Υ Π Ο Μ Ν Η Μ Α
ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΤΙΝΙΔΟ (KIWI FRUIT)

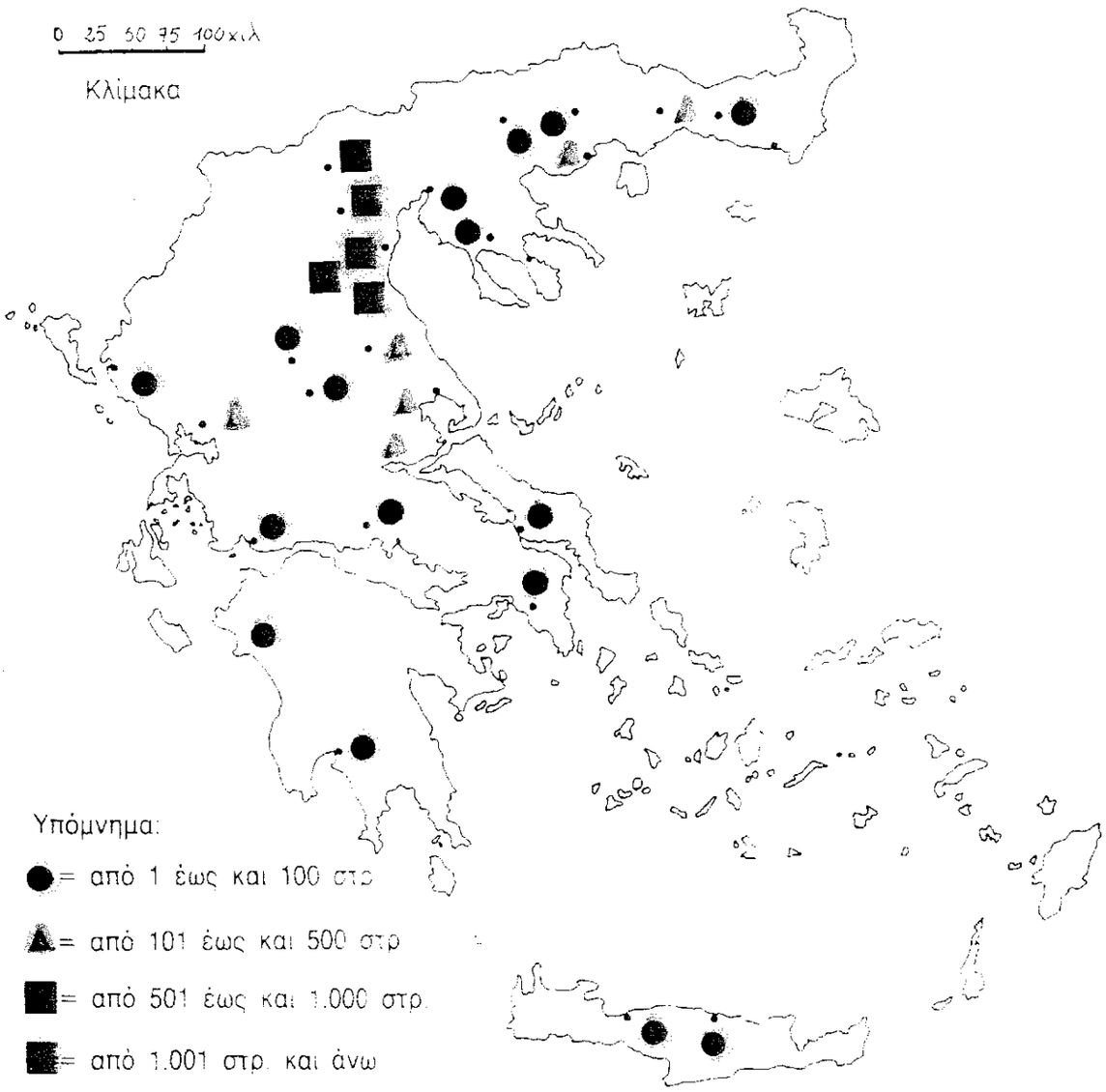
Σχετικά με τις πληροφορίες που απαιτούνται για την αναγνώριση του ΑΚΤΙΝΙΔΙΟΥ της περιοχής μας (Ν. Πιερίας - Ένωση Αγροτικών Συν/σμών Πιερίας - Ο.Π.) και με βάσει τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία αναγνώρισης που προβλέπει ο Καν.ΕΟΚ 2081/92 του Συμβουλίου, σας γνωρίζουμε τα εξής :

