<input type="checkbox"/>									
Δεν έχει εμπορικό ενδιαφέρον πλέον με βάση την ύπαρξη γιγάρτων ή ψευδογιγάρτων	<input type="checkbox"/>									
Υποβαθμίζονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά κατά την συντήρηση	<input type="checkbox"/>									

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

Είναι ευαίσθητη σε ασθένειες (μύκητες, βακτήρια) (π.χ. περονόσπορος, ευτυπίωση, ίσκα, φόμοψη κτλ) και εχθρούς (έντομα, ακάρεα κτλ)	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στον παγετό	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στη ξηρασία	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στην υπερβολική υγρασία/βροχοπτώσεις κοντά ή κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στις υψηλές θερμοκρασίες	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στα ηλιοεγκαύματα	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στην αλατότητα του εδάφους	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στην ανθόρροια	<input type="checkbox"/>									
Είναι ευαίσθητη στη ξήρανση ράχης	<input type="checkbox"/>									
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση -μειωμένη συντηρησιμότητα υπό ψύξη	<input type="checkbox"/>									
Παρουσιάζει προβλήματα κατά τη συντήρηση -μειωμένη συντηρησιμότητα κατά τη μεταφορά	<input type="checkbox"/>									
Απουσία κατάλληλων υποδομών (συσκευαστήρια, ψυγεία, μεταφορικά μέσα)	<input type="checkbox"/>									
Απουσία δικτύου διάθεσης του προϊόντος (σε εξωτερικό ή/και εσωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Επιθυμώ άλλη εποχή ωρίμανσης	<input type="checkbox"/>									

<b>Άλλο χαρακτηριστικό:</b> (Αναφέρετε την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):	
<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιερχειών**

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**13. Αναφέρετε τα προβλήματα ανταγωνιστικότητας των επιτραπέζιων ποικιλιών αμπέλου που θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθούν:**

(αναφέρετε τις **ποικιλίεςκάθετα** στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να εκριζωθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Χαμηλή τιμή (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Χαμηλή τιμή (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Χαμηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στην Ελλάδα	<input type="checkbox"/>									
Αντιμετωπίζει έντονο ανταγωνισμό από παρεμφερείς ποικιλίες στο εξωτερικό	<input type="checkbox"/>									
Φθίνουσα ζήτηση την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>									
Φθίνουσα τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>									
Άγνωστη η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Άγνωστη η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									

**Άλλο χαρακτηριστικό:**

(Αναφέρετε την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να εκριζωθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):

Ποικιλία	Χαρακτηριστικό

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

**Οι ακόλουθες ερωτήσεις (14-16), αφορούν τις υποψήφιες επιτραπέζιες ποικιλίες αμπέλου που προτείνετε να φυτευτούν-εγκατασταθούν στην περιοχή σας**

Ο σκοπός των ακόλουθων ερωτήσεων είναι να διερευνηθεί κατά πόσο οι συγκεκριμένες ποικιλίες εμφανίζουν σημαντικά πλεονεκτήματα προσαρμογής, καλλιεργητικών φροντίδων και ανταγωνιστικότητας στην αγορά, σύμφωνα με την άποψή σας

**14. Αναφέρετε τις επιτραπέζιες ποικιλίες αμπέλου, που πιστεύετε ότι πρέπει να φυτευτούν - εγκατασταθούν:**

*(αναφέρετε την ποικιλία, όπως για παράδειγμα «ΣΟΥΛΤΑΝΙΝΑ»)*

	Ποικιλία	Ύπαρξη royalties		Ποικιλία	Ύπαρξη royalties
1		<input type="checkbox"/>	2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>	4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>	6		<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	8		<input type="checkbox"/>
9		<input type="checkbox"/>	10		<input type="checkbox"/>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιιεργειών**

**15. Αναφέρετε τους λόγους για τους οποίους οι ποικιλίες που επιλέξατε, θεωρείτε ότι πρέπει να αντικαταστήσουν τις παλιότερες, με κριτήριο τις καλλιεργητικές φροντίδες, την προσαρμοστικότητα και την ανθεκτικότητα σε παθογόνα:**

