



Επιμελητήριο Κυκλάδων – ΕΤ.Α.Π. Κυκλάδων

Ενημερωτική εκδήλωση

«Επιστροφή στη Γη – Ανάγκη ή Ευκαιρία»

20 Μαρτίου 2013

*Αξιοποίηση των Ελληνικών αυτοφυών αρωματικών ειδών
Νέες εναλλακτικές καλλιέργειες*

Ελένη Μαλούπα

Τακτική Ερευνήτρια Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού (ΕΛΓΟ) «Δήμητρα»

Δ/ντρια Ινστιτούτων Φυτικής Παραγωγής Βόρειας Ελλάδας

Τράπεζα Γενετικού Υλικού (ΤΓΥ) του ΚΓΕΒΕ

Δράσεις

- ♦ Εξερευνητικές αποστολές και συλλογή σε εθνικό επίπεδο των φυτικών γενετικών πόρων
- ♦ Αναπολλαπλασιασμός γενετικού υλικού
 - Εκτός τόπου (*Ex situ*)
 - Επί τόπου (*In situ*)
- ♦ Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση
- ♦ Διατήρηση και προστασία
- ♦ Τεκμηρίωση και επεξεργασία δεδομένων
- ♦ Εθνικές και διεθνείς ανταλλαγές γενετικού υλικού και πληροφοριών

Εξερευνητικές αποστολές της ΤΓΥ για τη διάσωση του φυτικού γενετικού υλικού

- Η Τράπεζα, από το 1981 έως σήμερα, έχει οργανώσει και υλοποιήσει σημαντικό αριθμό εξερευνητικών αποστολών σε ολόκληρη σχεδόν την Ελλάδα, με αποτέλεσμα τη συλλογή τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών των καλλιεργούμενων φυτικών ειδών και των άγριων αυτοφυών συγγενών ειδών τους.
- Προτεραιότητα δίνεται σε καλλιέργειες:
 - ο σημαντικές για τη διατροφή,
 - ο με μεγάλο βαθμό γενετικής διάβρωσης,
 - ο ιδιαίτερης σημασίας για την Ελλάδα.

Τοπικές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών που διατηρούνται στην ΤΓΥ (ενδεικτικός πίνακας)

α.α.	Γένος	Είδος	Κοινό Όνομα
1.	<i>Abelmoschus</i>	<i>esculentus</i>	Μπάμια
2.	<i>Allium</i>	<i>cepa</i>	Κρεμμύδι
3.	<i>Allium</i>	<i>porrum</i>	Πράσο
4.	<i>Allium</i>	<i>sativum</i>	Σκόρδο
5.	<i>Anethum</i>	<i>graveolens</i>	Άνηθος
6.	<i>Apium</i>	<i>graveolens</i>	Σέλινό
7.	<i>Arachis</i>	<i>hypogaea</i>	Φιστίκι
8.	<i>Avena</i>	<i>sativa</i>	Βρώμη
9.	<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>	Παντζάρι
10.	<i>Brassica</i>	<i>oleraceae</i>	Λάχανο
11.	<i>Capsicum</i>	<i>annuum</i>	Πιπεριά
12.	<i>Cicer</i>	<i>arietinum</i>	Ρεβίθι
13.	<i>Citrus</i>	<i>lanatus</i>	Καρπούζι
14.	<i>Cucumis</i>	<i>melo</i>	Πεπόνι
15.	<i>Cucumis</i>	<i>sativus</i>	Αγγούρι
16.	<i>Cucurbita</i>	<i>maxima</i>	Κολοκύθα
17.	<i>Cucurbita</i>	<i>moschata</i>	Κολοκύθα
18.	<i>Cucurbita</i>	<i>pepo</i>	Κολοκύθι
19.	<i>Cynara</i>	<i>scholymus</i>	Αγκινάρα
20.	<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	Καρότο
21.	<i>Dolichos</i>	<i>lablab</i>	Δόλιχος
22.	<i>Gossypium</i>	<i>hirsutum</i>	Βαμβάκι
23.	<i>Helianthus</i>	<i>annuus</i>	Ηλιάνθος
24.	<i>Hordeum</i>	<i>vulgare</i>	Κριθάρι
25.	<i>Lactuca</i>	<i>sativa</i>	Μαρούλι
26.	<i>Lagenaria</i>	<i>siceraria</i>	Νεροκολοκύθα

