



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

**ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ &
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ
(*Actinidia deliciosa*) ΣΤΟ Ν. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**

Ελένη Κουτσουπιά

Επιβλέπων: Καριπίδης Χαράλαμπος, Καθηγητής

Άρτα, Οκτώβριος, 2018

EVALUATION OF THE CULTIVATION OF ACTINIDIA DELICIOSA IN ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ PREFECTURE, GREECE

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή
Τόπος, Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων Καθηγητής
Χαράλαμπος Καριπίδης
Καθηγητής
2. Μέλος επιτροπής
Δήμητρα Δούμα
Επίκουρος Καθηγήτρια
3. Μέλος επιτροπής
Παρασκευή Υφαντή
Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό

© Κουτσοπιά Ελένη, 2018
Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις διατάξεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Κουτσοπιά Ελένη

Υπογραφή



**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ
(ACTINIDIA DELICIOSA)
ΣΤΟ Ν. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πτυχιακή εργασία αξιολογεί τη σημασία της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας. Η καλλιέργεια ακτινιδίων αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, κάτι που οφείλεται κυρίως στον αυξημένο όγκο των εξαγωγών. Η Αιτωλοακαρνανία αποτελεί μια περιοχή όπου καλλιεργούνται ακτινίδια τα τελευταία χρόνια. Για να εξυπηρετηθεί ο σκοπός της έρευνας, αναπτύσσονται συγκεκριμένα ερωτήματα, ενώ για να δοθούν οι απαντήσεις, ακολουθείται η ποιοτική έρευνα. Μέσω της πρωτογενούς έρευνας (διεξαγωγή συνέντευξης) και στοιχείων δευτερογενούς έρευνας, γίνεται φανερή η οικονομική σημασία της συγκεκριμένης καλλιέργειας για το Νομό και εντοπίζονται οι προοπτικές βιωσιμότητάς της.

EXECUTIVE SUMMARY

The dissertation aims at evaluating the importance of kiwi cultivation in Aitoloakarnania Prefecture, in Greece. Kiwi cultivation is a growing one in Greece, mainly due to the increased exports. Aitoloakarnania is a region where kiwi is cultivated during the last years. For the purposes of the present research, specific research questions were developed and qualitative research was conducted. Through primary research (interview) as well as secondary research data, the economic importance of kiwi cultivation for the specific Region and sustainability perspectives are specified and presented.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ τον καθηγητή μου κ. Καριπίδη, ο οποίος συνέβαλε σημαντικά στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας με τη συνεχή υποστήριξη και την πολύτιμη βοήθειά του.

Λίστα σχημάτων – Διαγραμμάτων – Πινάκων - Εικόνων	Σελ.
Σχήμα 1.1: Στάδια σχεδιασμού ποιοτικής έρευνας	5
Σχήμα 1.2: Βήματα σχεδιασμού της συνέντευξης	7
Σχήμα 3.1: Η διαδικασία ανάπτυξης και πιστοποίησης της ποικιλίας Τσεχελίδης	26
Διάγραμμα 2.1: Η σύνθεση της ελληνικής Αγροτικής παραγωγής	18
Διάγραμμα 2.2: Οι κυριότερες χώρες εξαγωγής των ελληνικών αγροτικών προϊόντων	18
Διάγραμμα 2.3: Αριθμός αγροτικών εκμεταλλεύσεων ανά περιφέρεια,	19
Διάγραμμα 2.4: Η κατανομή της απασχόληση ανά τομέα στην Ελλάδα για το 2017	21
Διάγραμμα 4.1: Η εξέλιξη των καλλιεργούμενων εκτάσεων ακτινιδιάς στην Ελλάδα	48
Διάγραμμα 4.2: Η εξέλιξη της παραγωγής ακτινιδίων στην Ελλάδα	48
Διάγραμμα 4.3: Κατανομή των συνολικών στρεμμάτων καλλιέργειας ακτινιδίου ανά περιοχή στην Ελλάδα	49
Διάγραμμα 4.4: Ακτινιδία: εξαγωγές και παραγωγή (χιλ. τόνοι),	50
Διάγραμμα 4.5: Όγκος συναλλαγών ανά χώρα εξαγωγής ακτινιδίων (σε εκατ. ευρώ),	51
Διάγραμμα 4.6: Ρυθμός ανάπτυξης εξαγωγών ακτινιδίων ανά χώρα 2015-2016	51
Πίνακας 2.1: Χρονολόγιο σταφίδας	12
Πίνακας 2.2: Χρονολόγιο καπνού	13
Πίνακας 2.3: Ποσοστιαία Συμμετοχή του Πρωτογενούς Τομέα στο ΑΕΠ της Ελλάδας 1995-2017	16
Πίνακας 2.4: Διάρθρωση της αγροτικής παραγωγής και σύνολο καλλιεργούμενων εκτάσεων	17
Πίνακας 2.5: Απασχολούμενοι ηλικίας 15 ετών και άνω κατά τομείς οικονομικής δραστηριότητας	21
Πίνακας 2.6: Κατανομή του πληθυσμού του Ν. Αιτωλοακαρνανίας	22
Πίνακας 3.1: Το ακτινίδιο «με μια ματιά»	26
Πίνακας 3.2: Θρεπτικά στοιχεία, κατά σειρά σπουδαιότητας που απαιτούνται για την ανάπτυξη της ακτινιδιάς	34
Πίνακας 4.1: Η παραγωγή ακτινιδίων διεθνώς για το 2016	46
Πίνακας 4.2: Διαχρονική εξέλιξη καλλιέργειας ακτινιδίων στην Ελλάδα	47
Πίνακας 4.3: Αξία του όγκου των συναλλαγών και ρυθμός ανάπτυξης σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο ανά χώρα εξαγωγής	50
Εικόνες 3.1 – 3.3: Ποικιλίες Hayward, Abbott, Bruno	27
Εικόνα 3.4: Ρίπερ άροσης	31
Εικόνες 3.5-3.6: Σύστημα μόρφωσης σε κρεβατίνα	32
Εικόνα 3.7: Ακτινιδαιώνας	36
Εικόνες 3.8-3.9: Εμφάνιση βαμβακάδας σε ακτινιδιά	37
Εικόνα 3.10: Ακτινιδιά προσβεβλημένη από νηματώδη	37
Εικόνα 3.11: Ακάρεα σε ακτινιδιά	38
Εικόνα 3.12: Το ζούφιο «Θρίπας»	38
Εικόνα 3.13: Η εξέλιξη του βακτηριακού έλκους	39
Εικόνα 3.14: Ακτινιδιά προσβεβλημένη από φυτοφθόρα	39
Εικόνα 3.15: Ακτινιδιά προσβεβλημένα από «βοτρύτη»	40
Εικόνα 3.16: «Σηψιρριζία»	41
Εικόνα 3.17: Φύλλο ακτινιδιάς προσβεβλημένο από το μύκητα Alternaria	41
Εικόνες 3.18-3.23: Συγκομιδή & αποθήκευση ακτινιδίων	43

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	3
1.1 Η φιλοσοφία της έρευνας.....	3
1.2 Η ποιοτική έρευνα.....	4
1.3 Η συνέντευξη.....	6
1.4 Ηθικά ζητήματα – Περιορισμοί έρευνας.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	9
2.1 Ιστορική αναδρομή.....	9
2.1.1 Η αγροτική μεταρρύθμιση.....	9
2.1.2 Η σταφίδα και ο καπνός.....	10
2.2 Ο Αγροτικός Τομέας στην Ελλάδα Σήμερα.....	14
2.2.1 Κοινή Αγροτική Πολιτική.....	14
2.2.2 Στοιχεία για τον αγροτικό τομέα.....	15
2.3 Ο Νομός Αιτωλοακαρνανίας.....	22
2.3.1 Οι καλλιέργειες στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ.....	24
3.1 Γενικά για το ακτινίδιο.....	24
3.1.1 Ιστορική αναδρομή.....	24
3.1.2 Βοτανική ταξινόμηση.....	24
3.1.3 Μορφολογία.....	27
3.2 Η καλλιέργεια της ακτινιδιάς.....	30
3.2.1 Κλίμα και έδαφος.....	30
3.2.2 Εγκατάσταση - Φύτευση.....	30
3.2.3 Συστήματα Μόρφωσης.....	31
3.2.4 Το κλάδεμα.....	32
3.2.5 Άρδευση.....	33
3.2.6 Λίπανση.....	34
3.2.7 Οι εχθροί της ακτινιδιάς.....	35
3.2.8 Η ανάπτυξη και ωρίμανση του ακτινιδίου.....	43
3.2.9 Συγκομιδή.....	43
3.3 Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ ΣΤΟ Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ.....	44
3.3.1 Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αποδόσεις.....	45
Κεφάλαιο 4: Η οικονομική σημασία της καλλιέργειας.....	47
4.1 Μεγέθη καλλιέργειας ακτινιδιάς διεθνώς.....	47
4.2 Η εξέλιξη της καλλιέργειας στην Ελλάδα.....	48
4.2.1 Ο χάρτης της καλλιέργειας.....	50
4.2.2 Εξαγωγές.....	50
4.3 Προοπτικές της καλλιέργειας στην Ελλάδα.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	56
Βιβλιογραφία.....	59
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:.....	63

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η αξιολόγηση της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στον Ν. Αιτωλοακαρνανίας ώστε να φανεί κατά πόσο αυτή είναι αποδοτική για τους παραγωγούς.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα που ανέκαθεν στηριζόταν στον πρωτογενή τομέα και ιδιαίτερα στην αγροτική παραγωγή. Παρόλο που οι πεδινές εκτάσεις της χώρας δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλες και βρίσκονται διάσπαρτες σε όλη την επικράτεια, το κλίμα της περιοχής ευναεί την ανάπτυξη ποικίλων καλλιεργειών, οι οποίες, με τη σωστή διαχείριση, μπορούν να συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη των περιοχών όπου υιοθετούνται αλλά και στη γενικότερη ανάπτυξη της χώρας.

Η καλλιέργεια της ακτινιδιάς έχει ξεκινήσει στην Ελλάδα το 1975 στην Πιερία και αποτελεί ένα καθαρά εξαγωγίμο προϊόν. Η περιοχή του Αγρινίου, λόγω του εύφορου εδάφους και του μικροκλίματος ευνοεί την καλλιέργειά της, με αποτέλεσμα πολλοί παραγωγοί να ασχολούνται με την συγκεκριμένη καλλιέργεια. Εξάλλου, ο αγροτικός σύλλογος «Αχελώος» συμβάλλει στην προώθηση των ακτινιδιών στις ξένες αγορές.

Στην παρούσα πτυχιακή θα γίνει αναφορά στις συνθήκες καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο νομό, τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται, ενώ θα παρουσιαστούν σχετικά στατιστικά στοιχεία. Επίσης, θα γίνει αναφορά στην οικονομική σημασία της καλλιέργειας και τη συμβολή της στην τοπική ανάπτυξη (παραγωγή, εξαγωγές, απασχολούμενοι κ.α.) αλλά και τις πολιτικές βιωσιμότητας που ακολουθούνται. Ακόμη, θα παρουσιαστούν οι απόψεις μελών του συνεταιρισμού ώστε να υπάρξει μια πιο σφαιρική παρουσίαση του ζητήματος.

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν τα παρακάτω ερωτήματα:

- ✓ Ποια είναι η οικονομική σημασία της καλλιέργειας της ακτινιδιάς για την τοπική ανάπτυξη στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;
- ✓ Ποιες είναι προοπτικές – βιωσιμότητα της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;

Πέρα τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, το εργαλείο της συνέντευξης θα χρησιμοποιηθεί για να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα. Τέλος, θα παρουσιαστούν σχετικά συμπεράσματα και προτάσεις. Πρόκειται για ένα ζήτημα ιδιαίτερης σημασίας στην εποχή μας, αφού η απασχόληση στον αγροτικό τομέα και η ενασχόληση με καλλιέργειες που έχουν προοπτική

εξέλιξης μπορεί να αποτελέσει διέξοδο για τους νέους της περιοχής αλλά και γενικότερο παράγοντα ανάπτυξης.

Προκειμένου να παρουσιαστούν τα παραπάνω η μελέτη ακολουθεί την παρακάτω δομή. Καταρχάς, παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε προκειμένου να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τομέας της γεωργίας στην Ελλάδα και την Αιτωλοακαρνανία. Μετά, παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με την καλλιέργεια της ακτινιδιάς και συγκεκριμένα στοιχεία για την καλλιέργεια στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας. Ακολουθούν τα αποτελέσματα της συνέντευξης και σχετικά συμπεράσματα, ενώ η μελέτη ολοκληρώνεται με γενικά συμπεράσματα και προτάσεις για τις προοπτικές και τη βιωσιμότητα της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η πτυχιακή εργασία μελετά την καλλιέργεια της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας προκειμένου να αξιολογηθεί η χρησιμότητά της και η συμβολή της στην τοπική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, επιδιώκεται να δοθεί απάντηση στα παρακάτω ερωτήματα:

- ✓ Ποια είναι η οικονομική σημασία της καλλιέργειας της ακτινιδιάς για την τοπική ανάπτυξη στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;
- ✓ Ποιες είναι προοπτικές – βιωσιμότητα της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;

Προκειμένου να απαντηθούν τα ερωτήματα αυτά, η εργασία στηρίχθηκε σε ποιοτική έρευνα, η οποία περιλαμβάνει τη συλλογή δευτερογενών δεδομένων (από επιστημονικά συγγράμματα και αξιόπιστες πηγές στο διαδίκτυο), αλλά και τη διεξαγωγή συνέντευξης με μέλος του Συνεταιρισμού Αγρινίου, ώστε να αναπτυχθούν όλες οι πιθανές πτυχές του ζητήματος.

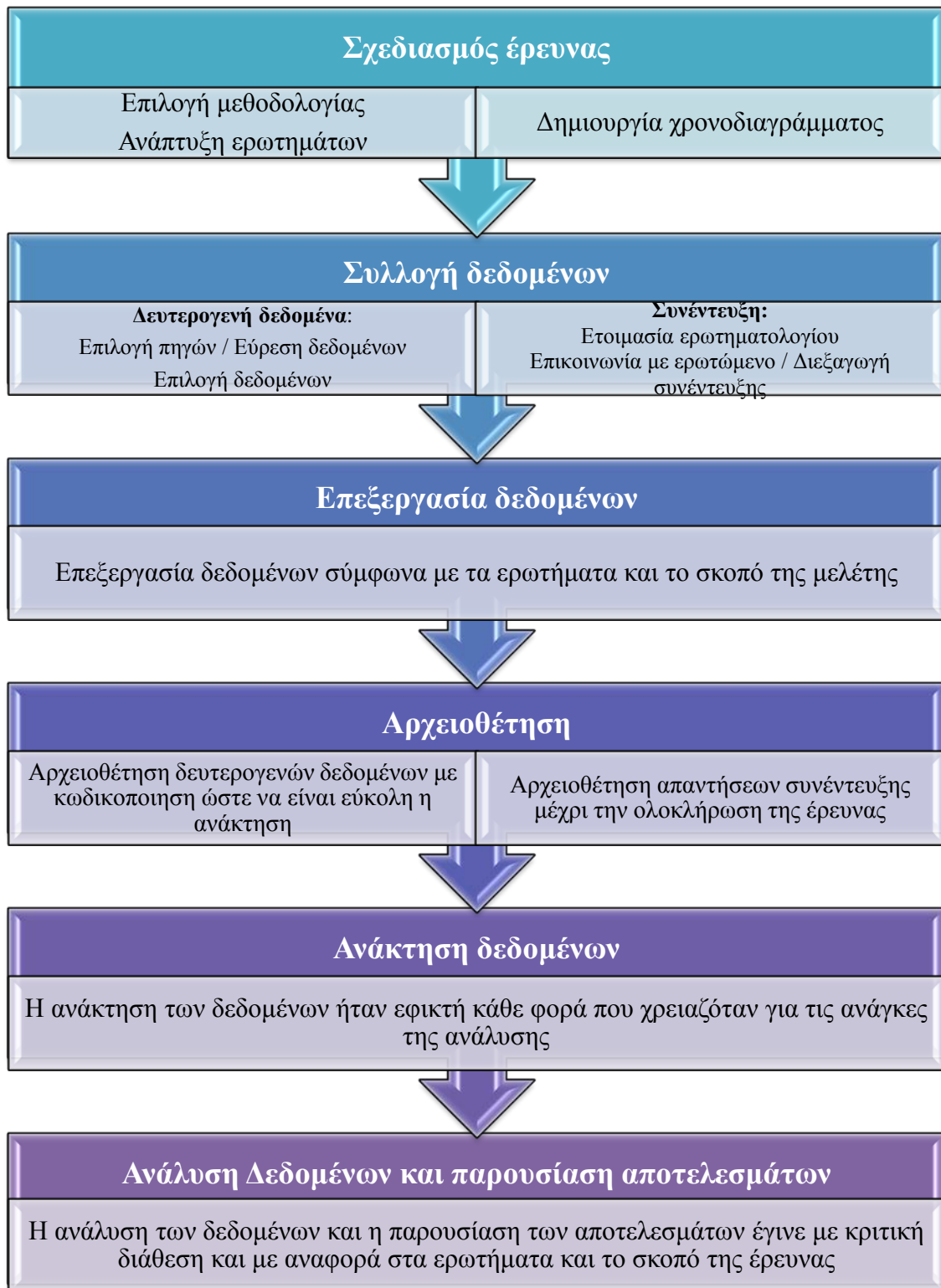
1.1 Η φιλοσοφία της έρευνας

Ο ερευνητής, προκειμένου να προσεγγίσει το προς μελέτη ζήτημα, μπορεί να επιλέξει διαφορετικούς τρόπους, που αποτελούν τη φιλοσοφία της έρευνας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο τρόπος που επιλέχθηκε προκειμένου να δοθεί απάντηση στα ερωτήματα της έρευνας είναι η θετικιστική προσέγγιση. Μέσω της παρατήρησης της πραγματικότητας, δηλαδή των στοιχείων που συλλέχθηκαν από τη δευτερογενή έρευνα και τη συνέντευξη, εξάγονται τα σχετικά συμπεράσματα. Αναπτύχθηκαν συγκεκριμένα ερωτήματα, κάτι που είναι σύνηθες στη θετικιστική προσέγγιση, και επιδιώκεται η επαλήθευση της θεωρίας μέσω της εμπειρίας (Saunders κ.α., 2009).

1.2 Η ποιοτική έρευνα

Η έρευνα που ακολουθείται προκειμένου να αξιολογηθεί η καλλιέργειας της ακτινιδιάς στην Αιτωλοακαρνανία είναι ποιοτική, αφού στηρίζεται σε δευτερογενή δεδομένα και τη διενέργεια συνέντευξης (Κυριαζή, 1998). Στην ποιοτική έρευνα, το στοιχείο της υποκειμενικότητας είναι σημαντικό, αφού ο ερευνητής, αναπόφευκτα, ερμηνεύει τα δεδομένα με βάση την προσωπικότητα και τις αξίες του. το στοιχείο της υποκειμενικότητας μετριάζεται με την όσο το δυνατό καλύτερη οργάνωση και σχεδιασμό της έρευνας. Έτσι, στην έρευνα ακολουθήθηκαν συγκεκριμένα στάδια και ακολουθήθηκε, κατά το δυνατό, κριτική προσέγγιση σε όλα τα σχετικά δεδομένα.