(αναφέρετε τα **ποικιλίεςκάθετα** στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να φυτευτούν-εγκατασταθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Εύκολη στην καλλιέργειά της	<input type="checkbox"/>									
Έχει μεγάλες αποδόσεις	<input type="checkbox"/>									
Έχει μειωμένες ανάγκες σε εισροές συγκριτικά με την υπάρχουσα ποικιλία	<input type="checkbox"/>									
Έχει μειωμένες ανάγκες σε εργατικά	<input type="checkbox"/>									
Λόγω της εποχής ωρίμανσης του σταφυλιού	<input type="checkbox"/>									
Μικρές απαιτήσεις σε φυτοπροστασία (ανεκτική σε εχθρούς και ασθένειες)	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, όπως ο παγετός	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως η μικρή διαθεσιμότητα νερού	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως η υψηλή ατμοσφαιρική υγρασία	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως οι υψηλές θερμοκρασίες κατά το καλοκαίρι	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως τα ηλιοεγκαύματα	<input type="checkbox"/>									
Ανεκτική - ανθεκτική σε περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής όπως το σχίσσιμο των ραγών μετά από βροχοπτώσεις	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το μέγεθος σταφυλής και ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το βάρος σταφυλής και ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το σχήμα ράγας	<input type="checkbox"/>									

### Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών

Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση πάχος του φλοιού ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την αντοχή του φλοιού της ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το χρώμα φλοιού ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την ομοιομορφία χαρακτήρων ράγας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τον μικρό αριθμό ή την απουσία γιγάρτων/ψευδογιγάρτων	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη γεύση	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση το άρωμα	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη συνεκτικότητα της σάρκας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη δύναμη πρόσφυσης της ράγας στον ποδίσκο της	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση την καλή ισορροπία σακχάρων- οξύτητας	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά σταφυλιού με βάση τη θρεπτική αξία	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά σε συντήρηση υπό ψύξη	<input type="checkbox"/>									
Έχει καλή μετασυλλεκτική συμπεριφορά κατά της μεταφορές	<input type="checkbox"/>									

**Άλλο χαρακτηριστικό:**

*(Αναφέρετε το είδος και την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να φυτευτεί- εγκατασταθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):*

Ποικιλία	Χαρακτηριστικό

**16. Ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα των ποικιλιών που θεωρείτε ότι πρέπει να αντικαταστήσουν της προηγούμενες:**

### **Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

(αναφέρετε τις **ποικιλίες** κάθετα στα αριθμημένα κελιά, και «κλικάρετε» στα αντίστοιχα κουτιά τις αιτίες για τις οποίες πρέπει να φυτευτούν-εγκατασταθούν)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Υψηλή τιμή (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Υψηλή τιμή (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Υψηλές ποσότητες απορρόφησης (Εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Αυξανόμενη ζήτηση την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>									
Αυξανόμενη τιμή πώλησης την τελευταία τριετία	<input type="checkbox"/>									
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (Ελλάδα)	<input type="checkbox"/>									
Γνωστή η συγκεκριμένη ποικιλία (εξωτερικό)	<input type="checkbox"/>									
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω πρωιμότητας της ποικιλίας	<input type="checkbox"/>									
Αύξηση της περιόδου που μπορεί να εμπορευτεί το προϊόν λόγω οψιμότητας της ποικιλίας	<input type="checkbox"/>									

<b>Άλλο χαρακτηριστικό:</b>	
<i>(Αναφέρετε την ποικιλία και δεξιά γράψτε τα χαρακτηριστικά για τα οποία θεωρείτε ότι πρέπει να φυτευτεί-εγκατασταθεί, σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνονται πιο πάνω):</i>	
<b>Ποικιλία</b>	<b>Χαρακτηριστικό</b>

**Μελέτη Αναδιάρθρωσης Καλλιεργειών**

17. Γενικές παρατηρήσεις, προσθήκες, σχόλια:

--