α.α.	Γένος	Είδος	Κοινό Όνομα
27.	<i>Luffa</i>	<i>acutangula</i>	Λούφα
28.	<i>Lathyrus</i>	<i>spp.</i>	Λαθούρι
29.	<i>Lens</i>	<i>culinaris</i>	Φακή
30.	<i>Lupinus</i>	<i>spp.</i>	Λούπινο
31.	<i>Medicago</i>	<i>sativa</i>	Μηδική
32.	<i>Nicotiana</i>	<i>tabacum</i>	Καπνός
33.	<i>Panicum</i>	<i>miliaceum</i>	Κεχρί
34.	<i>Petroselinum</i>	<i>crispum</i>	Μαϊντανός
35.	<i>Phaseolus</i>	<i>coccineus</i>	Φασόλια Γίγαντες
36.	<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>	Φασόλια
37.	<i>Pisum</i>	<i>sativum</i>	Μπιζέλι
38.	<i>Raphanus</i>	<i>sativus</i>	Ρεπάνι
39.	<i>Secale</i>	<i>cereale</i>	Σίκαλη
40.	<i>Sesamum</i>	<i>indicum</i>	Σουσάμι
41.	<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>	Τομάτα
42.	<i>Solanum</i>	<i>melongena</i>	Μελιτζάνα
43.	<i>Solanum</i>	<i>tuberosum</i>	Πατάτα
44.	<i>Sorghum</i>	<i>bicolor</i>	Σόργο
45.	<i>Spinacea</i>	<i>oleraceae</i>	Σπανάκι
46.	<i>Triticum</i>	<i>aestivum</i>	Σιτάρι μαλακό
47.	<i>Triticum</i>	<i>durum</i>	Σιτάρι σκληρό
48.	<i>Vicia</i>	<i>ervilia</i>	Ρόβη
49.	<i>Vicia</i>	<i>faba</i>	Κουκί
50.	<i>Vicia</i>	<i>sativa</i>	Βίκος
51.	<i>Vigna</i>	<i>unguiculata</i>	Αμπελοφάσουλο
52.	<i>Zea</i>	<i>mays</i>	Καλαμπόκι

Εξερευνητικές αποστολές της ΤΓΥ στις Κυκλάδες

α/α	Περιοχή	Περίοδος
1.	Πάρος, Νάξος	1/1982
2.	Σύρος, Πάρος, Νάξος, Σαντορίνη	8/1983
3.	Νάξος, Πάρος, Ίος, Σαντορίνη, Δήλος, Μύκονος, Τήνος, Άνδρος	5-6/1984
4.	Άνδρος, Τήνος και Σύρος	9/2006
5.	Μήλος, Σίκινος και Φολέγανδρος	7-8/2007
6.	Αμοργός, Νάξος και Πάρος	8/2007
7.	Σαντορίνη	11/2007

Τοπικές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών των Κυκλάδων που διατηρούνται στην ΤΓΥ



Τοπικές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών των Κυκλάδων που διατηρούνται στην ΤΓΥ



Αρωματικά φυτά (Αμοργός)



Μεταξωτή τομάτα(Αμοργός)



Φασόλια σε αναβαθμίδες
(Νάξος)



Αρακάς κορφάτος (Πάρος)

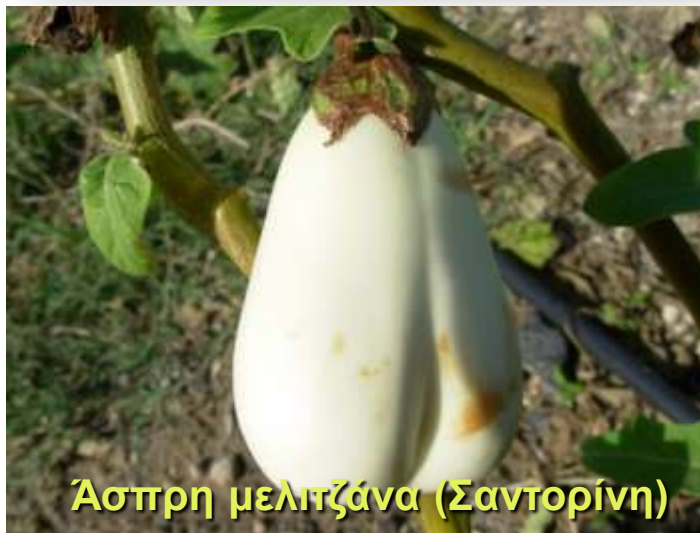
Τοπικές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών των Κυκλάδων που διατηρούνται στην ΤΓΥ



Φάβα (Σαντορίνη)



Τοματάκι (Σαντορίνη)



Άσπρη μελιτζάνα (Σαντορίνη)



Αμμολοχίτικη τομάτα
(Άνδρος)

Τοπικές ποικιλίες καλλιεργούμενων ειδών των Κυκλάδων που διατηρούνται στην ΤΓΥ



Αμπελογραφική συλλογή

Η ΤΓΥ διατηρεί αμπελογραφική συλλογή που αποτελείται από 270 περίπου αυτόχθονες παραδοσιακές ποικιλίες αμπέλου, πολλές από τις οποίες προέρχονται από νησιά των Κυκλάδων.





Επιμελητήριο Κυκλάδων – ΕΤ.Α.Π. Κυκλάδων

Ενημερωτική εκδήλωση

«Επιστροφή στη Γη – Ανάγκη ή Ευκαιρία»

20 Μαρτίου 2013

*Αξιοποίηση των Ελληνικών αυτοφυών αρωματικών ειδών
Νέες εναλλακτικές καλλιέργειες*

Ελένη Μαλούπα

Τακτική Ερευνήτρια Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού (ΕΛΓΟ) «Δήμητρα»

Δ/ντρια Ινστιτούτων Φυτικής Παραγωγής Βόρειας Ελλάδας

Η καλλιέργεια
της Συκιάς
Ficus carica



Συκιά

- Η συκιά είναι δένδρο δίοικο και για να γονιμοποιηθεί έχει ανάγκη τη γύρη της αγριοσυκιάς, η οποία μεταφέρεται από ένα έντομο, που λέγεται Ψήνας. Το έντομο αυτό μεταφέρει ο παραγωγός και τοποθετεί στο συκεώνα, κρεμώντας αρμαθιές από αγριόσυκα κάτω από κάθε δένδρο.
- Είναι δένδρο φυλλοβόλο που το ύψος του φθάνει τα 2-5 μέτρα και σπανίως τα 10 μέτρα και διατηρείται 50-60 χρόνια.