Τα στάδια που ακολουθήθηκαν φαίνονται παρακάτω:



Σχήμα 1.1: Στάδια σχεδιασμού ποιοτικής έρευνας

1.3 Η συνέντευξη

Η συνέντευξη ως εργαλείο της πρωτογενούς, ποιοτικής έρευνας είναι σημαντική αφού επιτρέπει στον ερευνητή να αναδείξει πτυχές που θέματος που ερευνάται οι οποίες σε διαφορετική περίπτωση (πχ. μέσω μόνο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης) δεν θα εμφανίζονταν (Ιωσηφίδης, 2008). Στην περίπτωση της αξιολόγησης της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας είναι σημαντικό να υπάρχουν και οι απόψεις άμεσα εμπλεκομένων, όπως οι καλλιεργητές. Έτσι, γίνεται πιο ολοκληρωμένη παρουσίαση του θέματος και, σε συνδυασμό με την δευτερογενή έρευνα, διεξάγονται τα σχετικά συμπεράσματα και γίνονται οι προτάσεις αναφορικά με τη βιωσιμότητα και τις προοπτικές της καλλιέργειας.

Διακρίνονται οι παρακάτω κατηγορίες συνέντευξης (Κυριαζή, 1998):

- ✓ Δομημένη συνέντευξη, όπου οι ερωτήσεις είναι συγκεκριμένες
- ✓ Μη δομημένη συνέντευξη, όπου δεν υπάρχουν ιδιαίτερη καθοδήγηση και ο ερωτώμενος αναπτύσσει ελεύθερα τις απόψεις του.
- ✓ Ημι-δομημένη συνέντευξη, που αποτελείται συνδυασμό των παραπάνω. Υπάρχουν συγκεκριμένες ερωτήσεις, αλλά ο ερωτώμενος έχει την ευκαιρία να αναπτύξει τις απόψεις του πιο ελεύθερα.

Η συνέντευξη, στη συγκεκριμένη περίπτωση, έγινε με τη χρήση ημι-δομημένου ερωτηματολογίου και ο ερωτώμενος κλήθηκε να απαντήσει σε συγκεκριμένες ερωτήσεις αλλά ταυτόχρονα ανέπτυξε τις απόψεις του.

Οι ερωτήσεις αναπτύχθηκαν από τον ερευνητή πάντα με βάση το σκοπό και τα ερωτήματα της έρευνας. Χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου (χωρίς συγκεκριμένες επιλογές απάντησης) και ο ερωτώμενος μπόρεσε να αναπτύξει τις απαντήσεις του, όπως αυτός επιθυμούσε. Στο παράρτημα της μελέτης επισυνάπτεται το σχετικό ερωτηματολόγιο.

Συγκεκριμένα, κατά το σχεδιασμό της συνέντευξης ακολουθήθηκαν τα παρακάτω βήματα (Κυριαζή, 1998):



Σχήμα 1.2: Βήματα σχεδιασμού της συνέντευξης

1.4 Ηθικά ζητήματα – Περιορισμοί έρευνας

Τα ηθικά ζητήματα που προκύπτουν αφορούν κυρίως τη διεξαγωγή της πρωτογενούς έρευνας και σχετίζονται με την διεξαγωγή της συνέντευξης (Saunders κ.α., 2009). Συγκεκριμένα, πρέπει να τηρείται εχεμύθεια και να προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα του ερωτώμενου. Για το σκοπό αυτό, ο ερωτώμενος ενημερώθηκε για τους σκοπούς της έρευνας και για την τήρηση της ανωνυμίας του. Επίσης, ενημερώθηκε ότι το αρχείο με τις απαντήσεις του θα διατηρηθεί ως την ολοκλήρωση της εργασίας και μετά θα καταστραφεί. Τέλος, του έγινε γνωστό ότι μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να αναθεωρήσει κάποια απάντησή καθώς και το γεγονός ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι στη διάθεσή του, μόλις ολοκληρωθεί η πτυχιακή εργασία.

Επίσης, κατά τη διάρκεια της συνέντευξης δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να διατυπωθούν σωστά οι ερωτήσεις, να είναι ξεκάθαρες και ο ερωτώμενος να μπορέσει να εκφράσει με άνεση την άποψή του. Τέλος, κατά την ανάλυση, έγινε προσπάθεια να αποδοθούν πιστά οι απαντήσεις του ερωτώμενου.

Η συγκεκριμένη έρευνα έχει και κάποιους περιορισμούς. Ο πιο βασικός είναι το γεγονός ότι έγινε μόνο μία συνέντευξη με έναν εκπρόσωπο των παραγωγών, οπότε δεν υπήρξε η ευκαιρία να διασταυρωθούν στοιχεία και να φανούν πιθανές διαφορετικές απόψεις. Επίσης, σχετικά με τη δευτερογενή έρευνα, η επιλογή των στοιχείων υπόκειται σε κάποιον βαθμό υποκειμενικότητας, όπως εξάλλου κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1 Ιστορική αναδρομή

Η Ελλάδα είναι μια χώρα που στηριζόταν ανέκαθεν στον αγροτικό της τομέα λόγω της μορφολογίας του εδάφους της, του κλίματος αλλά και των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών που επικράτησαν στη χώρα. Οι συνθήκες που διαμόρφωσαν την αγροτική οικονομία της χώρας από το 19^ο αιώνα και μετά αναφέρονται παρακάτω, ώστε να κατανοηθεί καλύτερα η σημερινή κατάσταση.

Η Ελλάδα τον 19^ο αιώνα, όταν οι ευρωπαϊκές χώρες βίωναν αλλαγές, τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο, βρισκόταν υπό κατοχή. Στην Ευρώπη, η βιομηχανική επανάσταση οδήγησε σε μεταβολή των οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών με αποτέλεσμα την ενίσχυση του δευτερογενή τομέα της παραγωγής και την εμφάνιση της αστικής τάξης. Αντίθετα, η Ελλάδα παρέμεινε μια χώρα αγροτική και όποιες προσπάθειες έγιναν για ανάπτυξη και αλλαγή, κατά τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, ήταν μεμονωμένες και δεν ακολουθούσαν κάποιον κεντρικό σχεδιασμό. Η ανεξαρτησία του ελληνικού κράτους δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης και γίνονται προσπάθειες για ανάπτυξη και άλλων τομέων της οικονομίας, όπως η βιοτεχνία, το εμπόριο και φυσικά η ναυτιλία (Hobsbawm, 1962).

Όσο αφορά στη γεωργία, αυτή συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της οικονομίας του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Η αγροτική μεταρρύθμιση επέτρεψε σε πολλούς καλλιεργητές να γίνουν ιδιοκτήτες ενώ επικράτησε η καλλιέργεια δύο προϊόντων που για καιρό στήριξαν την οικονομία. Πρόκειται για τη σταφίδα και τον καπνό.

2.1.1 Η αγροτική μεταρρύθμιση

Η αγροτική μεταρρύθμιση αποτελεί σταθμό στη νεώτερη ελληνική ιστορία, αφού διαμόρφωσε τις συνθήκες κάτω από τις οποίες αναπτύχθηκε ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα. Η αγροτική μεταρρύθμιση που ξεκίνησε το 1871 και ολοκλήρωσε το 1917 ο

Ελευθέριος Βενιζέλος έδωσε λύση στο Αγροτικό Ζήτημα που απασχολούσε τη χώρα για πολλές δεκαετίες. Διανεμήθηκαν, δηλαδή, στον πληθυσμό τα εδάφη που απελευθερώθηκαν από τον τουρκικό ζυγό στους μικρούς καλλιεργητές. Συγκεκριμένα περίπου το 35% της καλλιεργούμενης γης, που αντιστοιχούσε σε 8,6 εκατ. στρέμματα δόθηκαν ως ιδιοκτησία σε αγρότες και έτσι δημιουργήθηκαν στη χώρα πολλές μικρές ιδιόκτητες καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Η κατάσταση που δημιουργήθηκε με την αγροτική μεταρρύθμιση συνέβαλε στην ανάπτυξη του νεοσύστατου ελληνικού κράτους. Ωστόσο, τα μετέπειτα χρόνια, ο κατακερματισμός της γεωργικής γης εμπόδισε την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων καλλιέργειας, τη χρήση μηχανημάτων και γενικά τη μαζική παραγωγή, κάτι που περιόρισε την παραπέρα ανάπτυξη του αγροτικού τομέα.

2.1.2 Η σταφίδα και ο καπνός

Η σταφίδα και ο καπνός αποτελούν δύο προϊόντα που κυριάρχησαν στην ελληνική αγροτική παραγωγή. Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα και μέχρι τα πρώτα χρόνια του εικοστού, η σταφίδα καλλιεργήθηκε σε πολύ μεγάλο ποσοστό των γεωργικών εκτάσεων (ξεπερνώντας το 60% της συνολικής καλλιεργούμενης γης). Η σταφίδα έδωσε ώθηση στην οικονομία, αφού οδήγησε σε μεγάλες εξαγωγές αλλά είχε και άλλες συνέπειες, όπως την επέκταση του Τραπεζικού συστήματος σε περιοχές που αποτελούσαν σταφιδοπαραγωγικά κέντρα. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι το 1840 η Εθνική Τράπεζα άνοιξε υποκατάστημα στην Πάτρα (Μωυσίδης & Σακελλαρόπουλος, 2010). Ωστόσο, οι διεθνείς συγκυρίες και η εσωτερική αστάθεια, οδήγησαν στην σταδιακή μείωση και παρακμή της παραγωγής του προϊόντος.

Ο καπνός αποτελεί το προϊόν που επικράτησε στην Ελλάδα μετά τη σταφίδα. Έρχεται στη χώρα από το Πόντο και τη Μικρά Ασία και καλλιεργείται αρχικά στη Θράκη και τη Μακεδονία. Η εισροή των προσφύγων συμβάλλει στην εντατικοποίηση της καλλιέργειας και η παραγωγή του καπνού φτάνει το 1923 τους 56.000 τόνους, ενώ τη δεκαετία του 1960 καλλιεργούνται στην Ελλάδα περισσότερα από 1.300.000 στρέμματα καπνού (Παπακοσμάς, 2015). Γίνεται το πρώτο εξαγωγίμο προϊόν της χώρας και απασχολεί πάνω από 200.000 αγρότες. Η αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) το 1992 αποτελεί και την έναρξη της αντίστροφης

πορείας, αφού μειώνει τις ενισχύσεις που δίνονταν στους αγρότες και σιγά-σιγά οδηγεί στον περιορισμό των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

Χρειάζεται να αναφερθεί εδώ ότι δύο ακόμη προϊόντα που κυριάρχησαν και κυριαρχούν στον αγροτικό τομέα της Ελλάδας είναι το βαμβάκι και το ελαιόλαδο.

Πίνακας 2.1: Χρονολόγιο σταφίδας

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΣΤΑΦΙΔΑΣ – ΟΡΟΣΗΜΑ	
	
1787 - 1797	Παραγωγή σταφίδας 4.548 τόνοι σε Αχαΐα, Κορινθία, Ηλεία, Αιτωλικό, Μεσολόγγι. Εξαγωγές: σε Μ. Βρετανία, Ολλανδία, ΗΠΑ, Γαλλία, Ιταλία.
1833	Καλλιεργείται με σταφίδα το 8,6% της συνολικά καλλιεργήσιμης γης
1840	Ανοίγει υποκατάστημα της Εθνικής Τράπεζας στην Πάτρα
1851	Η καλλιέργεια της σταφίδας καλύπτει το 61,5% της συνολικά καλλιεργήσιμης γης στην Ελλάδα
1864	Ανάπτυξη υποκαταστημάτων τραπεζών στα σταφιδοπαραγωγικά κέντρα.
1866-1868	Οι τιμές πέφτουν. Κοινωνικές εντάσεις μεταξύ καλλιεργητών και εμπόρων.
1870	Οι εξαγωγές ανέρχονται σε 20,3εκ. δραχμές
1878	Η παραγωγή σταφίδας αυξάνεται κατά 26%
1887-1889	Η παραγωγή φτάνει τους 134.000τόνους (τετραπλάσια σε σχέση με το 1860), ενώ η αξία των εξαγωγών είναι 73 εκατ. δραχμές
1889	Μεγάλη πτώση τιμών
1892	Μεγάλη πτώση εξαγωγών (στα 58εκ. δραχμές). Χρεωκοπία, κατασχέσεις, πλειστηριασμοί, προσωποκρατήσεις. Αναπτύσσεται ο συνδικαλισμός των αγροτών ενώ επικρατούν κοινωνικές αντιδράσεις

1893	Η καλλιέργεια της σταφίδα περνάει κρίση ενώ η Ελλάδα χρεοκοπεί
1894	Οι εξαγωγές μειώνονται κι άλλο και φτάνουν τα 39εκατ. δραχμές. Τα έσοδα από εξαγωγές συρρικνώνονται στο 40% των εισαγωγών.
1895	Οι καλλιέργειες σιγά-σιγά εγκαταλείπονται, εφαρμόζεται το μέτρο παρακράτησης της σταφίδας. Οι αγρότες ξεσηκώνονται
1899	Συστήνεται η σταφιδική τράπεζα, ενώ οι εξαγωγές αυξάνονται οριακά και φτάνουν τα 59εκατ. δραχμές

Πηγή: προσαρμογή από Σιώτος Γιάννης, (2017)

Πίνακας 2.2: Χρονολόγιο καπνού

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΚΑΠΝΟΥ – ΟΡΟΣΗΜΑ	
	
1909 -1912	Παράγονται στην Ελλάδα 12.000 τόνοι καπνού. Ο Καπνός καλλιεργείται κυρίως στη Μακεδονία και τη Θράκη Η Καβάλα αποτελεί το πρώτο εξαγωγίμο λιμάνι (εξαγωγές πολλαπλάσιες και από τη Θεσσαλονίκη)
1921	Υπάρχουν στην Καβάλα 4.600 καπνεργάτες και με τον ερχομό των προσφύγων φτάνουν τους 9.500
1925	Μόνο στην Καβάλα απασχολούνται στην καπνοκαλλιέργεια 12.500 άνθρωποι
1909-1929	Καπνικό ζήτημα: απεργίες, συγκρούσεις και κοινωνικές εντάσεις
1935-1938	Καλλιεργούνται 900.000 στρέμματα καπνού το χρόνο Η παραγωγή φτάνει τους 60.000 τόνους

1950	Ο καπνός αποτελεί το πρώτο εξαγωγίμο προϊόν της χώρας
1960-1970	Καλλιεργούνται 1.400.000 στρέμματα καπνού, ενώ απασχολούνται περισσότεροι από 200.000 αγρότες
1992	Αναθεώρηση της ΚΑΠ, μείωση ενισχύσεων στους παραγωγούς Ξεκινά η ραγδαία μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων

Πηγή: Στοιχεία από Ανγονλάς, 2015: Παπακοσμάς, 2015

2.2. Ο Αγροτικός Τομέας στην Ελλάδα Σήμερα

2.2.1 Κοινή Αγροτική Πολιτική

Όπως φάνηκε από την παραπάνω ιστορική αναδρομή, ο αγροτικός τομέας στην Ελλάδα αποτέλεσε βασική πηγή ανάπτυξης για τη χώρα σε μια εποχή που η χώρα χρειαζόταν να αναμορφωθεί και να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα, ακολουθώντας τις γενικότερες εξελίξεις στην Ευρώπη. Στην Ελλάδα αρχίζουν κατά τις δεκαετίες του 1950 και του 1960 να αναπτύσσονται τα αστικά κέντρα, ενώ στην ύπαιθρο ο πληθυσμός ασχολείται κυρίως με τη γεωργία. Τα προϊόντα που παράγονται προορίζονται κυρίως για εσωτερική κατανάλωση, εκτός της σταφίδας και του καπνού που εξακολουθούν να είναι τα κύρια εξαγωγίμα προϊόντα της χώρας. Τις δεκαετίες αυτές γίνονται στην Ελλάδα και πολλά έργα, όπως αποξηράνσεις και φράγματα, ώστε να αυξηθούν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και να λυθούν προβλήματα άρδευσης των γαιών (Ευστράτογλου, 1998).

Με την πλήρη ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, παρέχονται στους αγρότες ενισχύσεις και επιχορηγήσεις, στα πλαίσια προγραμμάτων γενικότερης ενίσχυσης του αγροτικού τομέα. Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) αποτελεί τη βασική αρχή στα πλαίσια της οποίας αναπτύσσονται όλες οι πολιτικές οι σχετικές με την γεωργία. Η Κοινή Αγροτική Πολιτική αναπτύχθηκε προκειμένου να δώσει λύσεις σε προβλήματα όπως η επάρκεια των αγροτικών προϊόντων δεδομένου ότι η αγροτική δραστηριότητα εξαρτάται έντονα από τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος και παρουσιάζει εποχικότητα. Έτσι, θεωρήθηκε ότι η δημιουργία κοινής αγροτικής πολιτικής και κοινής αγοράς στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα οδηγούσαν στην αύξηση της παραγωγικότητας, την ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου των αγροτών και τη διασφάλιση του εισοδήματός τους (Παπαγεωργίου & Σπαθής, 2000).

Η Κοινή οργάνωση Αγορών (ΚΟΑ) αποτέλεσε το μέτρο με το οποίο αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της ΚΑΠ κανόνες διαχείρισης των καλλιεργειών ώστε να υπάρχει συντονισμός και οργάνωση της ευρωπαϊκής αγοράς. Το εισόδημα των αγροτών αυξήθηκε μέσω της επίτευξης καλύτερων τιμών και της χορήγησης επιδοτήσεων. Τα προϊόντα που συμμετείχαν στην ΚΟΑ ήταν το ελαιόλαδο, το βαμβάκι, ο καπνός και τα δημητριακά, που αποτελούσαν και τα βασικά αγροτικά προϊόντα.

Οι αυξημένες επιδοτήσεις οδήγησαν σε εντατικοποίηση των καλλιεργειών, στις μονοκαλλιέργειες, την υπερεκμετάλλευση του εδάφους και την πολύ μεγάλη ανάπτυξη των πεδινών περιοχών σε σχέση με τις ορεινές, οι οποίες άρχισαν σιγά-σιγά να ερημώνουν (Ευστράτογλου, 1998). Οι πολιτικές που ακολουθήθηκαν δεν αξιολογήθηκαν από τις ελληνικές κυβερνήσεις λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της χώρας. Η Ελλάδα είναι μια χώρα με έντονο ορεινό όγκο και πολλές, μικρές πεδινές εκτάσεις. οι εναλλακτικές καλλιέργειες, η αγρανάπαυση, η εναλλαγή των καλλιεργειών και η υιοθέτηση κατάλληλων μεθόδων θα μπορούσαν να αποτελέσουν εναλλακτικές που θα οδηγούσαν στην περαιτέρω ανάπτυξη.

2.2.2. Στοιχεία για τον αγροτικό τομέα

Αγροτικός πληθυσμός

Αν και τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια στροφή του πληθυσμού στον πρωτογενή τομέα, ιδιαίτερα από το 2010 και μετά, ο αγροτικός πληθυσμός της χώρας έχει μειωθεί κατά 36% από το 1990 έως το 2104 (από 776.000 σε 487.000 άτομα). Ο αγροτικός πληθυσμός αποτελείται κυρίως από αυτοαπασχολούμενους (90%), ενώ οι εκτάσεις είναι κατά 99% αγροτικές (Νικολαΐδης & Στασινόπουλος, 2015).

Διάρθρωση της παραγωγής

Η Ελλάδα παράγει κυρίως γαλακτοκομικά, κρέας, λαχανικά, κρασί και ελαιόλαδο, ενώ ο αγροτικός τομέας συμμετέχει κατά 4% περίπου στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν. Τα προϊόντα φυτικής παραγωγής επαρκούν για να καλύψουν την εσωτερική κατανάλωση ενώ ένα μέρος τους εξάγεται. Τα αλιευτικά προϊόντα καλύπτουν περίπου το 90% των αναγκών της χώρας, ενώ στα κτηνοτροφικά προϊόντα η κατάσταση είναι πιο σύνθετη, αφού κάποια επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες της χώρας (αυγά, πουλερικά, φρέσκο γάλα) ενώ άλλα εισάγονται.