Συκιά: κλιματικές απαιτήσεις

- Η συκιά καλλιεργείται σε θερμές και δροσερές παραθαλάσσιες περιοχές και συναντάται σε πολλά μέρη του κόσμου μεταξύ των οποίων και οι χώρες της Μεσογείου.
- Η συκιά είναι φυτό Υποτροπικών περιοχών με καλή προσαρμοστικότητα σε κρύα κλίματα. Όμως, τα νεαρά δένδρα απαιτούν αντιπαγετική προστασία κυρίως κατά τους ανοιξιιάτικους παγετούς.

Συκιά: πολλαπλασιασμός

- Το φυτό της συκιάς πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα ή παραφυάδες (κολορίζια) τον χειμώνα ή αρχές της άνοιξης, τα οποία αφού φυτευτούν σε φυτώρια για ένα χρόνο, στη συνέχεια, μεταφυτεύονται στην οριστική θέση τους.



Ποικιλίες συκιάς

- Υπάρχουν εκατοντάδες καλλιεργούμενες ποικιλίες συκιάς, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις τύπους:
- **Άγρια.** Ο καρπός της δεν είναι βρώσιμος, αλλά χρησιμοποιείται για τη γονιμοποίηση των σμυρναϊκών σύκων «αρίνιασμα».
- **Σμυρναϊκή ή μονόφορη.** Όλες οι μορφές της δίνουν άριστης ποιότητας νωπά ή ξερά σύκα.
- **Κηπευτική.** Καρποφορεί 2-3 φορές το χρόνο με πρώτη σοδειά τον Ιούνιο.

Έδαφος - Λίπανση

- Η καλλιέργεια της συκιάς απαιτεί εύφορα και καλά στραγγιζόμενα εδάφη.
- Γενικά, το φυτό προσαρμόζεται καλύτερα σε αλκαλικά εδάφη με pH 6 - 7,8.
- Η μεγάλη φυλλική επιφάνεια είναι ο βασικότερος παράγοντας ο οποίος προστατεύει τους καρπούς από ηλιοκαύματα.
- Το φυτό είναι ασβεστόφιλο και καλλιόφιλο.
- Η χρήση κοπριάς τον χειμώνα βοηθά πολλαπλά και η εφαρμογή υδατοδιαλυτών λιπασμάτων τύπου 20-5-20 καλό είναι να εφαρμόζεται λίγο πριν την έκπτυξη των οφθαλμών έως λίγο πριν την συγκομιδή.

Συκιά: καλλιεργητικές τεχνικές

- Σε σύγχρονους συκεώνες οι αποστάσεις φύτευσης είναι 4 έως 5 μέτρα επί της γραμμής και 6 έως 7 μέτρα μεταξύ των γραμμών.
- Πριν την εγκατάσταση τοποθετείται το σύστημα άρδευσης.

Συκιά: άρδευση

- Το φυτό της συκιάς απαιτεί κατά το δυνατόν σταθερή εδαφική υγρασία κυρίως την περίοδο της καρποφορίας. Διακυμάνσεις προκαλούν πτώση των φύλλων, πτώση των καρπών και στρες στα φυτά.
- Λίγο νερό οδηγεί σε κούφιους καρπούς, ενώ υπερβολική άρδευση μέσα στο καλοκαίρι μπορεί να προκαλέσει άνοιγμα των σύκων, υπέρμετρη ανάπτυξη των φύλλων και των βλαστών και υποβάθμιση στην ποιότητα των καρπών.
- Σύστημα στάγδην άρδευσης είναι απαραίτητο να λειτουργεί σταθερά την περίοδο καρποφορίας σε χαμηλές και σταθερές ποσότητες παροχής νερού.

Συκιά: συγκομιδή

- Η ωρίμανση και η συγκομιδή των σύκων ξεκινά από τα τέλη Ιουλίου και συνεχίζεται μέχρι τα μέσα Οκτωβρίου.
- Τα σύκα, που προορίζονται για αποξήρανση συλλέγονται υπέρωριμα και αφού πέσουν από το δένδρο.
- Μετά τη συγκομιδή, τα σύκα ξεραίνονται σε θερμοκήπια και απεντομώνονται σε ειδικούς κλιβάνους.
- Στη συνέχεια μεταφέρονται στους χώρους επεξεργασίας, όπου διαλέγονται και συσκευάζονται.

Παραγωγή

Η συκιά αρχίζει να δίνει καρπό από τον 4ο ή 5ο χρόνο της ηλικίας της και η απόδοσή της αυξάνεται προοδευτικά μέχρι το 15ο χρόνο. Από το 15ο μέχρι το 30ό χρόνο η απόδοση των δέντρων διατηρείται σταθερή, ενώ από τον 30ό μέχρι τον 40ό η καρποφορία μειώνεται προοδευτικά, αλλά διατηρείται σε αποδοτικά οικονομικώς επίπεδα.

Παγκόσμια παραγωγή σύκων

Το 2009 η παγκόσμια παραγωγή ανήλθε σε περισσότερους απο 1.118.000 τόνους, με πρώτη την Αίγυπτο (350.000 τ.), δεύτερη την Τουρκία (244.000 τ.) και στη συνέχεια άλλες χώρες της Μεσογείου.

Η ελληνική παραγωγή με μόλις 20.376 τ. κατέλαβε την 11η θέση.