Στους παρακάτω πίνακες και διαγράμματα φαίνεται η συμμετοχή της γεωργίας στο ΑΕΠ της χώρας από το 1995 έως σήμερα και το μέγεθος των αγροτικών

εκμεταλλεύσεων και η διάρθρωση της παραγωγής. Επίσης, παρουσιάζονται οι κυριότερες χώρες εξαγωγής των ελληνικών αγροτικών προϊόντων.

Πίνακας 2.3: Ποσοστιαία Συμμετοχή του Πρωτογενούς Τομέα στο ΑΕΠ της Ελλάδας (1995-2017)

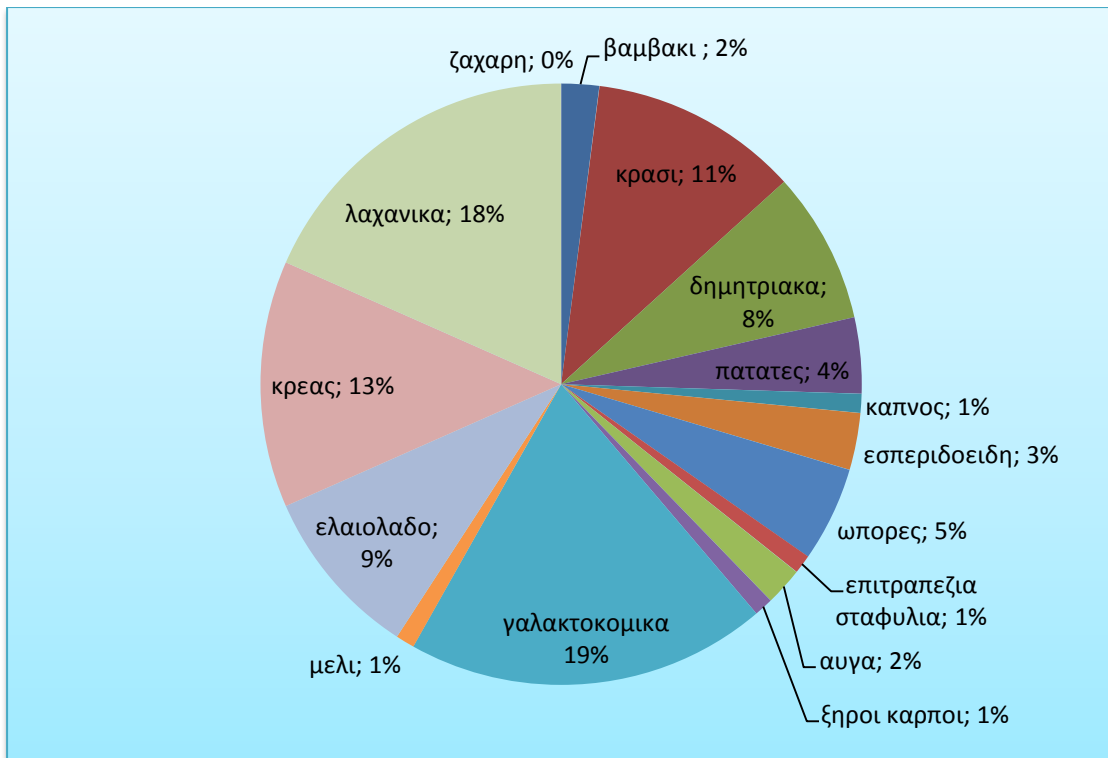
Έτος	ΑΕΠ (εκατ. €)	% Συμμετοχή αγροτικού τομέα
1995	93407	7.34
1996	103529	6.55
1997	114835	6.23
1998	125688	5.94
1999	134218	5.73
2000	141732	5.4
2001	151987	5.19
2002	162274	4.99
2003	178571	5.03
2004	193013	4.36
2005	199153	4.32
2006	217831	3.23
2008	242096	2.74
2009	237431	2.8
2010	226210	2.87
2011	207752	3.06
2012	194204	3.26
2013	182438	3.35
2014	185586	3.34
2015	185046	3.74
2016	184594	3.42
2017	187089	3.42

Πηγή: στοιχεία από: ΕΛ.ΣΤΑΤ, η Ελλάδα σε Αριθμούς & ΕΛ.ΣΤΑΤ, Εθνικοί Λογαριασμοί

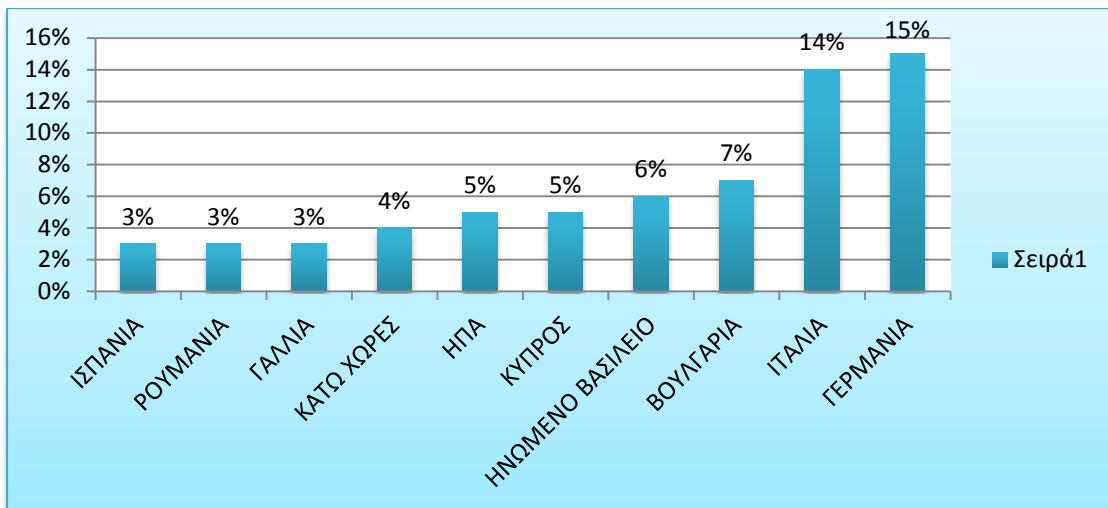
Πίνακας 2.4: Διάρθρωση της αγροτικής παραγωγής και σύνολο καλλιεργούμενων εκτάσεων

Είδος καλλιέργειας	2009	2010	2011	2012	2013	2010/09	2011/10	2012/11	2013/12
Συνολική καλλιεργούμενη γεωργική γη της χώρας	36.992,7	37.080,3	37.012,9	36.766,1	36.602,7	0,2	-0,2	-0,7	-0,4
Αρδευμένες	13.863,3	13.640,0	13.809,9	13.668,6	13.747,4	-1,6	1,2	-1,0	0,6
1. Αροτραίες καλλιέργειες	19.829,1	19.935,7	19.698,7	19.389,1	19.201,2	0,5	-1,2	-1,6	-1,0
Αρδευμένες	8.469,5	8.336,9	8.477,2	8.535,0	8.471,9	-1,6	1,7	0,7	-0,7
2. Κηπευτική γη (καθαρή έκταση)	1.047,8	1.043,6	1.009,7	987,1	977,4	-0,4	-3,2	-2,2	-1,0
Αρδευμένες	1.014,2	1.006,4	968,7	951,4	939,2	-0,8	-3,7	-1,8	-1,3
3. Μόνιμες καλλιέργειες	11.484,6	11.400,8	11.492,3	11.369,3	11.389,0	-0,7	0,8	-1,1	0,2
Αρδευμένες	4.379,7	4.296,7	4.364,0	4.279,8	4.328,7	-1,9	1,6	-1,9	1,1
Σύνολο Αροτραίων, Κηπευτικής γης και Μόνιμων καλλιεργειών	32.361,5	32.380,2	32.200,8	31.745,5	31.567,6	0,1	-0,6	-1,4	-0,6
4. Αγρανάπαυση 1-5 ετών	4.631,2	4.700,2	4.812,0	5.020,6	5.035,1	1,5	2,4	4,3	0,3
1. Αροτραίες καλλιέργειες από τις οποίες									
1.1 Σιτηρά για καρπό	12.346,5	11.699,7	11.215,5	11.238,4	11.122,3	-5,2	-4,1	0,2	-1,0
Σιτάρι μαλακό	1.782,2	1.574,6	1.561,6	1.707,1	1.838,9	-11,6	-0,8	9,3	7,7
Σιτάρι σκληρό	6.037,0	5.920,5	5.368,6	5.175,7	4.831,5	-1,9	-9,3	-3,6	-6,7
Κριθάρι	1.275,1	1.195,0	1.214,5	1.278,6	1.384,4	-6,3	1,6	5,3	8,3
Ρύζι	279,6	304,6	309,1	307,7	291,8	8,9	1,5	-0,5	-5,2
Αραβόσιπος	2.352,4	2.079,1	2.139,6	2.117,1	2.121,3	-11,6	2,9	-1,1	0,2
Λοιπά σιτηρά	620,3	625,9	622,2	652,3	654,4	0,9	-0,6	4,8	0,3
1.2 Βρώσιμα όσπρια	179,3	192,7	204,0	206,3	219,9	7,5	5,9	1,1	6,6
Φασόλια	92,4	95,6	97,1	97,9	99,9	3,5	1,6	0,8	2,0
Λοιπά βρώσιμα όσπρια	86,9	97,1	106,9	108,4	120,0	11,7	10,1	1,4	10,7
1.3 Βιομηχανικά φυτά	3.331,3	3.732,4	4.044,7	3.912,1	3.797,9	12,0	8,4	-3,3	-2,9
Καπνός	161,2	163,8	158,7	164,7	190,3	1,6	-3,1	3,8	15,5
Βαμβάκι	2.676,1	2.756,0	2.978,4	2.922,4	2.723,4	3,0	8,1	-1,9	-6,8
Ήλιανθος	228,0	525,3	641,8	618,0	722,1	130,4	22,2	-3,7	16,8
Αραχίδα	5,0	5,5	5,6	7,0	6,7	10,0	1,8	25,0	-4,3
Ζαχαρότευτλα	221,0	158,6	96,1	109,8	74,6	-28,2	-39,4	14,3	-32,1
Λοιπά βιομηχανικά φυτά	40,0	123,3	164,1	90,2	80,8	208,3	33,1	-45,0	-10,4
1.4 Αρωματικά φυτά	21,0	22,5	18,5	17,7	17,6	7,1	-17,8	-4,3	-0,6
1.5 Κτηνοτροφικά φυτά	3.477,7	3.583,6	3.519,4	3.568,0	3.748,2	3,0	-1,8	1,4	5,1
1.6 Πεπονοειδή	260,5	256,0	254,3	241,8	243,9	-1,7	-0,7	-4,9	0,9
1.7 Πατάτες	439,4	447,8	442,5	429,4	434,2	1,9	-1,2	-3,0	1,1
2. Κηπευτική γη Σύνολο από τις οποίες:									
2.1 Κηπευτικά	1.091,2	1.086,5	1.060,2	1.043,2	1.024,9	-0,4	-2,4	-1,6	-1,8
Τομάτες	323,5	318,5	281,4	273,9	263,8	-1,5	-11,6	-2,7	-3,7
Λοιπά λαχανικά	767,7	767,3	778,8	769,3	761,1	-0,1	1,5	-1,2	-1,1
2.2 Εμπορικοί ανθόκηποι	7,0	6,7	7,2	6,9	6,6	-4,3	7,5	-4,2	-4,3
2.3 Θερμοκήπια	54,5	53,4	48,4	56,4	56,6	-2,0	-9,4	16,5	0,4
Λαχανικών	50,7	49,9	44,9	52,8	52,9	-1,6	-10,0	17,6	0,2
Ανθώνων	3,8	3,5	3,5	3,6	3,7	-7,9	0,0	2,9	2,8
3. Μόνιμες καλλιέργειες από τις οποίες :									
3.1 Αμπέλια - σταφιδάμπελα	1.226,2	1.205,5	1.156,2	1.154,0	1.135,4	-1,7	-4,1	-0,2	-1,6
3.2 Κανονικοί δενδρώνες	10.246,9	10.183,7	10.321,0	10.201,9	10.241,0	-0,6	1,3	-1,2	0,4
3.3 Φυτώρια	11,5	11,7	15,1	13,4	12,6	1,7	29,1	-11,3	-6,0

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, Ετήσια Γεωργική Στατιστική Έρευνα, 2015.



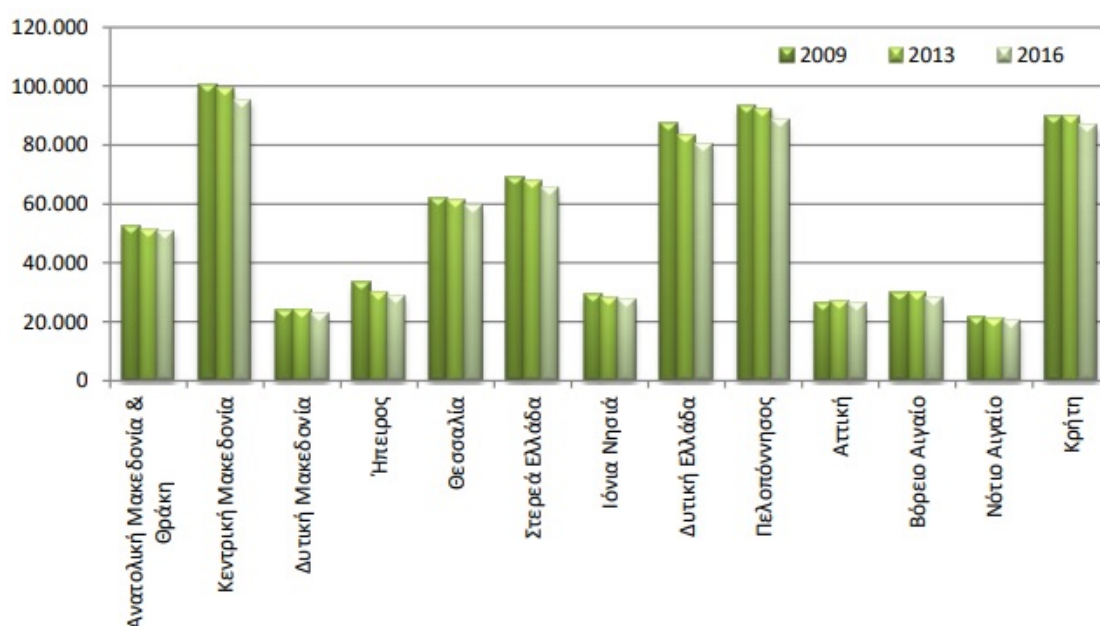
Διάγραμμα 2.1: Η σύνθεση της ελληνικής Αγροτικής παραγωγής, Πηγή: Ετήσια Γεωργική Στατιστική Έρευνα, 2015



Διάγραμμα 2.2: Οι κυριότερες χώρες εξαγωγής των ελληνικών αγροτικών προϊόντων, πηγή: στοιχεία από ΕΛ.ΣΤΑΤ & Πανελλήνιο Σύνδεσμο Εξαγωγέων

Γεωργικές εκμεταλλεύσεις και εκτάσεις

Στην Ελλάδα, όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα, οι περισσότερες γεωργικές εκμεταλλεύσεις βρίσκονται στην Κεντρική Μακεδονία (περίπου 95.000) και ακολουθούν η Πελοπόννησος και η Κρήτη. Η Στερεά Ελλάδα βρίσκεται στην Πέμπτη θέση με περίπου 62.000 εκμεταλλεύσεις. Οι περισσότερες γεωργικές εκτάσεις βρίσκονται επίσης στη Μακεδονία (6.300 στρέμματα) και ακολουθούν η Θεσσαλία (3.800 στρέμματα) και η Κρήτη (3.600 στρέμματα). Η Στερεά Ελλάδα βρίσκεται στην έκτη θέση με περίπου 2.800 στρέμματα (ΕΛΣΤΑΤ, 2018).



Διάγραμμα 2.3: Αριθμός αγροτικών εκμεταλλεύσεων ανά περιφέρεια, Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, (2018): Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών & Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων έτους 2016

Η απασχόληση στον αγροτικό τομέα

Στην Ελλάδα ο αγροτικός τομέας απασχολεί ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού, αν και όπως ήδη αναφέρθηκε, το ποσοστό των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα έχει μειωθεί σημαντικά. Η απασχόληση στον αγροτικό τομέα παρουσιάζει διάφορα προβλήματα αλλά και προοπτικές για το μέλλον. Τα βασικά χρόνια προβλήματα συνοψίζονται στα παρακάτω (Σχέδιο Στρατηγικής για την ανταγωνιστικότητα της γεωργίας, 2016):

- Ο τεμαχισμός της αγροτικής ιδιοκτησίας και οι πολλές μικρές ιδιότητες εκτάσεις παρουσιάζουν μειονεκτήματα στη χρήση σύγχρονων μεθόδων καλλιέργειας, ενώ δεν είναι πάντα οικονομικά επικερδείς
- Η γήρανση του πληθυσμού και η ερήμωση των αγροτικών περιοχών αποδυναμώνουν τον πρωτογενή τομέα
- Στη χώρα υπάρχει χαμηλός βαθμός αυτάρκειας σε βασικά αγροτικά προϊόντα
- Εντός του πρωτογενούς τομέα παρουσιάζονται σημαντικές ανισότητες στην κατανομή του εισοδήματος.
- Οι συλλογικοί θεσμοί έχουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό αποδυναμωθεί
- Στην Ελλάδα ακόμη το επίπεδο επαγγελματικής κατάρτισης των αγροτών είναι χαμηλό και η εφαρμογή καινοτομιών δύσκολη
- Συχνά, ο δημόσιος τομέας παρουσιάζει δυσλειτουργίες σχετικά με τις δραστηριότητες που αφορούν στον αγροτικό τομέα (παραγωγική διαδικασία, εξαγωγές, διαχείριση κονδυλίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης)
- Πιέσεις στο εισόδημα των αγροτών και επιδείνωση των οικονομικών συνθηκών της παραγωγής λόγω της οικονομικής κρίσης

Παρόλα τα προβλήματα, τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα στην Ελλάδα, αφού γίνεται πλέον κατανοητό ότι πρόκειται για τον τομέα που μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της χώρας και την έξοδο από την οικονομική κρίση. Εξάλλου, η νέα ΚΑΠ 2014 – 2020 είναι σχεδιασμένη με αναπτυξιακά κριτήρια και οι αγρότες προσπαθούν, μέσω της εφαρμογής νέων καλλιεργειών και καινοτόμων μεθόδων παραγωγής να έχουν κερδοφόρα αποτελέσματα από την ενασχόλησή τους στον πρωτογενή τομέα της οικονομίας.

Πίνακας 2.5: Απασχολούμενοι ηλικίας 15 ετών και άνω κατά τομείς οικονομικής δραστηριότητας.