Τιμές ανά κιλό

Νωπά σύκα: το 2010 ξεκινούσαν από 1,01 € το κιλό για την πιο χαμηλή ποιότητα και έφταναν έως 1,58 € το κιλό για την υψηλότερη ποιότητα.

Ξερά σύκα: οι τιμές στον παραγωγό ήταν 3,10 € /κιλό για το λευκό σύκο και 2,90 €/κιλό για το φυσικό.

ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ/ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Οι αποδόσεις σε συκεώνες με πυκνότητα φύτευσης τα 15 δένδρα ανά στρέμμα κυμαίνεται από 300 έως και 500 κιλά ανά δένδρο, δηλαδή μια μέση απόδοση ανά στρέμμα στα 6.000 κιλά!

Βέβαια θα πρέπει να υπολογίζουμε και τυχών ποσοστά φύρας κατά την συγκομιδή του προϊόντος.

Οι τιμές παραγωγού για το 2012 διαμορφώθηκαν όπως παρακάτω :

- Εγχώρια Αγορά: Μαύρα β ποιότητα 1,2-1,3
- Εγχώρια Αγορά: Βασιλικά β ποιότητα 1,6-1,7
- Εγχώρια Αγορά: Βασιλικά α ποιότητα 1,8-2,0
- Εγχώρια Αγορά: Μαύρα α ποιότητα 1,8-1,85
- Εξαγωγή: Μαύρα 2,0



Επιμελητήριο Κυκλάδων – ΕΤ.Α.Π. Κυκλάδων

Ενημερωτική εκδήλωση

«Επιστροφή στη Γη – Ανάγκη ή Ευκαιρία»

20 Μαρτίου 2013

*Αξιοποίηση των Ελληνικών αυτοφυών αρωματικών ειδών
Νέες εναλλακτικές καλλιέργειες*

Ελένη Μαλούπα

Τακτική Ερευνήτρια Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού (ΕΛΓΟ) «Δήμητρα»

Δ/ντρια Ινστιτούτων Φυτικής Παραγωγής Βόρειας Ελλάδας

Η καλλιέργεια της Φραγκοσυκιάς *Opuntia ficus-indica*

Οικογένεια Κακτίδων.

Προέρχεται από το Μεξικό.

Στην Ευρώπη ήρθε από
Ισπανούς θαλασσοπόρους το
1.500 μ.Χ.

Εξαγωγές: χώρες όπως η
Ιταλία, η Τυνησία και η
Αλγερία καλλιεργούν τα
φραγκόσυκα σε μεγάλες
εκτάσεις. Σήμερα παγκοσμίως
οι εξαγωγές του φραγκόσυκου
φτάνουν τους 25.000 τόνους.



Φραγκοσυκιά

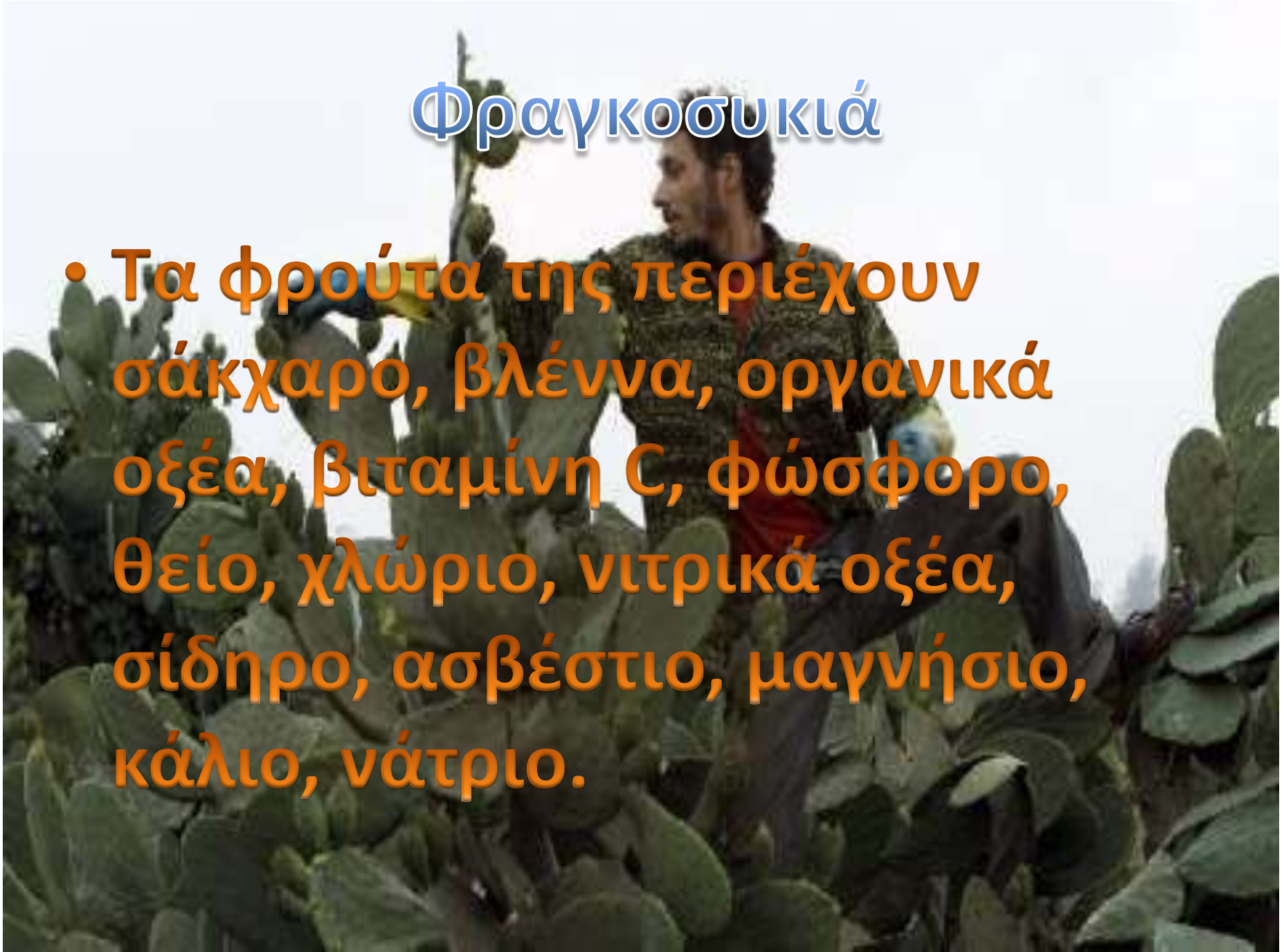
- Από την επεξεργασία των καρπών της παράγονται πολλά προϊόντα διατροφής, όπως γλυκά, μαρμελάδες και κομπόστες, καλλυντικά, οиноπνευματώδη ποτά, ...
- Οι βλαστοί μαζί με τους καρπούς ή τα υποπροϊόντα της μεταποίησης, αφού απομακρυνθούν τα αγκάθια, χρησιμοποιούνται στην κτηνοτροφία ως ζωοτροφή, επειδή είναι πολύ θρεπτικοί.
- Αποδίδει περίπου 30 τόνους κλαδόφυλλων το στρέμμα.