(Σε χιλιάδες)	2013	2014	2015	2016	2017	% συνόλου (2017)
Πρωτογενής τομέας	481,1	479,8	465,7	454,5	453,4	12,08
Δευτερογενής τομέας	546,6	529,7	539,4	560	578,2	15,32
Τριτογενής τομέας	2.485,5	2.526,7	2.605,6	2.659	2.721,1	72,6
Σύνολο	3.513,2	3.536,2	3.610,7	3.673,6	3.752,7	100

Πηγή: Στοιχεία από: *Η Ελλάδα με αριθμούς, 2018, ΕΛ.ΣΤΑΤ, www.statistics.gr*



Διάγραμμα 2.4: Η κατανομή της απασχόληση ανά τομέα στην Ελλάδα για το 2017, πηγή: Στοιχεία από: *Η Ελλάδα με αριθμούς, 2018, ΕΛ.ΣΤΑΤ, www.statistics.gr*

2.3 Ο Νομός Αιτωλοακαρνανίας

Ο νομός Αιτωλοακαρνανίας είναι ο μεγαλύτερος στην Ελλάδα, όσο αφορά στην έκτασή του. Συγκεκριμένα καταλαμβάνει έκταση 5448 τ.χλμ. ενώ το έδαφός του είναι κατά 44,5% ορεινό, κατά 20,2% πεδινό και κατά 35,2% ημιορεινό. Ο νομός διαθέτει πλούσια υδρογραφικά στοιχεία με τη λίμνη Τριχωνίδα, τη μεγαλύτερη στην Ελλάδα, να καλύπτει έκταση 96τ.χλμ. και τη λιμνοθάλασσα του Μεσολογγίου να καλύπτει έκταση 150 χιλιάδες στρέμματα.

Το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακό, με βροχερή περίοδο μεταξύ Νοεμβρίου – Φεβρουαρίου και μια φηρή περίοδο μεταξύ Μαΐου – Σεπτεμβρίου. Τα εδάφη της περιοχής είναι αλλουβιακά και προσφέρονται για γεωργία εντατικής μορφής.

Πρωτεύουσα του νομού είναι το Μεσολόγγι, ενώ μεγαλύτερη πόλη είναι το Αγρίνιο. Ο πληθυσμός του νομού ανέρχεται σε 210.802 κατοίκους, που καταμερίζεται όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2.6: Κατανομή του πληθυσμού του Ν. Αιτωλοακαρνανίας.

Κατανομή του πληθυσμού του Ν. Αιτωλοακαρνανίας (απογραφή 2011)	
Δήμος Αγρινίου	94.181
Δήμος Ι.Π. Μεσολογγίου	34.416
Δήμος Ναυπακτίας	27.800
Δήμος Αμφιλοχίας	17.056
Δήμος Ακτίου Βόνιτσας	17.370
Δήμος Ξηρομέρου	11.737
Δήμος Θέρμου	8.242

Πηγή: Στοιχεία από απογραφή πληθυσμού 2011, www.statistics.gr

2.3.1 Οι καλλιέργειες στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας

Στο νομό καλλιεργείται προς το παρόν μόνο το 22% του συνόλου των εκτάσεων, ενώ οι καλλιεργούμενες εκτάσεις είναι αρδευόμενες. Εξάλλου, οι καλλιέργειες βρίσκονται στις πεδιάδες, κοντά σε ποτάμια. Γενικά, η Αιτωλοακαρνανία διαθέτει πολύ καλή άρδευση, κάτι που ευνοεί τη γεωργία. Βασικό πρόβλημα αποτελεί ο πολυτεμαχισμός των αγροτικών εκτάσεων και η πολύ μικρή ιδιοκτησία, η οποία είναι από τις μικρότερες της χώρας. Καλλιεργούνται κυρίως ελιές, εσπεριδοειδή, αμπέλια, καλαμπόκι, ρύζι, τριφύλλι, διάφορα οπωροφόρα και κηπευτικά. Στην περιοχή την τελευταία δεκαετία αναπτύσσεται η βιολογική καλλιέργεια με τους παραγωγούς βιολογικών ακτινιδίων να κατέχουν την πρώτη θέση. Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί το βασικό τομέα απασχόλησης στο νομό Αιτωλοακαρνανίας ωστόσο παρατηρείται μείωση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού αφού οι νέοι αναζητούν ευκαιρίες απασχόλησης σε μεγάλα αστικά κέντρα (Χασιώτη, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΙΤΟΛΩΑΚΑΡΝΑΝΙΑ

3.1 Γενικά για το ακτινίδιο

3.1.1 Ιστορική αναδρομή

Το ακτινίδιο είναι ένα πολυετές, αναρριχώμενο φυτό που προέρχεται από την κοιλάδα του ποταμού Yangtz (Γιανγκ Τσε) στην Κίνα, όπου είναι γνωστό από το 1200πχ. Αρχικά, στην Ευρώπη και την Αμερική εισήχθη ως καλλωπιστικό φυτό ενώ η καλλιέργειά του ξεκίνησε το 1910 στη Νέα Ζηλανδία. Εκεί, εντοπίστηκαν τα θετικά χαρακτηριστικά του και από το 1940 άρχισε η εμπορία του με πολύ καλά οικονομικά αποτελέσματα για τους παραγωγούς. Στη Νέα Ζηλανδία οφείλεται και το όνομα KiwiFruit που έχει επικρατήσει διεθνώς για το ακτινίδιο (Παλούκης & Ντινόπουλος, 1989).

3.1.2 Βοτανική ταξινόμηση

Το βασικό βοτανολογικό χαρακτηριστικό του ακτινιδίου είναι ότι πρόκειται για δίοικο φυτό, δηλαδή υπάρχουν «αρσενικές» και «θηλυκές» ποικιλίες και το θηλυκό άνθος χρειάζεται να γονιμοποιηθεί από αρσενικό άνθος για να καρποφορήσει. Υπάρχουν πάνω από 40 είδη ακτινιδίου, ενώ καλλιεργούνται προς το παρόν η ακτινιδιά *Deliciosa* (σχεδόν αποκλειστικά), σε ελάχιστες καλλιέργειες η ακτινιδιά *κινένσις* (*Chinensis*) και σε ερευνητικό επίπεδο η ακτινιδιά *Arguta* (www.actinidiadeliciosa.gr). Διεθνώς, η πιο γνωστή καλλιεργούμενη ποικιλία ακτινιδιάς είναι η Hayward. Πρόκειται για την ποικιλία με το γνωστό καφέ χνουδωτό καρπό, την πράσινη σάρκα και τη γλυκόξινη γεύση. Υπάρχουν ακόμη ποικιλίες όπου ο καρπός δεν έχει χνούδι και η σάρκα είναι κίτρινη ή κόκκινη.



Συγκεκριμένα, οι πιο διαδεδομένες ποικιλίες του ακτινιδίου είναι οι παρακάτω:

Θηλοκές ποικιλίες

Hayward

Ήδη αναφέρθηκε ότι πρόκειται για την πιο διαδεδομένη ποικιλία, ο καρπός έχει σχήμα ωσειδές και είναι καφέ τριχωτός ενώ το εσωτερικό είναι πράσινο και έχει γλυκόξινη γεύση. Θεωρείται εκλεκτής ποιότητας, ωριμάζει το Νοέμβριο και είναι ανθεκτική στη μεταφορά και τη συντήρηση.

Abbott

Θεωρείται ποικιλία με καλή ποιότητα, ο καρπός μοιάζει με της Hayward αλλά έχει πιο γλυκιά γεύση. Έχει την τάση να υπέρ καρποφορεί όσο μεγαλώνει το φυτό, κάτι που οι παραγωγοί αντιμετωπίζουν με αυστηρό κλάδεμα το χειμώνα.

Bruno

Ο καρπός είναι πιο κυλινδρικός και μεγάλος ενώ μοιάζει σε χρώμα με τις προηγούμενες ποικιλίες και έχει γεύση γλυκιά. Ωριμάζει στα τέλη Οκτωβρίου.

Monty

Πρόκειται για ποικιλία με μικρό σχετικά και κυλινδρικό καρπό με χρώμα ανοιχτό καφέ εξωτερικά. Ωριμάζει το πρώτο δεκαήμερο του Νοεμβρίου και θεωρείται μέτριας ποιότητας.

Dexter

Ποικιλία που μοιάζει με την Abbot με καλή ποιότητα σάρκας και μεγάλη ικανότητα συντήρησης του καρπού της.

Τσεχελίδης

Η ποικιλία είναι σπορόφυτη και δημιουργήθηκε ως μια βελτιωμένη ποικιλία προκειμένου να δώσει μεγαλύτερο, πιο ομοιόμορφο σχήμα καρπών, ενώ θεωρείται πλουσιότερη σε θρεπτικά συστατικά. Οι σπόροι που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία της είναι αυτοί της ποικιλίας Hayward. Πρόκειται για μια ποικιλία που

δημιουργήθηκε και αναπτύχθηκε στην Ελλάδα και φαίνεται να υπερτερεί σε χαρακτηριστικά και αποδόσεις της Hayward.

"Η διαδικασία ανάπτυξης και πιστοποίησης της ποικιλίας Τσεχελίδης"

Οι σπόροι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν της ποικιλίας Hayward. Έτσι λοιπόν από ένα σπορόφυτο, το μοναδικό μεταξύ εκείνων που επιλέχθηκαν από το σπορείο και μεταφυτεύθηκαν στον οπωρώνα προήλθε η νέα ποικιλία.

Το φυτό αυτό για πρώτη φορά δίνει καρπούς το έτος 1994. Τα χαρακτηριστικά του καρπού ήταν τόσο εντυπωσιακά, που αμέσως προκάλεσαν το μεγάλο ενδιαφέρον για την περαιτέρω παρακολούθηση και μελέτη τους.

Τα επόμενα δέκα χρόνια περίπου, η ποικιλία πολλαπλασιάζεται μέσα στον ίδιο οπωρώνα, όπου υπάρχει και η ποικιλία Hayward.

Δημιουργείται μία βάση παρατήρησης με πολλά φυτά και των δύο μαρτύρων και οι καλλιεργητικές φροντίδες και στις δύο ποικιλίες είναι ίδιες. Οι παρατηρήσεις που λαμβάνονται επί σειρά ετών, μας δείχνουν, ότι η νέα ποικιλία είναι σταθερή στα χαρακτηριστικά της, χωρίς να παρατηρείται κανένας εκφυλισμός τους και ταυτόχρονα αυτά δείχνουν μία εντυπωσιακή υπεροχή έναντι των χαρακτηριστικών της Hayward.

Με την βεβαιότητα των παρατηρήσεων αυτών λοιπόν τον Δεκέμβριο του 2003 γίνεται η πρώτη αίτηση στο Community Plant Variety Office που εδρεύει στη Γαλλία και καλύπτει νομοθετικά τα όρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την εξέταση των χαρακτηριστικών αλλά και την κατοχύρωση των δικαιωμάτων της νέας ποικιλίας από το δημιουργό της. Η ίδια διαδικασία έγινε στην συνέχεια και κατά U.P.O.V. στις χώρες που αυτή καλύπτει νομοθετικά και οι οποίες ενδιαφέρονται για την καλλιέργεια των KIWI.

Παράλληλα με όλα αυτά γίνεται η γενετική αποτύπωση της ποικιλίας από την Γεωπονική σχολή του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας με την τεχνική της μοριακής ανάλυσης του DNA της, με βάση την τεχνική PCR βασισμένη στην ανάλυση μικροδορυφορικών περιοχών (SSR's), η οποία θεωρείται ως η πλέον αξιόπιστη μέθοδος DNA αναλύσεων στο ακτινίδιο. Τα δεδομένα της μοριακής ανάλυσης συνηγορούν στις μη αμφισβητήσιμες διαφορές μεταξύ των δύο γενότυπων (TSECHELIDIS - HAYWARD). Οι δύο γενότυποι είναι διαφορετικοί αφού εμφανίζουν πολυμορφισμό σε οκτώ (8) τουλάχιστον αλληλόμορφα, όπως φάνηκε με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και στους μοριακούς δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν

Σχήμα 3.1: Η διαδικασία ανάπτυξης και πιστοποίησης της ποικιλίας Τσεχελίδης, πηγή: στοιχεία από: <http://www.kiwi-tsechelidis.com/el/history.htm>

Αρσενικές ποικιλίες (επικονιαστές)

Matua

Ανθίζει νωρίς και καλύπτει επαρκώς την ανθοφορία των θηλυκών.

Mc Lean

Ανθίζει πολύ νωρίς με αποτέλεσμα η ανθοφορία της να μην καλύπτει επαρκώς αυτή των θηλυκών ποικιλιών.

Moonya

Ανθίζει νωρίς και καλύπτει επαρκώς την ανθοφορία των θηλυκών.

Tomyri

Πρόκειται για ποικιλία που ανθίζει όψιμα και καλύπτει πλήρως την ανθοφορία της ποικιλίας Hayward που είναι και η πιο διαδεδομένη.



Εικόνες 3.1 – 3.3: Ποικιλίες Hayward, Abbott, Bruno

3.1.3 Μορφολογία

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η ακτινιδιά είναι ένα αναρριχόμενο, φυλλοβόλο, πολυετές φυτό. Αναπτύσσεται πολύ γρήγορα με το βλαστό της να εξελίσσεται κατά 10 εκατοστά την ημέρα, όταν οι συνθήκες το ευνοούν. Κατά την αναρρίχηση, οι βλαστοί τυλίγονται γύρω από τα υποστυλώματα που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό.

Οι ρίζες του φυτού είναι σαρκώδης και εξαιτίας της μεγάλης ανάγκης τους για οξυγόνο, αναπτύσσονται κυρίως στο επιφανειακό στρώμα του εδάφους (3-4 εκ.) με αποτέλεσμα να «απλώνονται» σε ακτίνα 70εκ. έως 1,5μ. γύρω από το φυτό.

Ο κορμός του φυτού είναι εύκαμπτος στην αρχή, ενώ σιγά – σιγά μπορεί να φτάσει τα 20-30εκ. διάμετρο. Οι βλαστοί που «τυλίγονται» γύρω από τα υποστυλώματα είναι τρυφεροί με τριχίδια, ενώ η πυκνότητα και το χρώμα τους εξαρτώνται από την ποικιλία του φυτού (Παλούκης & Ντινόπουλος, 1989).

Οι οφθαλμοί του φυτού μπορεί να είναι βλαστοφόροι ή μικτοί ανθοφόροι ενώ τα φύλλα έχουν σχήμα ωοειδές ή καρδιάς με οδοντωτή περιφέρεια. Έχουν λεία πάνω

επιφάνεια ενώ το χρώμα τους, ανάλογα με την ποικιλία, μπορεί να είναι σκούρο πράσινο ή πολύ σκούρο πράσινο. Η διάμετρός τους φτάνει τα 20εκ. (Ιλανίδης, 2006).

Τα άνθη της ακτινιδιάς είναι μεγάλα, συνήθως λευκά και διαφέρουν λίγο μορφολογικά μεταξύ των αρσενικών και των θηλυκών φυτών. Έτσι, έχουν όλα ίδιο αριθμό πετάλων και σέπαλων. Τα θηλυκά διαθέτουν 170-190 στήμονες και ύπερο με 35-45 καρπόφυτα, ενώ τα αρσενικά διαθέτουν 130-170 στήμονες και υποπλαστική ωοθήκη (Βασιλακάκης, 1996).

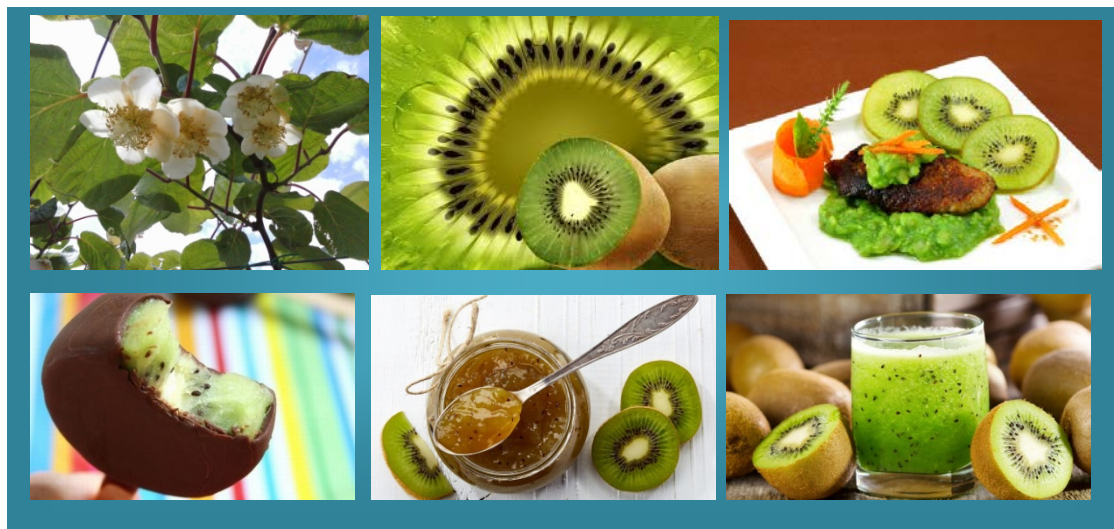


Στις μέρες μας το ακτινίδιο καλλιεργείται σε πολλές χώρες, όπως η Νέα Ζηλανδία, οι ΗΠΑ, η Γαλλία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Ελλάδα κ.α. Η Κίνα είναι η πρώτη χώρα σε παραγωγή ακτινιδίων και ακολουθούν η Ιταλία, η Νέα Ζηλανδία, η Χιλή και η Ελλάδα.

Πίνακας 3.1: Το ακτινίδιο «με μια ματιά»

Κοινό όνομα	Ακτινίδιο
Επιστημονική ονομασία	Actinidia deliciosa
Κατηγορία	Αναρριχώμενο / φυλλοβόλο
Μέγιστο ύψος	9μ. (ωστόσο κλαδεύεται και διαμορφώνεται ώστε να γίνεται η συγκομιδή)
Ρυθμός ανάπτυξης	Αναπτύσσεται γρήγορα

Απαιτήσεις εδάφους	Κατάλληλα είναι τα μέτριας σύστασης υγρά εδάφη με καλή στράγγιση pH: 5,5 -7
Ανάγκες σε νερό	Ναι, απαιτεί πολύ νερό
Αντοχή στην ξηρασία	Ελάχιστη
Αντοχή στο ψύχος	-6° C έως -9° C, με μεγαλύτερη αντοχή κατά περίπτωση
Έκθεση στον ήλιο	Πλήρης / Ημισκιά
Περίοδος ανθοφορίας	Μάιος
Άρωμα ανθέων	Ναι
Περίοδος συγκομιδής	Οκτώβρης / Νοέμβρης
Κλάδεμα	Μία φορά κατά τη χειμερινή περίοδο (Φεβρουάριος) Δύο φορές κατά τη θερινή περίοδο
Ασθένειες / εχθροί	Σήψεις του λαιμού / φυτόφθορα.
Βιταμίνες	Πλούσιο σε κάλιο, βιταμίνη C, βιταμίνη A, βιταμίνη E, φολικό οξύ, Ω3 λιπαρά (μαύρα σποράκια)
Οφέλη για την υγεία	Πεπτικό σύστημα (φυτικές ίνες), Αντιοξειδωτικές ιδιότητες, άσθμα, όραση (λουτεΐδη), χοληστερίνη



3.2 Η καλλιέργεια της ακτινιδιάς

3.2.1 Κλίμα και έδαφος

Προκειμένου η ακτινιδιά να ευδοκιμήσει και να αναπτυχθεί χρειάζεται κλίμα με ήπιο χειμώνα και θερμό και υγρό καλοκαίρι. Ένα ενήλικο δέντρο, το χειμώνα αντέχει θερμοκρασίες έως -6°C και -9°C . Επίσης, οι νέοι κυρίως βλαστοί, είναι ευαίσθητοι στους ισχυρούς ανέμους.

Όσο αφορά στο έδαφος που είναι κατάλληλο για την καλλιέργεια ακτινιδιάς, χρειάζεται αυτό να είναι αργιλοπηλώδες, βαθύ, πλούσιο σε οργανική ουσία, με καλή αποστράγγιση και χαμηλή περιεκτικότητα σε ανθρακικό ασβέστιο. Το pH του εδάφους χρειάζεται να είναι μεταξύ 5,5 και 7.