Φραγκοσυκιά

- Φύεται σε ξηρά ή άνυδρα εδάφη (ξηροφυτικό είδος). Μπορεί να επιβιώσει σε παρατεταμένες περιόδους ανομβρίας γιατί αποθηκεύει νερό στους ιστούς της.
- Το φραγκόσυκο απαιτεί κλίμα θερμό και καλή έκθεση στο ηλιακό φως. Ευνοϊκό κλίμα για την καλλιέργειά της είναι το υποτροπικό, ημίξηρο, που χαρακτηρίζεται από μακράς διάρκειας ξηρά καλοκαίρια και από περιόδους βροχοπτώσεων το φθινόπωρο και τον χειμώνα, αλλά και από μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας.
- Είναι φυτό που δεν έχει εχθρούς. Έτσι το κόστος καλλιέργειάς του είναι πολύ χαμηλό. Η ανάγκη του φυτού για νερό είναι ελάχιστη, έτσι ώστε το μέλλον της καλλιέργειας στον ελλαδικό χώρο στα επόμενα χρόνια να είναι βιώσιμη, ακόμα και με τη μείωση των υδάτινων πόρων.

Φραγκοσυκιά

- Τα φρούτα της περιέχουν σάκχαρο, βλέννα, οργανικά οξέα, βιταμίνη C, φώσφορο, θείο, χλώριο, νιτρικά οξέα, σίδηρο, ασβέστιο, μαγνήσιο, κάλιο, νάτριο.



Θεραπευτικές ιδιότητες

- Δυνατό διουρητικό
- Σπασμολυτικό
- Περιποίηση πληγών και εγκαυμάτων
- Ερεθισμένος λαιμός και αμυγδαλές



Φραγκοσυκιά

- Στη χώρα μας συναντώνται αυτοφυή δένδρα διάσπαρτα σε περιοχές της νότιας και νησιωτικής Ελλάδας, όπου το κλίμα είναι κυρίως ξηροθερμικό.
- Δεν καλλιεργείται ακόμα συστηματικά στη χώρα μας, υπόσχεται όμως υψηλά έσοδα, χωρίς να απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα.
- Η καλλιέργεια φραγκοσυκιάς μπορεί να αξιοποιήσει φτωχά εδάφη και να προσφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη.
- Μπορεί να αποτελέσει μία εναλλακτική καλλιέργεια για πολλά μέρη της χώρας μας, με πολύ καλά οικονομικά αποτελέσματα.
- Έχει ενταχθεί στις προωθούμενες καλλιέργειες στους νομούς της Κρήτης, αλλά και σε άλλες περιοχές της Ελλάδος με ανάλογο κλίμα, όπως είναι οι νομοί Λακωνίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Ηλείας, Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Σάμου, Ευβοίας, αλλά και Πειραιώς ακόμη (Τροιζηνία, Κύθηρα και Πόρο).

Φραγκοσυκιά

- Ο πολλαπλασιασμός επιτυγχάνεται με μοσχεύματα από cladodes 2 ετών που έχουν αφεθεί να στεγνώσουν για αρκετές μέρες.
- Στις αρδευόμενες καλλιέργειες μπορούμε να πάρουμε απόδοση 2-5 τόνους το στρέμμα.
- Μετά τη συγκομιδή οι καρποί μπορούν να αποθηκευτούν για 2-3 μήνες στους 6 βαθμούς Κελσίου.
- Οι ασθένειες δεν οφείλονται σε παθογόνους οργανισμούς, περισσότερο σε μη σωστή καλλιεργητική τεχνική, χρειάζεται πλούσιο φως, νερό πριν απορροφήσει όλο αυτό που έχει στα φύλλα του.

Παραγωγή

ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

ΑΝΑ ΣΤΡΕΜΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1 ΣΤΡΕΜΑ	4 ΕΩΣ 12 ΤΟΝΟΥΣ
ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΤΡΕΜΑ	ΕΩΣ 30 ΤΟΝΟΥΣ

ΤΙΜΕΣ ΥΠΟΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

(ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΤΑΘΕΡΗ)

ΥΠΟΠΡΟΙΟΝ	ΤΙΜΗ/ΚΙΛΟ
ΕΚΧΥΛΙΣΜΑ ΣΕ ΥΓΡΗ ΜΟΡΦΗ Η' ΣΚΟΝΗ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΟΜΟΡΦΙΑΣ	ΑΠΟ 25\$ ΕΩΣ 400 \$
ΦΥΛΛΑ ΦΡΑΓΚΟΣΥΚΙΑΣ ΑΝΑ ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΠΟ 0.80 ΕΩΣ 100 \$
ΚΑΡΠΟΙ ΦΡΑΓΚΟΣΥΚΙΑΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΥΓΡΗ-ΞΕΡΗ-ΓΛΥΚΟ)	ΑΠΟ 2.50\$ ΕΩΣ 8.00\$
ΠΟΤΟ ΑΠΟ ΦΡΑΓΚΟΣΥΚΑ	ΑΠΟ 3,20\$ ΕΩΣ 7\$

Ο καρπός της φραγκοσυκιάς

Φρούτο βιολογικό, πλούσιο σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

Πωλείται στα μανάβικα σε τιμή 6,00 ευρώ το κιλό (2009).

Είναι περιζήτητο φρούτο σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία - Ιταλία - Γαλλία).

Από το φραγκόσυκο παράγεται λικέρ, ενώ με απόσταξη παράγονται διάφορα οινοπνευματώδη ποτά (ουίσκι, τεκίλα, τσίπουρο).



Επιμελητήριο Κυκλάδων – ΕΤ.Α.Π. Κυκλάδων

Ενημερωτική εκδήλωση

«Επιστροφή στη Γη – Ανάγκη ή Ευκαιρία»

20 Μαρτίου 2013

*Αξιοποίηση των Ελληνικών αυτοφυών αρωματικών ειδών
Νέες εναλλακτικές καλλιέργειες*

Ελένη Μαλούπα

Τακτική Ερευνήτρια Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού (ΕΛΓΟ) «Δήμητρα»

Δ/ντρια Ινστιτούτων Φυτικής Παραγωγής Βόρειας Ελλάδας

Κερατόνια η
έλλοβος
(χαρουπιά,
τερτσιά)
Ceratonia siliqua



Κερατόνια η έλλοβος

Ανήκει στην οικογένεια των Χεδρωπών.

Πανάρχαιο είδος της περιοχής μας, επιβίωσε των Παγετώνων!

Καλλιεργείται στους πιο ξηρούς τόπους της Ανατολικής Μεσογείου.

Χρησιμοποιείται για διατροφή ανθρώπων και ζώων εδώ και χιλιάδες χρόνια.

Χρήσιμα μέρη του, ως βοτάνου, τα φύλλα, τα άνθη και οι καρποί του.

Κερατόνια η έλλοβος

Τα χρήσιμα μέρη του περιέχουν:

Βουτιρικό οξύ, βλέννα, κυτταρίνη, θιαμίνη-βιταμίνη B1, ριβοφλαβίνη-βιταμίνη B2, προβιταμίνη A, 50% σταφυλοζάκχαρο, ασβέστιο, φώσφορο, σίδηρο και μαγνήσιο.

Το αλεύρι του μπορεί να αντικαταστήσει το κακάο ή τη σοκολάτα και το ζάχαρό τους χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική.

Κερατόνια η έλλοβος

Έχει μαλακτικές ιδιότητες και είναι υπακτικό.

Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του κατάρρου του αναπνευστικού, της γρίπης, του βήχα και των φλεγμονών του ρινοφάρυγγα.

Για τους παραπάνω λόγους, το χρησιμοποιούμε ως αφέψημα.

Το χαρούπι είναι δύσκολο στην επεξεργασία του λόγω της υψηλής περιεκτικότητας φυσικών σακχάρων που περιέχει, έχει 40% περιεκτικότητα μελιού.

Από το χαρούπι παράγονται ποικίλα προϊόντα: υποκατάστατο καφέ χωρίς καφεΐνη και γλουτένη, υποκατάστατο κακάο, αλεύρι, σιρόπια, χυμός χαρουπιού, παστέλι, σοκολάτα, μερέντα, ενώ η πρώτη ύλη δίνεται για την παρασκευή αρτοπαρασκευασμάτων.

Τέλος, είναι πρώτη ύλη παραγωγής βιοαιθανόλης!