3.2.2. Εγκατάσταση - Φύτευση

Για την εγκατάσταση της ακτινιδιάς το έδαφος προετοιμάζεται με την προσθήκη κοπριάς ενώ η φύτευση γίνεται με μπάλα χώματος, από το Νοέμβριο μέχρι αργά την άνοιξη. Οι ακτινιδιές φυτεύονται κατά ορθογώνια παραλληλόγραμμα ή γραμμές. Οι αποστάσεις φύτευσης εξαρτώνται από το σύστημα μόρφωσης των φυτών και κυμαίνονται μεταξύ 4-5,5μ. μεταξύ των γραμμών και 5,5-7μ. επί των γραμμών (Ποντίκης, 1996).

Απαντώντας σε σχετική ερώτηση, ο συμμετέχων στη συνέντευξη ανέφερε πως στην ουσία η βασική προετοιμασία γίνεται όταν το χωράφι είναι ακόμη χέρσο, πριν την εγκατάσταση του ακτινιδεώνα. Μετά, αφού έχουν εγκατασταθεί τα υλικά υποστήριξης (κολώνες, σύρματα, «άγκυρες») γίνεται κυρίως απομάκρυνση των ζιζανίων. Σημείωσε, επίσης πως υπάρχουν περιοχές, κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα, όπου συνηθίζεται η επιφανειακή άροση για τον καλύτερο αερισμό των ριζών και αναμόχλευση του εδάφους. Ωστόσο, η εμπειρία του – όπως και άλλων παραγωγών στην Αιτωλοακαρνανία – έχει δείξει πως η χρήση της συγκεκριμένης τεχνικής μπορεί

να καταστρέψει τη ριζική επιφάνεια στα ενήλικα δέντρα και για αυτό την αποφεύγουν.



Εικόνα 3.4: Ρίπερ άροσης

3.2.3 Συστήματα Μόρφωσης

Γραμμοειδές

Το γραμμοειδές σύστημα μόρφωσης ή κορδόνι περιλαμβάνει ένα σύστημα στήριξης με σύρματα κατά μήκος, τα οποία τοποθετούνται σε ύψος έως 2-2,5μ. Το σύστημα αυτό φέρει δύο ή τρεις παραγωγικές μονάδες βλάστησης και οι κύριοι κλάδοι τοποθετούνται οριζόντια, κατά μήκος των συρμάτων. Τα φυτά διαμορφώνονται με ένας έως τρεις κορμούς και ο πιο δυνατός αναβαίνει μέχρι το πιο ψηλό σύρμα και κάμπτεται για να σχηματίσει τον πρώτο οριζόντιο κλάδο. Από αυτόν θα σχηματιστεί και ο δεύτερος προς την αντίθετη πλευρά. Με τον ίδιο τρόπο διαμορφώνονται οι κλάδοι σε όλα τα σύρματα (συνήθως τρία).

Ημικρεβατίνα

Η ημικρεβατίνα αφορά σε σύστημα μόρφωσης που φέρει μία μόνο παραγωγική μονάδα που στηρίζεται σε σύρμα σε ύψος περίπου δύο μέτρων. Υπάρχει ένα κεντρικό σύρμα και σε απόσταση περίπου ενός μέτρου τοποθετούνται – και από τις δυο πλευρές – δύο έως τέσσερα σύρματα, στηριζόμενα σε δοκάρια. Μόλις ο κορμός της ακτινιδιάς φτάσει στο ύψος του σύρματος, κάμπτεται και σχηματίζεται ο οριζόντιος κεντρικός κλάδος. Στη συνέχεια σχηματίζονται οι καρποφόροι κλάδοι και υποστηρίζονται από τα σύρματα. Συχνά, κάτω από την ημικρεβατίνα σχηματίζεται και μια παραγωγική μονάδα γραμμοειδούς μόρφωσης.

Κρεβατίνα

Προκειμένου να επιλεγεί το συγκεκριμένο σύστημα μόρφωσης, το φυτό χρειάζεται να έχει δύο κορμούς και πολλούς οριζόντιους κλάδους. Από τους οριζόντιους κλάδους αναπτύσσονται οι βλαστοί που με τη σειρά τους σχηματίζουν τους καρποφόρους κλάδους, οι οποίοι απλώνονται πάνω στα σύρματα.



Εικόνες 3.5-3.6: Σύστημα μόρφωσης σε κρεβατίνα

Η κρεβατίνα (pergola) αποτελεί το επικρατέστερο σύστημα διαμόρφωσης, και, όπως δηλώθηκε στη συνέντευξη με τον καλλιεργητή, είναι γνωστό ως «ψαροκόκαλο». Το σύστημα της ημι-κρεβατίνας (T-bar) έρχεται δεύτερο σε προτίμηση, κυρίως σε περιοχές της Βόρειας Ιταλίας που πλήττονται από έντονες χαλαζοπτώσεις. Ωστόσο, κι εκεί τείνει να επικρατήσει το σύστημα μόρφωσης σε κρεβατίνα.

3.2.4 Το κλάδεμα

Το κλάδεμα της ακτινιδιάς γίνεται σε δύο στάδια. Το κύριο κλάδεμα γίνεται το χειμώνα. Σύμφωνα με τα στοιχεία από τον καλλιεργητή, είναι κλάδεμα διαμόρφωσης. Συγκεκριμένα, ειπώθηκε ότι:

«Αφαιρούνται οι βέργες που έδωσαν καρπό την προηγούμενη χρονιά και αφήνουμε βέργες που έχουν συλλέξει ώρες ηλιοφάνειας (ψημένες βέργες), διαμορφώνοντάς τες με κατάλληλο τρόπο ώστε να μην καλύπτει η μία την άλλη, και στη συνέχεια δένονται».

Το δεύτερο είναι το λεγόμενο «πράσινο κλάδεμα». Αυτό γίνεται τους καλοκαιρινούς μήνες, και συγκεκριμένα στην Αιτωλοακαρνανία από τις 10 Ιουνίου και μετά. Συγκεκριμένα, ειπώθηκε ότι:

«Με το κλάδεμα αυτό επιτυγχάνουμε καλύτερη ποιότητα καρπών αυξάνοντας την ξηρά ουσία του καρπού. Αυτό συμβαίνει γιατί τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης έλκονται από τα σπέρματα των καρπών και όχι από τα μεριστώματα¹ της ακραίας βλάστησης, προάγοντας έτσι ακόμη μεγαλύτερη βλάστηση και όχι αύξηση του μεγέθους ή του βάρους του καρπού».

3.2.5 Άρδευση

Η ακτινιδιά χρειάζεται το νερό και μάλιστα απαιτεί σταθερή υγρασία, ιδιαίτερα στην επιφάνεια του εδάφους, αφού οι ρίζες του φυτού απλώνονται μόλις 3-4εκ. κάτω από το έδαφος. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το φυτό να οξυγονώνεται καλά. Έτσι, καθόλη τη διάρκεια ζωής του φυτού απαιτείται συχνό πότισμα, που την περίοδο της βλάστησης μπορεί να γίνεται και κάθε δεύτερη μέρα. Γενικά, η συχνότητα ποτίσματος εξαρτάται από την ικανότητα του εδάφους να συγκρατεί την υγρασία αλλά και τις κλιματικές συνθήκες. Συνήθως, σε περιόδους μη βροχόπτωσης, απαιτούνται δύο ποτίσματα την εβδομάδα. Η έλλειψη νερού οδηγεί σε συστροφή των νεαρών φύλλων την άνοιξη, ενώ το καλοκαίρι σε πρόωρη πτώση των φύλλων και αναστολή της ανάπτυξης του καρπού (Ποντίκης, 1996).

Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας ακτινιδίων σε κάποια περιοχή απαιτείται η ανάλυση του νερού που θα χρησιμοποιείται για την άρδυσή της. συγκεκριμένα χρειάζεται να μετρηθεί η περιεκτικότητα σε χλωριούχο νάτριο, ασβέστιο και άλατα χαλκού. Οι υψηλές συγκεντρώσεις χλωριούχου νατρίου μπορεί να οδηγήσουν σε νέκρωση των φύλλων, ακόμη και όλου του φυτού, ενώ το παραπάνω ασβέστιο αποτίθεται πάνω στα φύλλα σε λεπτό άσπρο στρώμα και εμποδίζει τη φωτοσύνθεση (Παλούκης & Ντινόπουλος, 1989).

¹ ΜΕΡΙΣΤΩΜΑΤΑ: στα φυτά η ανάπτυξη και η αύξηση γίνεται σε ορισμένες θέσεις του σώματος τους σε αντίθεση με τα ζώα που γίνεται ταυτόχρονα σε όλα τα μέρη του οργανισμού. Οι θέσεις αυτές στο φυτικό σώμα λέγονται **μεριστώματα** και εντοπίζονται στην κορυφή του βλαστού και της ρίζας, στην περιφέρεια του ξυλώδους βλαστού και της ρίζας, στην περιφέρεια ή την βάση του φύλλου, <https://class.uoa.gr/modules/document/file.php/BIOL178/00%20-%20BIBΛΙΟ%20Ανατομίας%20-%20TOTAL.pdf>

3.2.6 Λίπανση

Όπως ήδη αναφέρθηκε οι ρίζες της ακτινιδιάς αναπτύσσονται στα ανώτερα στρώματα του εδάφους. Προκειμένου το φυτό να αναπτυχθεί χρειάζεται το έδαφος να έχει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Συγκεκριμένα, τα θρεπτικά στοιχεία, κατά σειρά σπουδαιότητας που απαιτούνται για την ανάπτυξη της ακτινιδιάς φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Smith et al., 1989):

Πίνακας 3.2: Θρεπτικά στοιχεία, κατά σειρά σπουδαιότητας που απαιτούνται για την ανάπτυξη της ακτινιδιάς

Σύμβολο	Στοιχείο
K	Κάλιο
N	Άζωτο
Ca	Ασβέστιο
Cl	Χλώριο
S	Θείο
Mg	Μαγνήσιο
P	Φώσφορος
Ιχνοστοιχεία	Σίδηρος (Fe), Μαγγάνιο (Mn), Ψευδάργυρος (Zn), Χαλκός (Cu), Μολυβδαίνιο (Mo), Βόριο (B), κ.α.

Η λίπανση της ακτινιδιάς γίνεται συνήθως σε δύο στάδια. Πριν την εγκατάσταση του ακτινιδεώνα, οργώνεται το έδαφος και εμπλουτίζεται με κοπριά και λιπάσματα πλούσια σε φώσφορο και κάλιο. Βέβαια, οι ποσότητες και η ακριβής σύσταση των λιπασμάτων εξαρτώνται από την ποιότητα του εδάφους. Ύστερα από την αρχική εγκατάσταση, γίνεται λίπανση των φυτών κάθε χρόνο. Τα πρώτα τρία χρόνια, οι ακτινιδιές προσλαμβάνουν περισσότερο άζωτο και κάλιο σε σχέση με τα επόμενα χρόνια γιατί, ιδιαίτερα το άζωτο συμβάλλει στην καλύτερη ανάπτυξη των φυτών. Επίσης, χρειάζεται να τονιστεί ότι η λίπανση γίνεται την άνοιξη, μόλις εμφανιστούν οι «οφθαλμοί» των φυτών και μέχρι να ανοίξουν τα άνθη (Βασιλακάκης, 2007). Γενικά, η ετήσια λίπανση χρειάζεται να γίνεται προσεκτικά, αφού δεν απαιτούνται συνήθως μεγάλες ποσότητες λιπασμάτων. Η εμφάνιση, η βλάστηση και η ανάπτυξη

των φυτών αποτελούν τις πρώτες ενδείξεις των αναγκών των ακτινιδίων σε θρεπτικά στοιχεία.

3.2.7 Οι εχθροί της ακτινιδιάς

Τα ζιζάνια

Τα ζιζάνια είναι φυτά που φύονται μέσα στην καλλιέργεια και είναι ανεπιθύμητα γιατί προσλαμβάνουν μέρος των θρεπτικών στοιχείων που προορίζονται για τα φυτά της καλλιέργειας, αλλά εμποδίζουν και τις διάφορες εργασίες των καλλιεργητών. Ιδιαίτερα στις καλλιέργειες ακτινιδίων, η παρουσία ζιζανίων μειώνει την ποιότητα του τελικού προϊόντος, ενώ δημιουργεί προβλήματα και στη συγκομιδή. Η καταπολέμηση των ζιζανίων μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Καταρχάς, μπορεί να γίνει κατεργασία του εδάφους με ειδικά μηχανήματα, μόλις εμφανιστούν τα ζιζάνια. Επίσης, εφαρμόζεται η μέθοδος της κοπής των ζιζανίων, τρεις ή τέσσερις φορές το χρόνο. Μια άλλη μέθοδος είναι η ανάπτυξη ανταγωνιστικών φυτών με τη χρήση φυσικού ή τεχνητού χλοοτάπητα. Με τη μέθοδο αυτή, βελτιώνεται η γονιμότητα του εδάφους και ελαχιστοποιείται η διάβρωσή του, ενώ προστατεύεται η φυτεία και από τις υψηλές θερμοκρασίες κατά τους θερινούς μήνες. Αυτό γίνεται γιατί στην ουσία τα ανταγωνιστικά φυτά χρησιμοποιούνται ως χλωρές λιπάνσεις και επιστρώματα (Τυροβολά, 1986). Ακόμη, συχνά οι παραγωγοί καλύπτουν τα νεαρά φυτά – γύρω από τον κορμό – με μαύρο πλαστικό ώστε να μην αναπτυχθούν ζιζάνια. Τέλος, η χημική καταπολέμηση αποτελεί μέθοδο καταπολέμησης των ζιζανίων μέσω της χρήσης δραστικών ουσιών. Βέβαια, κάθε παραγωγός ανάλογα με την έκταση του προβλήματος, μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα συνδυασμό των παραπάνω μεθόδων.

Σύμφωνα, εξάλλου, και με όσα ειπώθηκαν στη συνέντευξη από τον καλλιεργητή ακολουθούνται οι οδηγίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και κάθε φορά η λίπανση εξαρτάται από τις ανάγκες και τα πιθανά προβλήματα που θα εμφανιστούν στα φυτά.



Εικόνα 3.7: Ακτινιδαιώνας

Ζούφια

Εκτός από τα ζιζάνια, η καλλιέργειες ακτινιδίων απειλούνται και από ζωικούς εχθρούς. Οι σημαντικότεροι είναι οι παρακάτω:

- Βαμβακάδα

Πρόκειται για το σημαντικότερο εχθρό της ακτινιδιάς, ο οποίος αναπτύσσεται πολύ γρήγορα και προσβάλλει τον κορμό, τα κλαδιά αλλά και τους καρπούς. Εάν η καλλιέργεια προσβληθεί από τη βαμβακάδα, η αντιμετώπιση ποικίλει. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ωφέλιμα έντομα, υδροβολή (ψέκασμα με νερό υπό πίεση) αλλά και χημικά φυτοπροστατευτικά σκευάσματα.



Εικόνες 3.8-3.9: Εμφάνιση βαμβακάδας σε ακτινιδιά

- Νηματώδεις

Οι νηματώδεις επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη του φυτού, αφού μειώνεται η παραγωγή, τα φύλλα μαραίνονται και μπορεί να ξεραθεί ολόκληρο το φυτό. Για τα νηματώδη, η πρόληψη αποτελεί την καλύτερη αντιμετώπιση. Συγκεκριμένα, πριν την έναρξη της καλλιέργειας μπορεί να γίνει κατάκλιση του εδάφους με νερό (αφού απομακρυνθούν τα ζιζάνια). Επίσης, οι καλλιεργητές μπορούν να καλύψουν το έδαφος με πλαστικό μια μεγάλα χρονικά διαστήματα, όταν υπάρχει επαρκής ηλιακή ακτινοβολία. Με τον τρόπο αυτό αναπτύσσονται μικροοργανισμοί που καταπολεμούν τα νηματώδη. Εάν δεν υπάρξει η κατάλληλη πρόληψη, τα νηματώδη καταπολεμούνται με χημικά σκευάσματα.



Εικόνα 3.10: Ακτινιδιά προσβεβλημένη από νηματώδη

- Ακάρεα

Δεν δημιουργούν ιδιαίτερα προβλήματα στην καλλιέργεια. Συνήθως, προκαλούν αποχρωματισμό των φύλλων, ενώ αποτελούν τροφή άλλων ζωοφίων. Σε περίπτωση που αναπτυχθούν σε μεγάλο πληθυσμό, εφαρμόζονται φυσικά εντομοκτόνα.



Εικόνα 3.11: Ακάρεα σε ακτινιδιά

- Θρίπας

Κυρίως προσβάλλει τα φύλλα, αλλάζοντάς τους το χρώμα, το οποίο γίνεται ασημί, και τελικά ξεραίνοντάς τα. Επίσης, το ζώφιο αυτό μπορεί να προσβάλλει και το καρπό του ακτινιδίου. Αντιμετωπίζεται με ωφέλιμα αρπακτικά, χημικά σκευάσματα ή τεχνητή βροχή που εμποδίζει την μετακίνηση του θρίπα από φύλλο σε φύλλο και απειλεί την επιβίωσή τους.



Εικόνα 3.12: Το ζώφιο «Θρίπας»

Ασθένειες

- Βακτηριακό έλκος

Αποτελεί ίσως τη σοβαρότερη ασθένεια της ακτινιδιάς. Εμφανίστηκε για πρώτη φορά πριν 30 χρόνια στην Ιαπωνία, ενώ στην Ελλάδα το βακτήριο *Pseudomonas syringae* var. *actinidiae* εντοπίστηκε για πρώτη φορά το 2014 σε καλλιέργεια στην Πέλλα. Τα συμπτώματα εμφανίζονται καταρχάς στα φύλλα ως ασύμμετρες νεκρωτικές κηλίδες μικρού διαμετρήματος. Νωρίς την άνοιξη εμφανίζονται παχύρευστες εκκρίσεις λευκού ή υπόλευκου χρώματος στους οφθαλμούς, στα έλκη και τις τομές. Στη συνέχεια οι εκκρίσεις μεταχρωματίζονται σε κόκκινες ενώ κατά τη διάρκεια του χειμώνα τα φυτά που είναι προσβεβλημένα από το βακτήριο εμφανίζουν στον κορμό και τους κλάδους μικρά σταγονίδια γαλακτόχρωμου υγρού, η «εξίδρωση». Σιγά – σιγά ο φλοιός παίρνει το χρώμα της σκουριάς (Ποντίκης, 1996).

Το βακτηριακό έλκος μεταφέρεται από τα προσβεβλημένα στα υγιή φυτά μέσω της βροχής, του αέρα, των πτηνών, των εντόμων, της δραστηριότητας του ανθρώπου καθώς και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια.

Τα προληπτικά μέτρα που μπορούν οι καλλιεργητές να πάρουν είναι η προστασία του οπωρώνα με περίφραξη ώστε να μην εισέρχονται σε αυτόν οχήματα ή άνθρωποι χωρίς λόγο, η συχνή επιθεώρηση ώστε να εντοπιστούν έγκαιρα τα συμπτώματα προσβολής από την ασθένεια καθώς και η εφαρμογή αυστηρών μέτρων υγιεινής στους χώρους και τα μέσα που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια.



Εικόνα 3.13: Η εξέλιξη του βακτηριακού έλκους

- Φυτοφθόρα

Πρόκειται για μύκητα που προσβάλλει τον κορμό της ακτινιδιάς. Τα νηματώδη καθώς και η υγρασία ευνοούν την εμφάνιση της ασθένειας. Η φυτοφθόρα αντιμετωπίζεται με την απομάκρυνση του προσβεβλημένου τμήματος του φυτού και τον ψεκασμό με χημικά σκευάσματα.