Η χαρουπιά

- Έχει ύψος 4 έως 12 μέτρα και σπάνια φτάνει το ύψος των 20 μέτρων.
- Υπάρχουν διάφορες ποικιλίες χαρουπιάς, άγριες και ήμερες, όπως είναι: Κομπωτά (με καρπό χοντρό), κοντοχάρουπα, μακροχάρουπα (με επιμήκη καρπό), πλατύκαρπος κ.λπ.
- Τα φύλλα της χαρουπιάς είναι σύνθετα, σκληρά ωοειδή με λείες παρυφές σχηματίζοντας πυκνό φύλλωμα.
- Τα άνθη της είναι μικρά πράσινα χωρίς πέταλα.
- Η χαρουπιά πολλαπλασιάζεται μόνο με σπορά και με εμβολιασμό των άγριων αυτοφυών δέντρων της.
- Οι σπόροι δε φυτεύονται απευθείας στη γη, αλλά πρώτα μέσα σε γλάστρες.
- Τα δέντρα εμβολιάζονται, ώστε οι καρποί τους να είναι καλύτερης ποιότητας.
- Γενικά δεν απαιτούνται πολλές καλλιεργητικές φροντίδες.
- Τον Αύγουστο, ο καρπός ωριμάζει και συλλέγεται.

Φύτευση και καλλιεργητικές φροντίδες

Η χαρουπιά φυτεύεται κατά τετράγωνα και ορθογώνια παραλληλόγραμμα ή γραμμές, με απόσταση μεταξύ των δένδρων 8-10 μέτρα.

Το δέντρο χρειάζεται λίπανση αρχές Δεκεμβρίου και αρχές Φεβρουαρίου.

Το κλάδεμα πρέπει να είναι ελαφρύ και να αποσκοπεί στη διατήρηση του σχήματος του δέντρου, στην ανάπτυξη νέας βλάστησης, στην αφαίρεση των ξηρών και συμπλεκόμενων κλάδων της κόμης και στην αύξηση του ηλιακού φωτός στο εσωτερικό μέρος της κόμης.

Χαρουπιά: παραγωγή

Σύμφωνα με την έως τώρα εμπειρία, ένα στρέμμα με χαρουπιές, που είναι φυτεμένες 6 Χ 6, δίνει παραγωγή της τάξης των 2-3 τόνων, ενώ οι καλλιεργητικές φροντίδες είναι ελάχιστες.

Παραγωγή χαρουπιού

- Η τιμή παραγωγού το 2011 ήταν περίπου στα 30 λεπτά το κιλό, ενώ για το 2012 διαμορφώθηκε στα 15 λεπτά στην Πελοπόννησο και γύρω στα 20- 25 λεπτά στην Κρήτη.
- Η ποσότητα των χαρουπιών που συλλέγεται και διακινείται τα τελευταία χρόνια εκτιμάται κοντά στους 5.500 τόνους (3.000 τόνοι στην Πελοπόννησο και 2.500 τόνοι στην Κρήτη).
- Σύμφωνα με μαρτυρίες ανθρώπων που γνωρίζουν άριστα το προϊόν στις δεκαετίες του 60 και του 70 η συνολική παραγωγή που διακινούνταν έφτανε τους 60.000 τόνους!

Παραγωγή χαρουπιού

- Η παγκόσμια παραγωγή υπολογίζεται σε 310.000 τόνους ετησίως, ενώ η χαρουπιά φύεται σε περίπου 2.000.000 στρέμματα και η αποδοτικότητα του δένδρου σε παραγωγή καρπού ποικίλει εξαρτώμενη από πολλούς παράγοντες.
- Η μεγαλύτερη ποσότητα χαρουπιού παράγεται σήμερα την Ισπανία (135.000 τόνοι ετησίως) ενώ αξιόλογες ποσότητες παράγονται και στην Ιταλία, Πορτογαλία, Μαρόκο, Ελλάδα, Κύπρο, Τουρκία, και αλλού.
- Η παραγωγικότητα σε καρπό της χαρουπιάς ποικίλει και κυμαίνεται από 150-200 κιλά ανά στρέμμα σε αραιά φυτεμένα και χωρίς φροντίδα δένδρα μέχρι 1.200 κιλά ανά στρέμμα σε καλλιεργούμενα και αρδευόμενα δένδρα στο Ισραήλ.
- Το δένδρο της χαρουπιάς αργεί να κάνει καρπούς. Σε δένδρα 10 ετών και σε μη αρδευόμενες φυτείες, αλλά με ετήσιες βροχοπτώσεις 500-600 χιλιοστά ανά έτος, έχει αναφερθεί παραγωγή 500-750 κιλών καρπού ανά στρέμμα.
- Υπολογίζεται ότι το 1998, η παραγωγή χαρουπιού στη Κρήτη ανήλθε σε περίπου 15.000 τόνους, αλλά με τάσεις φθίνουσες.



Επιμελητήριο Κυκλάδων – ΕΤ.Α.Π. Κυκλάδων

Ενημερωτική εκδήλωση

«Επιστροφή στη Γη – Ανάγκη ή Ευκαιρία»

20 Μαρτίου 2013

*Αξιοποίηση των Ελληνικών αυτοφυών αρωματικών ειδών
Νέες εναλλακτικές καλλιέργειες*

Ελένη Μαλούπα

Τακτική Ερευνήτρια Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού (ΕΛΓΟ) «Δήμητρα»

Δ/ντρια Ινστιτούτων Φυτικής Παραγωγής Βόρειας Ελλάδας

Κάππαρη

Πολυετής θάμνος,
αυτοφυής της λεκάνης
της Μεσογείου.

Απαντάται σε
ξηροθερμικές περιοχές.
Στον Ελλαδικό χώρο
έχουν βρεθεί
Αρχαιοβοτανικά
ευρήματα σπόρων και
καρπών από την
Παλαιολιθική περίοδο.



Κάππαρη

Οικογένεια: Capparidaceae

Το φυτό είναι γνωστό για τα βρώσιμα μπουμπούκια του που διατηρούνται σε ξύδι ή χονδρό αλάτι και για τους νεαρούς βλαστούς και τα φύλλα του. Τα άλλα τμήματα κάππαρης χρησιμοποιούνται για την παρασκευή φαρμάκων και καλλυντικών.



From Seed To Table

Κάππαρη

Αποτελεί ένα από τα πιο σταθερά διατροφικά στοιχεία των Κυκλάδων (π.χ. παστή, ξερή, “παντρεμένη” με φάβα, κ.ά.).



Κάππαρη: Καλλιέργεια - Δυνατότητες

- Έντονο ενδιαφέρον για καλλιέργεια κάππαρης – ευνοϊκές προοπτικές (κατοχύρωση, “gourmet” προϊόν υψηλής προστιθέμενης αξίας).
- Ισπανία: συγκαλλιέργεια με συκιές ή ελιές.
- Ιταλία: νότιος Ιταλία και Σικελία (αποδόσεις 250-300 Kg/στρ.)
- Ελλάδα: καλλιέργειες υπαίθρου και θερμοκηπίου (Κυκλάδες, Ρόδος, κ.ά.).



Καλλιέργεια κάππαρης στη Ν. Ιταλία (farm "Bonomo & Giglio")

Κάππαρη:

Ωστόσο για επιτυχή καλλιέργεια χρειάζεται ...

- διασφάλιση πολλαπλασιαστικού υλικού υψηλής ποιότητας,
- ανάπτυξη κατάλληλων πρωτόκολλων καλλιέργειας για διαχείριση εχθρών (π.χ. *Acalles barbarus*) και ασθενειών και ορθών πρακτικών παραγωγής τελικού προϊόντος.

Σε εξέλιξη πειραματισμός που αφορά:

- τη μελέτη των μεθόδων πολλαπλασιασμού του αυτοφυούς είδους κάππαρης της νήσου Σαντορίνης και τη
- τη διερεύνηση της δυνατότητας ανάπτυξης κατάλληλου πρωτόκολλου παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού.

Κάππαρη

Δύσκολο “εγχείρημα”...

Παρόλο που αναπτύσσεται σε περιοχές με δυσμενείς συνθήκες καλλιέργειας για άλλα φυτά...

✓ ο πολλαπλασιασμός της κάππαρης είναι δύσκολος

Ειδικότερα...

- τεχνικές αποσκλήρυνσης εξωτερικού περιβλήματος, μεταχειρίσεις με εφαρμογή ρυθμιστικών ουσιών (GA_3 , KNO_3 , κ.ά.), επίδραση υπερήχων, επίδραση ακτινοβολίας-γ, αποδίδουν φυτρωτική ικανότητα <30%,
- σπορεία εμπορικών καλλιεργειών έχουν φυτρωτική ικανότητα 5%,
- ο πολλαπλασιασμός με μοσχεύματα <50%, ενώ
- αναφέρθηκε και τεχνική μεταχείρισης των σπόρων στην αρχή με ζεστό νερό για μια ημέρα και κατόπιν σε ψύξη για 2 μήνες που αποδίδει μεταξύ 40 και 75%.
- Τέλος, ένας αποτελεσματικός και ταχύς τρόπος πολλαπλασιασμού με σπόρο είναι ο εμποτισμός των σπόρων σε θειικό οξύ για 15 λεπτά, πλύση με άφθονο νερό και κατόπιν εμποτισμός σε διάλυμα γιββερλίνης.

Κάππαρη: συλλογή

Πλήρης παραγωγή τον τρίτο χρόνο, ενώ τα δύο πρώτα χρόνια δεν συλλέγονται βλαστοί.

Μάζεμα βλαστών γίνεται Απρίλιο-Μάιο ενώ «κουτρουβιών» από το Μάιο ως τον Αύγουστο.

Τότε γίνονται 9-12 συλλογές κάθε 8-12 μέρες.



From Seed To Table

Κάππαρη: κατηγορίες μεγεθών

- Τα καπαρόκουμπα, κατηγοριοποιούνται και πωλούνται βάσει του μεγέθους τους. Η κατηγοριοποίηση είναι η ακόλουθη:
- **Non-Pareil** (μικρότερα 7 mm)
- **Surfines** (από 7 έως 8 mm)
- **Capucines** (από 8 έως 9 mm)
- **Capotes** (από 9 έως 11 mm)
- **Fines** (από 11 ως 13 mm)
- **Grusas** (μεγαλύτερα από 14 mm)

Τα μικρά καπαρόκουμπα έχουν τη μεγαλύτερη αξία.

Κάππαρη: ιδιότητες

- Ορεκτικό
- Τονωτικό
- Αντιαναιμικό
- Αφροδισιακό
- Διουρητικό
- Αντιαρτηριοσκληρωτικό



ΦΘΗΝΟ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - «ΑΚΡΙΒΗ» Η ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ



Κάππαρη: εισόδημα

Η πώλησή της κάππαρης γίνεται στην Ελλάδα σε τιμή από 10 έως 12 € το κιλό.

Αν ληφθεί υπόψη το κόστος παραγωγής, και κυρίως το αυξημένο κόστος συγκομιδής, τότε μπορεί να δώσει ένα καθαρό εισόδημα από 900 ευρώ το στρέμμα.