Εικόνα 3.14: Ακτινιδιά προσβεβλημένη από φυτοφθόρα

- Βοτρύτης

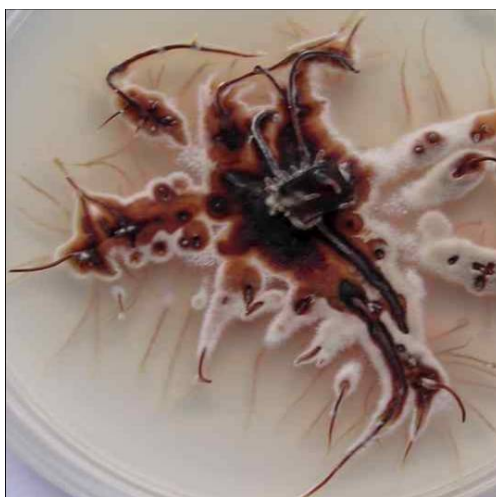
Πρόκειται για έναν μύκητα που προσβάλλει τον καρπό του ακτινιδίου, όταν αυτό βρίσκεται ακόμη στο χωράφι, και συνεχίζει να καταστρέφει το φρούτο, στους χώρους συντήρησης (ψυγεία) όταν αυτό αρχίζει να μαλακώνει, με αποτέλεσμα γρήγορα να σαπίζει. Προκειμένου να μην εμφανιστεί ο βοτρύτης, χρειάζεται προσοχή ώστε κατά τη συγκομιδή να μην τραυματίζονται οι καρποί. Επίσης, συχνά εφαρμόζεται ψεκασμός με χαλκό κατά την εποχή του κλαδέματος.



Εικόνα 3.15: Ακτινίδια προσβεβλημένα από «βοτρώτη»

- Σηψιρριζία

Προσβάλλονται οι ρίζες ή και ο λαιμός του φυτού, το οποίο αναπτύσσεται αργά, τα κλαδιά σταματούν επίσης να αναπτύσσονται, τα φύλλα πέφτουν και τελικά το φυτό ξηραίνεται. Καλό είναι τα φυτά να ελέγχονται πριν φυτευτούν, ενώ το έδαφος δεν πρέπει να έχει υπερβολική υγρασία. Η αντιμετώπιση γίνεται και με χημικά σκευάσματα.



Εικόνα 3.16: «Σηψιρριζία»

- Alternaria

Πρόκειται για έναν μύκητα που προσβάλλει τα τελευταία χρόνια τις καλλιέργειες ακτινιδίων. Προσβάλλει τα φύλλα, τα οποία πέφτουν, ενώ οι καρποί δεν αναπτύσσονται σωστά με αποτέλεσμα ακόμη και την καταστροφή της καλλιέργειας.



Εικόνα 3.17: Φύλλο ακτινιδιάς προσβεβλημένο από το μύκητα Alternaria

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ακτινιδιά είναι από τα φυτά που μπορούν να αναπτυχθούν με ελάχιστη ή καθόλου χρήση χημικών, αφού οι ασθένειές της μπορούν να αντιμετωπιστούν με φυσικούς τρόπους ή να προληφθούν με τις κατάλληλες ενέργειες. Έτσι, μπορούν εύκολα να αναπτυχθούν βιολογικές καλλιέργειες του φυτού (Βασιλακάκης, 2007).

3.2.8 Η ανάπτυξη και ωρίμανση του ακτινιδίου

Η ανάπτυξη και ωρίμανση του καρπού της ακτινιδιάς ακολουθεί τρία στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο, που φτάνει έως 58 ημέρες μετά την πλήρη άνθηση, ο καρπός αναπτύσσεται γρήγορα τόσο σε όγκο όσο και σε βάρος. Κατά το δεύτερο στάδιο, έως 76 ημέρες μετά την άνθηση, ο καρπός της ακτινιδιάς αναπτύσσεται πιο αργά. Τέλος, στο τρίτο στάδιο, έως 160 ημέρες μετά την πλήρη άνθηση, το ακτινίδιο αναπτύσσεται ακόμη πιο αργά ώσπου να ξεκινήσει να ωριμάζει.

Η ωρίμανση του ακτινιδίου περιλαμβάνει δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο, ο καρπός βρίσκεται πάνω στο φυτό, από όπου προσλαμβάνει υδατάνθρακες και άλλα θρεπτικά συστατικά ώστε να ωριμάσει πλήρως. Κατά το δεύτερο στάδιο η ωρίμανση συνεχίζεται είτε πάνω στο φυτό είτε σε ψυκτικούς θαλάμους. Τα σάκχαρα αυξάνονται με ταυτόχρονη μείωση του αμύλου, ο καρπός μαλακώνει και είναι έτοιμος να καταναλωθεί. Στις μέρες μας η ωρίμανση μπορεί να γίνει πιο γρήγορα με την εμβάπτιση των ακτινιδίων σε διάλυμα αιθυλενίου (Βασιλακάκης, 2007).

3.2.9 Συγκομιδή

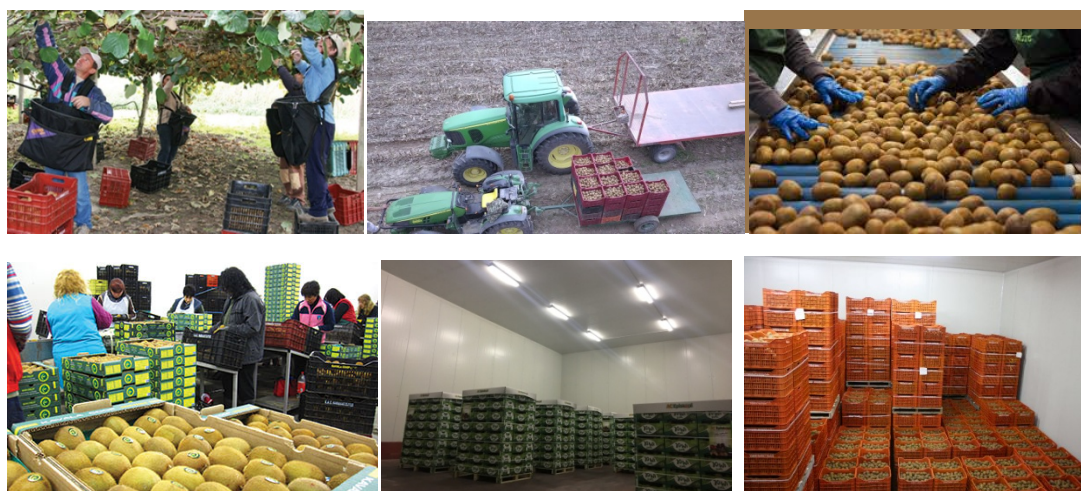
Συνήθως τα ακτινίδια είναι έτοιμα για συγκομιδή το φθινόπωρο. Βέβαια, ο ακριβής χρόνος συγκομιδής εξαρτάται από το κλίμα της περιοχής αλλά και την ποικιλία των φυτών. Συνήθως στην Ελλάδα η συγκομιδή γίνεται από τις αρχές του Οκτώβρη ως τις αρχές του Νοέμβρη. Εάν η συγκομιδή γίνει γρηγορότερα, οι καρποί δεν είναι γευστικοί, ενώ εάν η συγκομιδή τους αργήσει, τα ακτινίδια μαλακώνουν γρήγορα και ο χρόνος διατήρησής τους μειώνεται. Συνήθως, γεωπόνοι μετρούν την περιεκτικότητα των καρπών σε σάκχαρα και έτσι αποφασίζεται ο ακριβής χρόνος συγκομιδής τους.

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν στη συνέντευξη, στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας η συγκομιδή γίνεται συνήθως από 15 Οκτώβρη ως 15 Νοέμβρη. Τότε τα σάκχαρα του

καρπού φτάνουν τα 6.2 Brix², σημείο όπου, σύμφωνα με την οδηγία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης, μπορεί να ξεκινήσει η συγκομιδή.

Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι ο χρόνος συγκομιδής των καρπών είναι διαφορετικός από τον χρόνο που τα ακτινίδια είναι έτοιμα για κατανάλωση.

Η συγκομιδή γίνεται με τα χέρια, πρώτα σε πλαστικά δοχεία. Μετά τοποθετούνται σε τελάρα και μεταφέρονται στους χώρους διαλογής και τέλος στους ψυκτικούς θαλάμους.



Εικόνες 3.18-3.23: Συγκομιδή & αποθήκευση ακτινιδίων

3.3 Η καλλιέργεια της ακτινιδιάς στο Ν. Αιτωλοακαρνανίας

Η Αιτωλοακαρνανία αποτελεί μια περιοχή η οποία κατά κύριο λόγο στηριζόταν στην καλλιέργεια του καπνού. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η αναθεώρηση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) το 1992 αποτέλεσε και την έναρξη της αντίστροφης πορείας για την καλλιέργεια καπνού, αφού μειώθηκαν οι ενισχύσεις που δίνονταν στους αγρότες και σιγά-σιγά άρχισαν να περιορίζονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις. Με πρωτοβουλία της Ένωσης Αγρινίου, και σε συνεργασία με τον Αγροτικό Συνεταιρισμό «Α.Σ. Αχελώος», πριν δέκα περίπου χρόνια ξεκίνησε ένα μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αφορούσε στον εντοπισμό νέων, εναλλακτικών καλλιεργειών που να είναι κατάλληλες για το έδαφος και τις

² Οι βαθμοί Brix μας δίνουν την περιεκτικότητα των σακχάρων εκφρασμένα σε γραμμάρια σακχαρόζης ανά 100 γραμμάρια διαλύματος. Δηλαδή είναι ένας δείκτης (% w/w).

κλιματικές συνθήκες στο Νομό και αναπτύχθηκε με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου της Μπολόνια, του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια, του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας και του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των πειραματικών καλλιεργειών, τα ακτινίδια, τα δαμάσκηνα και τα αρωματικά φυτά μπορούν να ευδοκιμήσουν στην περιοχή και να αποτελέσουν τομέα απασχόλησης των αγροτών και πηγή σημαντικών εσόδων. Έτσι, μετά τον καπνό, οι καλλιεργητές της περιοχής στράφηκαν σε άλλες καλλιέργειες, μία από τις οποίες είναι η ακτινιδιά (Ένωση Αγρινίου, 2018).

Στην περιοχή του Αγρινίου καλλιεργείται κυρίως η ποικιλία Hayward και η ποικιλία Τσεχελίδης. Το έδαφος της περιοχής καθώς και το μικροκλίμα της ευνοούν την καλλιέργεια της ακτινιδιάς και δίνουν ιδιαίτερη γεύση στον καρπό. Οι παραγωγοί έχουν αναπτύξει σύγχρονες εγκαταστάσεις, που προστατεύουν τις καλλιέργειες από το χαλάζι, που αποτελεί σημαντική απειλή, ενώ εξασφαλίζουν σταθερή ποιότητα προϊόντος. Εξάλλου, το ακτινίδιο προσφέρεται για βιολογική καλλιέργεια και οι παραγωγοί αναπτύσσουν σύγχρονες μεθόδους και καλλιεργητικές πρακτικές. Όσο αφορά στις καλλιεργητικές πρακτικές και τα στάδια καλλιέργειας, είναι αυτά που περιγράφονται παραπάνω με τις επιπλέον παρατηρήσεις που έγιναν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης και αφορούν πιο συγκεκριμένα την καλλιέργεια ακτινιδίων στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας.

3.3.1 Καλλιεργούμενες εκτάσεις και αποδόσεις

Σύμφωνα με όσα ειπώθηκαν από τον εκπρόσωπο των καλλιεργητών ο οποίος είναι και μέλος του συνεταιρισμού, από τα 55 μέλη του Συνεταιρισμού, οι 24 είναι καλλιεργητές ακτινιδίων. Οι υπόλοιποι είναι μεμονωμένοι παραγωγοί, οι οποίοι καλλιεργούν συνολικά 994 στρέμματα, από τα 3.500 που καλλιεργούνται συνολικά στο νομό (www.yraithros.gr).

Όπως ήδη ειπώθηκε, τα ακτινίδια προσφέρονται και για βιολογική παραγωγή. Για τους καλλιεργητές του Συνεταιρισμού η παραγωγή έφτασε το 2017, σύμφωνα με το

μέλος του Συνεταιρισμού, τους 345 τόνους ολοκληρωμένης διαχείρισης και 1720 τόνους βιολογικής παραγωγής.

Στην Αιτωλοακαρνανία καλλιεργούνται οι ποικιλίες Hayward & «Τσεχελίδης». Η μέση παραγωγή της ποικιλίας «Τσεχελίδης», σύμφωνα με το μέλος του συνεταιρισμού, φτάνει τους 4-5 τόνους ανά στρέμμα, κάτι βέβαια που *«είναι συνιστώσα διαφόρων παραγόντων, όπως ώρες ψύχους / θρεπτική κατάσταση του φυτού / ποιότητα ζύλου των βεργών που αφήσαμε κατά το κλάδεμα»*.

Η μέση παραγωγή της ποικιλίας Hayward είναι λιγότερη, 3-4 τόνοι ανά στρέμμα, αλλά *«με μεγαλύτερα ποσοστά ξηράς ουσίας και σακχάρων»*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΙΔΙΑΣ

4.1 Μεγέθη καλλιέργειας ακτινιδιάς διεθνώς

Σε παγκόσμιο επίπεδο καλλιεργούνται με ακτινίδια 1.800.000 στρέμματα, ενώ παράγονται περίπου 3.000.000 τόνοι ετησίως (έτος αναφοράς 2016). Η Κίνα είναι η πρώτη χώρα σε παραγωγή αφού καλλιεργεί το 1.000.000 από τα 1.800.000 και παράγει 1.250.000 τόνους ακτινίδια. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι χώρες με τις περισσότερες καλλιεργούμενες εκτάσεις και τις μεγαλύτερες παραγωγές.

Πίνακας 4.1: Η παραγωγή ακτινιδίων διεθνώς για το 2016

Χώρα	Καλλιεργούμενη έκταση (σε στρέμματα)	Παραγωγή (σε τόνους)
Κίνα	1.000.000	1.250.000
Ιταλία	250.000	555.000
Νέα Ζηλανδία	125.000	485.000
Χιλή	105.000	195.000
Ελλάδα	82.500	160.000
Γαλλία, Ιράν, Ιαπωνία, ΗΠΑ, Πορτογαλία, Ισπανία, Τουρκία	186.500	247.000
Χώρες του Ν. Ημισφαιρίου	40.000	60.000

Πηγή: Στοιχεία από το Διεθνή οργανισμό Τροφίμων & Γεωργίας (FAO)

4.2 Η εξέλιξη της καλλιέργειας στην Ελλάδα

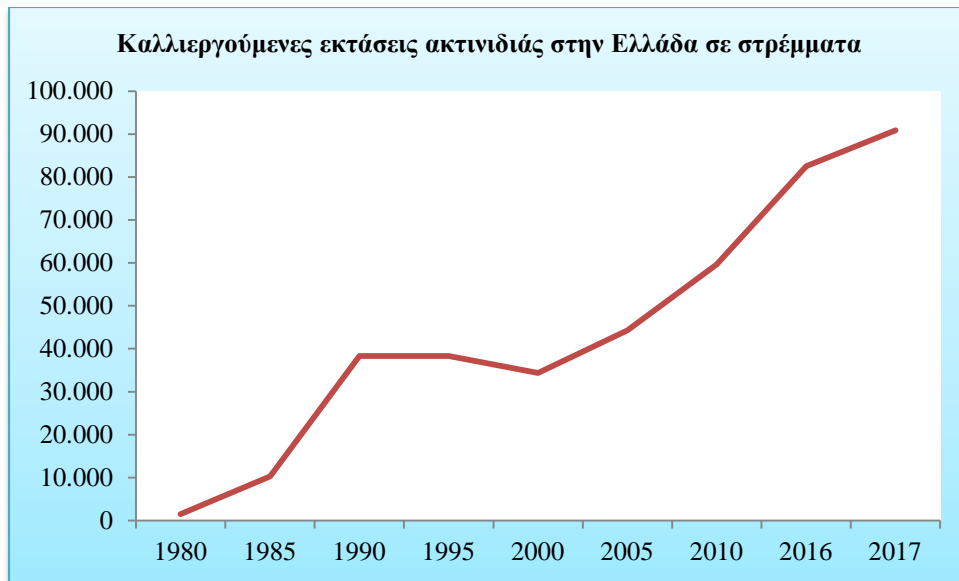
Στην Ελλάδα, η ακτινιδιά έφτασε στις αρχές της δεκαετίας του 1970. Συγκεκριμένα, το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δέντρων Νάουσας (ΙΦΔΝ) δοκίμασε για πρώτη φορά να καλλιεργήσει ακτινίδια, ωστόσο τα αποτελέσματα δεν ήταν ικανοποιητικά εξαιτίας των συνεχών βροχοπτώσεων που κρατούσαν το έδαφος υγρό. Η Διεύθυνση Γεωργίας της Περίας, πέντε χρόνια αργότερα ανέπτυξε δοκιμαστικές καλλιέργειες ακτινιδιάς με εντυπωσιακά αποτελέσματα, κάτι που οδήγησε και στην επέκταση των καλλιεργειών στην περιοχή και σιγά-σιγά σε πολλές περιοχές της Ελλάδας. Σήμερα, τα ακτινίδια καλλιεργούνται κατεξοχήν στο Ν.Περίας, ενώ ακολουθούν η Ημαθία, η Πέλλα, η Μαγνησία, Η Φθιώτιδα, τα Χανιά, Η Αιτωλοακαρνανία, η Ηλεία κ..α.

Χαρακτηριστική είναι η πολύ γρήγορη εξέλιξη και ανάπτυξη των καλλιεργειών. Ενώ το 1980 η καλλιεργούμενη έκταση ήταν 1.481 στρέμματα, έφτασε το 2016 τα 82.500 στρέμματα. Ο παρακάτω πίνακας και το διάγραμμα απεικονίζουν την διαχρονική εξέλιξη των καλλιεργειών.

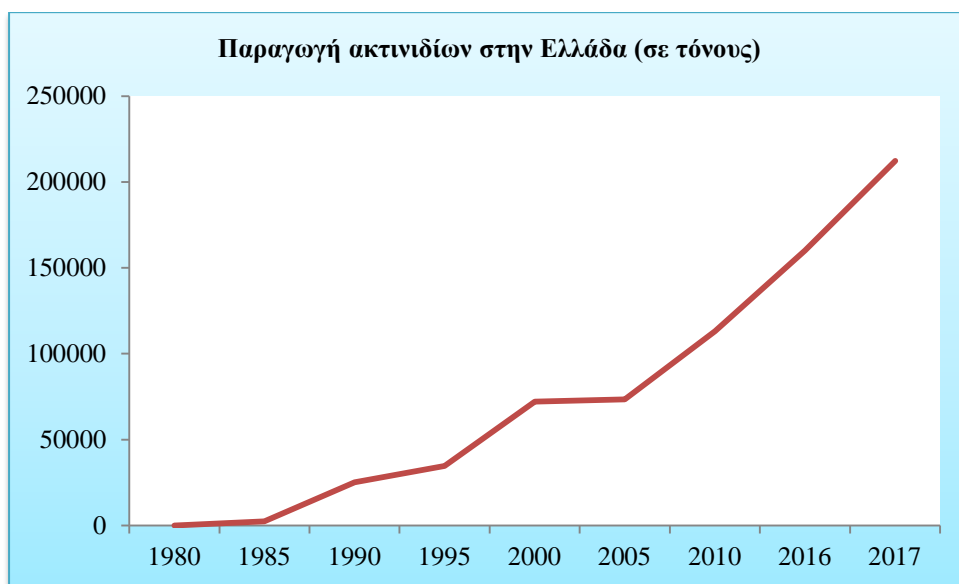
Πίνακας 4.2: Διαχρονική εξέλιξη καλλιέργειας ακτινιδίων στην Ελλάδα

Έτος	Καλλιεργούμενη έκταση (σε στρέμματα)	Παραγωγή (σε τόνους)
1980	1.481	41,6
1985	10.316	2.450
1990	38.310	25.186
1995	38.292	34.700
2000	34.346	72.100
2005	44.287	73.470
2010	59.630	113.142
2016	82.500	160.000
2017	90.900	212.296

Πηγή: στοιχεία από πίνακες της ΕΛ.ΣΤΑΤ (www.statistics.gr)



Διάγραμμα 4.1: Η εξέλιξη των καλλιεργούμενων εκτάσεων ακτινιδιάς στην Ελλάδα

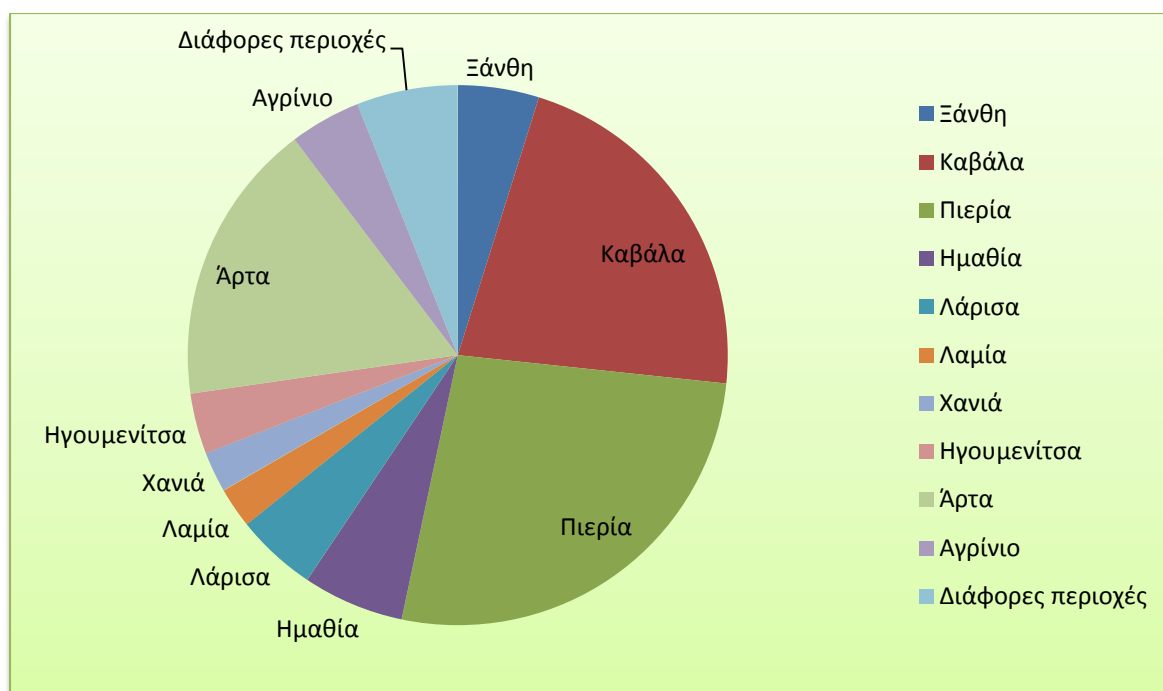


Διάγραμμα 4.2: Η εξέλιξη της παραγωγής ακτινιδίων στην Ελλάδα

Για το 2017 η παραγωγή ανήλθε σε 212.296 τόνους ενώ για το 2018 δεν υπάρχουν ακόμη επίσημα στοιχεία, ωστόσο σύμφωνα με δηλώσεις αρμοδίων, η παραγωγή θα παρουσιάσει αύξηση κατά 20% περίπου (hania.news, 2018).

4.2.1 Ο χάρτης της καλλιέργειας

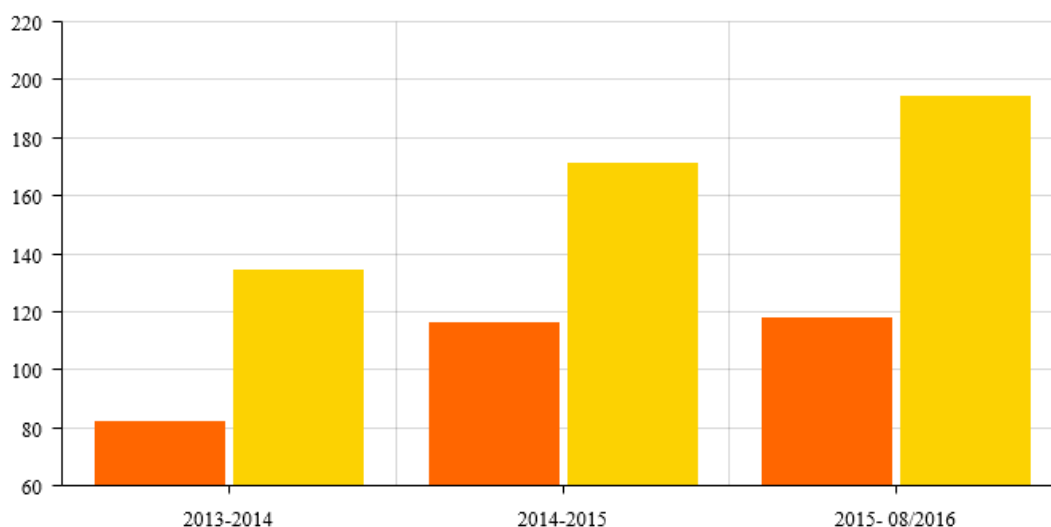
Με την επιφύλαξη μικρών αποκλίσεων, η κατανομή των συνολικών στρεμμάτων καλλιέργειας ακτινιδίου ανά περιοχή αποτυπώνεται ως εξής:



Διάγραμμα 4.3: Κατανομή των συνολικών στρεμμάτων καλλιέργειας ακτινιδίου ανά περιοχή στην Ελλάδα, πηγή: www.yraithros.gr

4.2.2 Εξαγωγές

Η Ελλάδα βρίσκεται στην Τρίτη θέση της παγκόσμιας κατάταξης όσο αφορά στις εξαγωγές των ακτινιδίων. Οι εξαγωγές ακτινιδίων, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, παρουσιάζουν μία συνεχώς ανοδική τάση. Στις αρχές του 2018 οι εξαγωγές ακτινιδίων έφτασαν ήδη τους 94.000 τόνους, αυξημένες κατά 38% σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο, ενώ το 2017 οι συνολικές εξαγωγές έφτασαν τους 120.725 τόνους (hania news, 2018).



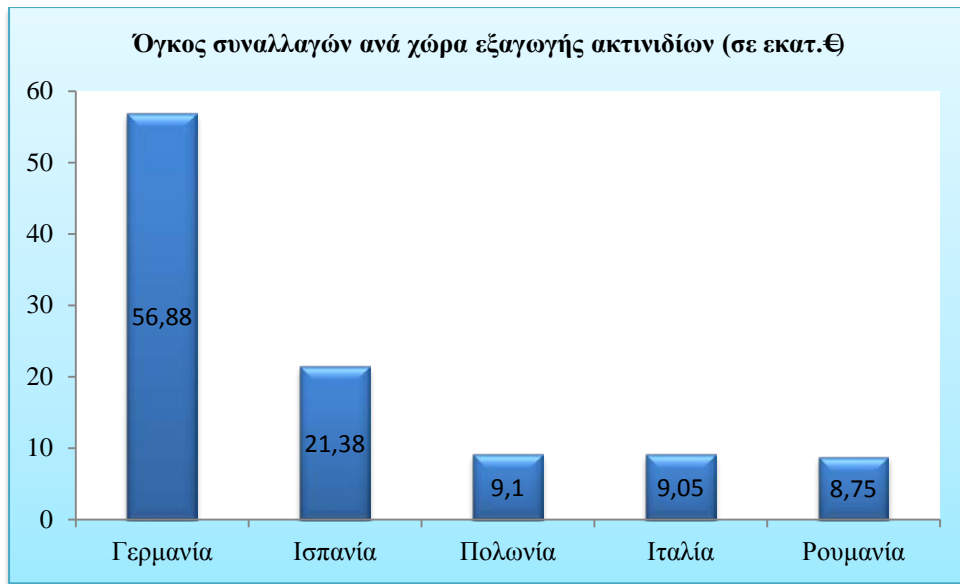
Διάγραμμα 4.4: Ακτινίδια: εξαγωγές και παραγωγή (χιλ. τόνοι), <http://www.yraithros.gr/>

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία για την περίοδο 2015-2016, οι κυριότερες χώρες εξαγωγής ακτινιδίων από την Ελλάδα είναι η Γερμανία, η Ισπανία, η Πολωνία, η Ιταλία και η Ρουμανία. Συγκεκριμένα, ο παρακάτω πίνακας δείχνει την αξία του όγκου των συναλλαγών καθώς και το ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο ανά χώρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο συνολικός ρυθμός αύξησης των εξαγωγών για τη συγκεκριμένη περίοδο είναι 11,3% (c-gaia, 2017):

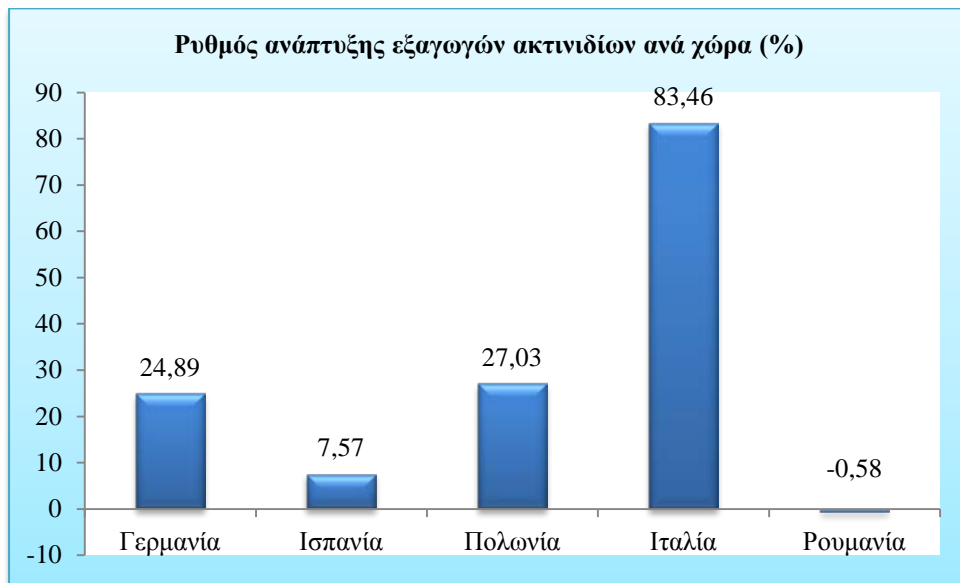
Πίνακας 4.3: Αξία του όγκου των συναλλαγών και ρυθμός ανάπτυξης σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο ανά χώρα εξαγωγής.

Κυριότερες χώρες εξαγωγής ακτινιδίων από την Ελλάδα		
Χώρα	Όγκος Συναλλαγών (σε εκατ.€)	Ρυθμός Ανάπτυξης (%)
Γερμανία	56,88	24,89
Ισπανία	21,38	7,57
Πολωνία	9,10	27,03
Ιταλία	9,05	83,46
Ρουμανία	8,75	-0,58

Πηγή: στοιχεία από: www.c-gaia.gr



*Διάγραμμα 4.5: Όγκος συναλλαγών ανά χώρα εξαγωγής ακτινιδίων (σε εκατ. ευρώ),
πηγή: στοιχεία από: www.c-gaia.gr*



*Διάγραμμα 4.6: Ρυθμός ανάπτυξης εξαγωγών ακτινιδίων ανά χώρα 2015-2016, πηγή:
στοιχεία από www.c-gaia.gr*

Στο παράρτημα της παρούσας εργασίας επισυνάπτεται πίνακας με τις αναλυτικές εξαγωγές ανά χώρα, τόσο εντός όσο και εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα έτη 2013-2016. Η συνολική αξία των εξαγωγών έφτασε το 2016 το 85 εκατ.ευρώ (c-gaia, 2017).

Όσο αφορά στην Αιτωλοακαρνανία, το μέλος του συνεταιρισμού ανέφερε πως οι παραγωγοί του Συνεταιρισμού εξάγουν τα ακτινίδια στη Γερμανία, την Πολωνία, την Ιταλία, την Τσεχία, τη Γαλλία, την Αμερική και τη Μαλαισία.

4.3 Προοπτικές της καλλιέργειας στην Ελλάδα

Οι προοπτικές της καλλιέργειας ακτινιδίων στην Ελλάδα είναι θετικές, κάτι που φαίνεται από τη μεγάλη αύξηση των καλλιεργειών κατά τα τελευταία χρόνια αλλά και την αύξηση των εξαγωγών. Εξάλλου, αυτή η εξέλιξη οφείλεται στην αυξημένη παγκόσμια ζήτηση.

Παρακάτω παρατίθενται απόψεις και δράσεις επίσημων φορέων, ενδεικτικές των θετικών προοπτικών της συγκεκριμένης καλλιέργειας, καθώς και κάποια από τα σημαντικά προβλήματα που υπάρχουν.

«Δεν αποκλείεται οι ελληνικές εξαγωγές με ορμητήριο το ακτινίδιο, να καλύψουν με μεγαλύτερη ταχύτητα, δίνοντας ώθηση και διέξοδο και σε παραγωγούς που καλλιεργούν άλλα είδη φρούτων», ειδικός σύμβουλος του Συνδέσμου Ελληνικών Επιχειρήσεων Εξαγωγής Διακίνησης Φρούτων, Λαχανικών και Χυμών "INCOFRUIT – HELLAS, (e-ea, 2017)

Σύμφωνα, εξάλλου, με τα αποτελέσματα της συνέντευξης με μέλος – παραγωγό του Συνεταιρισμού Αγρινίου:

«Το ακτινίδιο εξασφαλίζει καλό εισόδημα στην αγροτική οικογένεια, ενώ παρουσιάζει ανθεκτικότητα σε αντίξοες συνθήκες και διεισδύει με ολοένα και ταχύτερους ρυθμούς σε νέες αγορές, προσελκύνοντας συνεχώς νέους παραγωγούς. Προκειμένου να συνεχιστεί η θετική πορεία, χρειάζεται να διασφαλίζεται η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, αλλά και η στήριξη της κυβέρνησης, ώστε να γίνεται ευκολότερη η εξαγωγή σε χώρες

έκτος Ευρωπαϊκής Ένωσης, αφού απαιτείται συχνά η υπογραφή επίσημων συμφωνιών μεταξύ των κυβερνήσεων».

Σημαντικές, επίσης, είναι οι προσπάθειες που γίνονται για την προβολή των ελληνικών ακτινιδίων στο εξωτερικό:

«Το Μάιο του 2018, για τρίτη συνεχόμενη χρονιά, οι επιχειρήσεις εμπορίας και παραγωγής ακτινιδίων από τη Χρυσούπολη Καβάλας ήταν παρούσες σε μια από τις σημαντικότερες εκθέσεις τροφίμων και ποτών διεθνούς εμβέλειας, τη **SIAL CANADA**, η οποία φιλοξενεί πάνω από 1000 εκθέτες από 51 χώρες και 20.000 επισκέπτες. Οι επιχειρήσεις παραγωγής και εμπορίας ακτινιδίου της περιφέρειας ΑΜΘ, μέσω του προγράμματος προώθησης ακτινιδίου “Premium European Kiwi”, κατάφεραν να έρθουν σε επαφή με μερικούς από τους σημαντικότερους εισαγωγείς και ανθρώπους του εμπορίου οι οποίοι είναι εδραιωμένοι σε αγορές – κλειδιά, όπως ο Καναδάς, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα και η Κίνα» (ypaithros.gr, 2018).

«Περιθώρια υπάρχουν για εξαγωγές ακόμη και στην Κίνα, παρότι ο ασιατικός γίγαντας είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός, με 2,5 εκατομμύρια τόνους το 2015, στη συνολική παγκόσμια παραγωγή που ήταν στα 4 εκατ. τόνους. Όπως τονίσθηκε στο Διεθνές Συνέδριο Ακτινιδίου, που σήμερα πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις της ΔΕΘ- Helexpro, στο πλαίσιο της κλαδικής Frescon, η κινεζική παραγωγή καταναλώνεται στο εσωτερικό της χώρας και παρότι διπλασιάσθηκε δεν επαρκεί και αφήνει χώρο για την πραγματοποίηση εξαγωγών από ευρωπαίους παραγωγούς αλλά και τρίτες χώρες», (vorla.gr, 2017)

«Η ζήτηση στη διεθνή αγορά για το ακτινίδιο- πράσινες ποικιλίες αλλά και τις κίτρινες- αυξάνεται, με το αποτελεσματικό μάρκετινγκ να δημιουργεί νέους φίλους του ευεργετικού φρούτου σε Ασία, Λατινική Αμερική αλλά και Μέση Ανατολή», (vorla.gr, 2017)

Ένα βασικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι Έλληνες παραγωγοί, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συνέντευξης είναι η έλλειψη ψυκτικών εγκαταστάσεων που οδηγεί τους παραγωγούς να δέχονται πιέσεις τιμών. Είναι χαρακτηριστικό ότι:

«Τα διαθέσιμα ψυγεία μπορούν να δεχθούν περίπου 70.000 τόνους, με αποτέλεσμα οι Έλληνες παραγωγοί να αναγκάζονται να διαθέσουν το προϊόν σε περιορισμένο χρόνο οπότε και υφίστανται τις πιέσεις στις τιμές. Οι συνεταιρισμοί περιμένουν την αποδέσμευση κοινοτικών κονδυλίων από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, ώστε να προχωρήσουν σε επενδύσεις σε σχετικές υποδομές»

Σημαντικά είναι επίσης τα προβλήματα που παρουσιάζονται, ή μπορεί να παρουσιαστούν, όσο αφορά στη φήμη των ελληνικών ακτινιδίων λόγω της πρόωρης συγκομιδής στην οποία προβαίνουν συχνά οι παραγωγοί και οδηγεί στην υποβάθμιση του προϊόντος.

Σύμφωνα με τον συμμετέχοντα στη συνέντευξη, «είναι συχνό το φαινόμενο παραγωγοί, προκειμένου να πετύχουν καλύτερη τιμή, να προχωρούν στη συγκομιδή χωρίς την άδεια από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Έτσι τα ακτινίδια δεν έχουν τα κατάλληλα ποιοτικά και γευστικά χαρακτηριστικά και υπάρχει κίνδυνος να υποβαθμιστεί το προϊόν. Η περιεκτικότητα σε σάκχαρα πρέπει να είναι 6,5 brix και μόνο τότε πρέπει να ξεκινά η συγκομιδή».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η αξιολόγηση της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας. Έτσι, έγινε μια συνοπτική παρουσίαση του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα και ειδικότερα στην Αιτωλοακαρνανία, καθώς και της συγκεκριμένης καλλιέργειας.

Χρησιμοποιήθηκαν δευτερογενή δεδομένα, αλλά και τα αποτελέσματα συνέντευξης με καλλιεργητή, μέλος του Συνεταιρισμού Αγρινίου, ώστε να δοθούν απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα:

- ✓ Ποια είναι η οικονομική σημασία της καλλιέργειας της ακτινιδιάς για την τοπική ανάπτυξη στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;
- ✓ Ποιες είναι προοπτικές – βιωσιμότητα της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στο Νομό Αιτωλοακαρνανίας;

Αφού έγινε ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων που συλλέχθηκαν, μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα και να γίνουν κάποιες συγκεκριμένες προτάσεις.

Ο νομός Αιτωλοακαρνανίας αποτελεί ένας από τους καλύτερα αρδεύσιμους νομούς, κάτι που διευκολύνει γενικά τις καλλιέργειες και την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα. Η καλλιέργεια της ακτινιδιάς φαίνεται ότι έχει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης, οπότε μπορεί να αποτελέσει μια καλλιέργεια που θα επεκταθεί στην Αιτωλοακαρνανία. Εξάλλου, προς το παρόν καλλιεργούνται 3.500 στρέμματα ακτινίδια, και δεδομένης της καταλληλότητας του εδάφους και του γεγονότος ότι προς το παρόν εκμεταλλεύεται μόνο το 22% των συνολικών καλλιεργούμενων εκτάσεων στο νομό, γίνεται φανερό ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια αύξησης της καλλιέργειας ακτινιδίων. Οι εξαγωγές, που συνεχώς αυξάνονται, και οι υψηλές στρεμματικές αποδόσεις αποτελούν σημαντικά στοιχεία που δείχνουν τη θετική προοπτική μιας τέτοιας καλλιέργειας.

Στο νομό Αιτωλοακαρνανίας παρατηρείται αποχώρηση των νέων προς αστικά κέντρα, προκειμένου να απασχοληθούν στο δευτερογενή και τον τριτογενή τομέα.

Ωστόσο, στην εποχή μας, υπάρχει η δυνατότητα οι νέοι να απασχοληθούν στη γεωργία, με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων καλλιέργειας και υποδομών. Έτσι, η γεωργία μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό τομέα απασχόλησης που θα «κρατήσει» τους νέους στην περιοχή, κάτι που θα συμβάλλει στη γενικότερη ανάπτυξη του νομού. Ιδιαίτερα η επιλογή της καλλιέργειας του ακτινιδίου αποτελεί μία κερδοφόρα ενασχόληση. Εξάλλου, η καλλιέργεια της ακτινιδιάς δεν απαιτεί ιδιαίτερη φροντίδα, αφού πρόκειται για ένα ανθεκτικό, πολυετές φυτό. Χρειάζεται ωστόσο, να προωθηθεί η εκπαίδευση των νέων προς αυτή την κατεύθυνση. Ο Νομός διαθέτει τις προϋποθέσεις για τη γενικότερη ανάπτυξη της γεωργίας και θα μπορούσαν να γίνουν κινήσεις ώστε να δημιουργηθούν κέντρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης των νέων, ώστε αυτοί να στραφούν στον πρωτογενή τομέα.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε φαίνεται ότι ένα βασικό μειονέκτημα του πρωτογενούς τομέα στην Αιτωλοακαρνανία, το οποίο εξάλλου αποτελεί γενικότερο πρόβλημα στην Ελλάδα, είναι ο μικρός κλήρος. Η ύπαρξη του συνεταιρισμού βοηθά τους παραγωγούς να ξεπεράσουν προβλήματα που οφείλονται στο μικρό κλήρο. Καταρχάς, ο συνεταιρισμός βοηθά στην εκπαίδευση των παραγωγών – μελών – με παροχή πληροφοριών σχετικά με την καλλιέργεια. Επίσης, μέσω του συνεταιρισμού, αναπτύσσεται η συνεργασία μεταξύ των καλλιεργητών, ενισχύεται η διαπραγματευτική τους δύναμη και προωθούνται καλύτερα τα αιτήματά τους στην κεντρική διοίκηση. Εξάλλου, ο Συνεταιρισμός Αγρινίου ήταν που βοήθησε, μέσω σχετικής έρευνας, την ανάπτυξη της καλλιέργειας ακτινιδίων στο νομό. Ακόμη, ο Συνεταιρισμός μπορεί να βοηθήσει στην προβολή των ακτινιδίων που παράγονται στην περιοχή μέσω της συμμετοχής σε διεθνείς εκθέσεις, όπως συμβαίνει με άλλους αντίστοιχους συνεταιρισμούς. Η αυξημένη εξαγωγική δραστηριότητα μπορεί να ενισχυθεί επιπλέον με το σωστό μάρκετινγκ. Λειτουργώντας προς αυτή την κατεύθυνση θα μπορούσαν να οριστούν υπεύθυνοι στο συνεταιρισμό που να έχουν ως αποκλειστική υπευθυνότητα την προβολή του ακτινιδίου, στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Τέλος, όσο αφορά στο συνεταιρισμό, χρειάζεται να γίνουν προσπάθειες να αυξηθούν τα μέλη του, ώστε όσο γίνεται περισσότεροι παραγωγοί ακτινιδίων να συμμετέχουν σε συλλογικές προσπάθειες προβολής και διάθεσης των προϊόντων.

Οι βιολογικές καλλιέργειες αποτελούν το μέλλον των καλλιεργειών. Η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων και η ανάγκη στροφής σε μεθόδους καλλιέργειας που είναι φιλικές προς το περιβάλλον και ταυτόχρονα διασφαλίζουν την

ανθρώπινη υγεία, αποτελούν πλέον μονόδρομο. Η βιωσιμότητα είναι η βασική προϋπόθεση κάθε δραστηριότητας, κάτι που πρέπει να ληφθεί υπόψη και στην περίπτωση της καλλιέργειας ακτινιδίων. Ήδη, στο νομό Αιτωλοακαρνανίας έχουν αναπτυχθεί πολλές βιολογικές καλλιέργειες ακτινιδίων. Χρειάζεται να γίνουν προσπάθειες οι καλλιέργειες αυτές να αυξηθούν, αφού προτιμώνται και από τους καταναλωτές. Με αυτό τον τρόπο θα εξασφαλιστεί η βιωσιμότητας της καλλιέργειας και οι παραγωγοί θα είναι πιο σίγουροι για τη διάθεση των προϊόντων τους.

Η κεντρική διοίκηση χρειάζεται να στηρίζει τις προσπάθειες των αγροτών. Μέσω των αναγκαίων κονδυλίων αλλά και των σχετικών πολιτικών, σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, μπορούν να ενισχυθούν καλλιέργειες όπως της ακτινιδιάς, αφού έχουν σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης. Η ενημέρωση των αγροτών για τις εξελίξεις, η παροχή οδηγιών και ενημέρωσης σχετικά με τη λίπανση και γενικά τις καλλιεργητικές μεθόδους, η κεντρική προώθηση των ελληνικών ακτινιδίων στο εξωτερικό μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη των καλλιεργειών.

Η γεωργία αποτελεί ένας τομέα απασχόλησης ο οποίος αποτελούσε ανέκαθεν βασικό στήριγμα της ελληνικής οικονομίας. Η σύγχρονη εποχή, φανερώνει περισσότερο από ποτέ την ανάγκη στροφής στον τομέα αυτό προκειμένου η χώρα να οδηγηθεί ξανά στην ανάπτυξη. Η ενημέρωση, η συνεχής εκπαίδευση, η συλλογικότητα αποτελούν βασικές προϋποθέσεις ώστε οι παραγωγοί να καλλιεργούν αποδοτικά τις εκτάσεις τους. Σε περιοχές που έχουν σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης, όπως η Αιτωλοακαρνανία, χρειάζεται να εντατικοποιηθούν οι προσπάθειες όλων των φορέων ώστε καλλιέργειες όπως η ακτινιδιά να στηριχθούν αποτελεσματικά και να συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα του τόπου και των κατοίκων του.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Αυγουλάς, Χ. (2015) *Αναδρομή στην ιστορία του καπνού στην Ελλάδα*, διαθέσιμο στο: faretra.info/2015/10/08/karnos-mia-dinamiki-kalliergeia-rou-esvise/, ανακτήθηκε: Μάιο, 2018

Βάμβουκας, Μιχ. (2007) *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης

Βασιλακάκης. Μ. (1996) *Στοιχεία Γενικής & Ειδικής Δενδροκομίας*. Θεσσαλονίκη: Γραφικές Τέχνες Γ.Μ. Μεδούσης

Βασιλακάκης. Μ. (2007) *Γενική και Ειδική Δενδροκομία*. Θεσσαλονίκη: Γαρταγάνη.
Ευστράτογλου, Σ. (1998) *Μελέτη - Έρευνα για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αγροτικού Χώρου*, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον», Αθήνα

Ιλανίδης. Κ. (2006) *Γενετικός έλεγχος και ταυτοποίηση γενοτύπων ακτινιδίου μετά από DNA ανάλυση και προσδιορισμό των φυσικοχημικών και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών τους*. Μεταπτυχιακή διατριβή

Ιωσηφίδης, Θ. (2008) *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική

Κυριαζή, Ν. (1998) *Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικές Επιστημονικές Εκδόσεις

Μωυσίδης, Α. & Σακελλαρόπουλος, Σ. (2010.) *Η Ελλάδα στον 19ο και 20ο αιώνα : Εισαγωγή στην ελληνική κοινωνία*. Αθήνα: Τόπος

Νικολαΐδης, Ε. & Στασινόπουλος, Γ. (2015) *Οι αναπτυξιακές δυνατότητες του αγροτροφικού συστήματος στην Ελλάδα*, ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, Μελέτες (Studies) / 34, σελ. 123-125

Παλούκης. Σ. Ντινόπουλος, Ο. (1989) *Ακτινιδιά*. Θεσσαλονίκη: Πεταλωτής

- Παπαγεωργίου, Κ., Σπαθής, Π. (2000) *Αγροτική Πολιτική*, Αθήνα: Στοχαστής
- Παπακοσμάς Κ. (2005) *Ο καπνός και η ιστορία του*, διαθέσιμο στο: www.kavala.pkteam.gr, ανακτήθηκε: Μάιο, 2018
- Ποντίκης, Κ, (1996) *Ειδική Δενδροκομία: Ακρόδρυα, πυρρηνόκαρπα, λοιπά καρποφόρα*, Τόμος Β', Αθήνα: Σταμούλης
- Σιώτος Γιάννης, (2017) *Από τη σταφίδα και τον καπνό στα τσάρτερ, Οι οικονομικές κρίσεις που σημάδεψαν την Ελλάδα τον 19ο και τον 20ο αιώνα και το σύγχρονο τουριστικό όραμα*. Αθήνα: Η εφημερίδα των Συντακτών
- Τυροβολά Ο. (1986) Ακτινιδιά. Απαραίτητες εργασίες για καλύτερη παραγωγή. *Περιοδικό Σύγχρονη Γεωργική Τεχνολογία* Νο 36, σελ. 24-28
- Χασιώτη, Σ. (2014) *Χαρτογράφηση των καλλιεργειών του Νομού Αιτωλοακαρνανίας. Προτάσεις βελτιστοποίησης της Αγροτικής Ανάπτυξης*, Μεταπτυχιακή διατριβή

Ξένη

- Hobsbawm J., E. (1962) *Η Εποχή των Επαναστάσεων, 1789-1848*, μετάφραση: Οικονομοπούλου Μ., Κασδαγλή Α., 2015, Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, σελ. 320-350
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009) *Research Methods for Business Students*, 5th ed, Harlow: Prentice Hall Financial Times,
- Smith G.S., Asher. C.J., Clark, C. (1997) *Η θρέψη του ακτινιδίου, Διάγνωση διαταραχών, Ruakura soil and plant Research Station*. New Zealand: Agpress communications Ltd.

Ιντερνέτ

Αγροτικός Συνεταιρισμός Ένωση Αγρινίου (2018): Απάντηση στο ερώτημα "μετά τον καπνό, τί;", ανέλαβε να δώσει η Ένωση Αγρινίου, διαθέσιμο στο: <https://www.e-ea.gr/>, ανακτήθηκε: Μάιο, 2018

www.actinidiadeliciosa.gr

Ανατομία Φυτών: Τα φυτά ένδοθεν (2018), διαθέσιμο στο: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/BIOL178/00%20-%20BIBΛΙΟ%20Ανατομίας%20-%20TOTAL.pdf>, ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛ.ΣΤΑΤ), (2018): Έρευνα Διάρθρωσης Γεωργικών & Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων έτους 2016, διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/>, ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Έντονα ανοδική πορεία στις εξαγωγές ακτινιδίων, (2017), διαθέσιμο στο: <https://www.e-ea.gr/2017/04/έντονα-ανοδική-πορεία-στις-εξαγωγές-α/> ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Εξαγωγές Ελληνικού Ακτινιδίου (Intrastat 081050), (2017), διαθέσιμο στο: <https://www.c-gaia.gr/exports/new/newscategories/entry/oi-eksagwges-ellinikou-ektinidiou>, ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Η Ελλάδα στους μεγαλύτερους εξαγωγείς ακτινιδίων στον κόσμο, Τα νέα της ΔΕΘ, (2017), διαθέσιμο στο: <http://www.voria.gr/article/i-ellada-angizi-tin-3i-thesi-os-pagkosmios-paragogos-aktinidion> ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Ιστορικό της ποικιλίας ακτινιδιάς «ΤΣΕΧΕΛΙΔΗΣ» (2018), διαθέσιμο στο: <http://www.kiwi-tsechelidis.com/el/history.htm> ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

Ακτινίδιο: Υψηλή Παραγωγή, υψηλά και οι τιμές, (2016), Διαθέσιμο στο: <http://www.ypaithros.gr/aktinidio-ipsilh-paragwgh-psila-kai-oi-times/> ανακτήθηκε: Μάιο, 2018

Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εξαγωγέων, <http://www.pse.gr/node/41>

Στην Τρίτη θέση της παγκόσμιας κατάταξης θα αναρριχηθεί το ελληνικό ακτινίδιο, (2018), διαθέσιμο στο: <http://hania.news/2018/01/24/στην-τρίτη-θέση-της-παγκόσμιας-κατάτα/> ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

ΣΧΕΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, Σύμβαση Οικονομικής Ενίσχυσης από τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Σταθερότητας ν. 4336/14.8.2015-ΦΕΚ 94 Α/2015, διαθέσιμο στο: <http://www.yraithros.gr/wp-content/uploads/2016/04/to-anaptyxiako-sxedio-gia-thn-ellhnikh-gewrgia-apokleistiko.pdf>, ανακτήθηκε: Ιούνιο 2018

Χτίζει μεθοδικά τη θέση του στον Καναδά το ελληνικό ακτινίδιο, (2018), διαθέσιμο στο: <http://www.yraithros.gr/xtizei-methodika-thesi-kanada-elliniko-aktinidio/>

<http://www.kiwi-tsehelidis.com/el/history.htm>, ανακτήθηκε: Ιούνιο, 2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΑΣ ΟΓΚΟΥ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΕΞΑΓΩΓΩΝ ΑΚΤΙΝΙΔΙΩΝ 2013-2016

PARTNER/PERIOD	201352 - Jan.- Dec. 2013	201452 - Jan.-Dec. 2014	201552 - Jan.- Dec. 2015	201652 - Jan.- Dec. 2016
EU28_INTRA EU28_INTRA	32.048.688	52.083.791	54.904.091	59.661.116
EU28_EXTRA EU28_EXTRA	46.071.634	30.679.118	21.487.266	25.362.475
	78.120.322 €	82.762.909 €	76.391.357 €	85.023.591 €

PARTNER/PERIOD	201352 - Jan.- Dec. 2013	201452 - Jan.-Dec. 2014	201552 - Jan.- Dec. 2015	201652 - Jan.- Dec. 2016
DE GERMANY (incl DD from 1991)	7.658.581	10.601.863	9.042.391	11.293.102
ES SPAIN	3.198.874	7.184.010	7.869.071	8.464.910
PL POLAND	3.088.134	4.974.191	5.429.589	6.897.066
IT ITALY	1.005.683	5.188.486	3.086.126	5.661.854
RO ROMANIA	3.164.169	3.682.717	4.736.526	4.709.034
NL NETHERLANDS	2.494.737	2.961.175	3.893.098	3.803.223
GB UNITED KINGDOM	2.525.816	4.095.578	3.511.352	3.534.234
CZ CZECH REPUBLIC (CS->1992)	1.160.514	1.314.855	2.307.936	3.522.341
LT LITHUANIA	1.295.106	3.600.893	6.414.951	2.986.610
UA UKRAINE	6.611.660	4.145.705	3.104.469	2.981.831
CN CHINA (PEOPLE'S REPUBLIC OF)	1.164.806	2.502.645	2.890.562	2.876.974
TR TURKEY	156.964	258.558	1.058.904	2.384.858
IN INDIA			129.780	2.362.611
SA SAUDI ARABIA	288.964	734.433	1.583.068	1.971.366
BG BULGARIA	1.740.984	1.681.323	1.197.001	1.754.860
XS SERBIA (EU data from 01/06/05 ex CS)	1.808.919	1.272.753	1.284.000	1.752.188
FR FRANCE	1.525.769	3.168.957	1.674.323	1.521.102
EG EGYPT	449.400	755.276	1.615.742	1.414.623
JO JORDAN	951.701	1.064.074	1.616.743	1.411.276
US UNITED STATES	519.611	1.231.144	640.205	1.006.498
CY CYPRUS	755.751	932.699	1.284.029	856.605
LV LATVIA	140.240	171.501	1.965.911	809.127
MD MOLDOVA, REPUBLIC OF	2.259.694	1.298.911	1.117.366	746.554
AL ALBANIA	607.859	682.053	793.677	710.937
AE UNITED ARAB	63.843	236.629	259.314	672.506

EMIRATES				
EE ESTONIA				610.557
BY BELARUS (BELORUSSIA)	1.430.197	1.108.694	537.514	597.397
MK FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA	1.331.632	756.220	460.592	562.973
LB LEBANON	856.092	1.496.677	1.542.595	535.665
HU HUNGARY	312.471	461.437	395.954	500.071
ID INDONESIA (ID+TP from 77,excl. TP -> 2001)		92.716	158.083	480.331
SE SWEDEN	151.856	394.796	465.933	455.918
KZ KAZAKHSTAN	402.415	471.821	617.474	437.410
FI FINLAND	415.217	186.237	235.702	430.911
PT PORTUGAL		56.784	95.119	424.323
HK HONG KONG	453.769	518.003	433.219	354.422
SK SLOVAKIA	268.413	478.856	204.341	344.448
IE IRELAND	148.232	142.788	127.603	288.737
ZA SOUTH AFRICA (incl. NA ->1989)	361.876	350.964	241.963	272.398
CA CANADA	257.406	507.695	257.003	268.178
SI SLOVENIA	238.722	204.043	181.061	250.153
DK DENMARK	80.982	95.045	168.184	244.739
GE GEORGIA		22.397	287.106	224.235
MU MAURITIUS			34.864	212.482
BA BOSNIA AND HERZEGOVINA	10.733	9.942	89.009	196.553
SG SINGAPORE		77.419	132.573	173.335
AT AUSTRIA	211.790	263.965	480.134	163.740
BH BAHRAIN		23.019	80.336	146.030
MY MALAYSIA				111.212
HR CROATIA	125.543	54.961	30.264	101.819
CH SWITZERLAND (incl. LI->1994)		433.465	150.103	99.785
KW KUWAIT	47.746	52.778	110.930	92.966
TN TUNISIA				52.187
SY SYRIAN ARAB REPUBLIC (SYRIA)	194.543	330.877	164.727	50.260
LY LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA (LIBYA)	9.270		14.510	47.738
UZ UZBEKISTAN				32.579
KE KENYA		39.673	18.462	31.846
BE BELGIUM (and LUXBG -> 1998)	278.263	156.087	107.492	31.632
XK KOSOVO (EU data from 01/06/05 ex CS)				29.436
IQ IRAQ			5.608	29.136
AM ARMENIA		29.795	15.498	14.552

MA MOROCCO				9.144
MV MALDIVES			6.333	5.869
ME MONTENEGRO	12.941	3.842	9.684	2.134
	52.237.888 €	72.561.425 €	76.366.107 €	85.023.591 €

Πηγή: <https://www.c-gaia.gr/exports/new/newscategories/entry/oi-eksagwges-ellinikou-ektinidiou>