1. ΚΑΤΑΓΩΓΗ - ΕΞΑΠΛΩΣΗ - ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

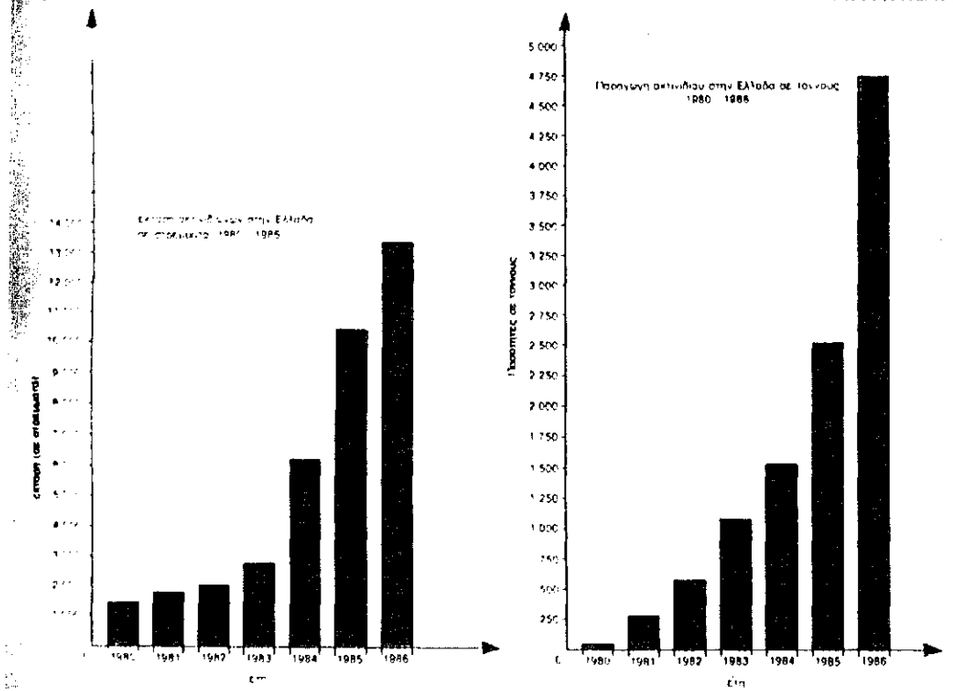
Η ακτινιδία κατάγεται απο τη Νοτιοδυτική Κίνα, όπου απαντάτε και σήμερα με την αυτοφυή μορφή της στις παρυφές των δασών της κοιλάδας του ποταμού Γιαγκ Τσέ.
Το ακτινίδιο ήταν γνωστό σαν Κινέζικο φραγκοστάφυλο, ενώ πολύ αργότερα ονομάστηκε ΚΙWI ΑΠΟ ΤΟ ΓΝΩΣΤΟ ΠΤΗΝΟ, χωρίς φτερά της Ν.Ζηλανδίας, όπου και πρωτοκαλλιεργήθηκε σε εμπορική κλίμακα.
Στη χώρα μας αναφέρεται συνηθέστερα το φυτό σαν " ακτινιδία " και ο καρπός σαν " ακτινίδιο" στην Πιερία ειδικότερα αναφέρεται σαν " φρούτο του Ολύμπου " και έχει εγκριθεί ο λογότυπος " O L Y M P K I W I " .
Η ακτινιδία ανήκει στην οικογένεια ACTINIDIACEA και στην τάξη THEALES. Είναι φυτό πολυετές, φυλλοβόλο και αναρριχώμενο, γι΄ αυτό και χρειάζεται υποστήλωση .

2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Η ακτινιδία καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1973 στον κάμπο της Πιερίας, ύστερα απο έρευνα σχετικά με την προσαρμογή του φυτού στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής, απο τον τότε Διευθυντή Γεωργίας του Ν. Πιερίας κ. Μίχο . Έκτοτε η διάδοση της καλλιέργειας έγινε με ραγδαίους ρυθμούς και έφτασε σήμερα να καλλιεργείται σε 18.000 στρ. στο Νομό με μέση στρεμματική απόδοση ≅ 1300 KGR/στρ. και ετήσια παραγωγή 23.000 τόννους, που αντιπροσωπεύει το 60% της Πανελλήνιας παραγωγής (εικ. 2-1, 2-2, 2-3, και 2-4) .
Η ακτινιδία είναι φυτό υποτροπικό και καλλιεργείται σε γόνιμα εδάφη καλά στραγγιζόμενα με ουδέτερο PH , περίπου 6,5 και μικρής περιεκτικότητας σε ασβέστιο (φυτό ασβεστόφοβο) Θέλει υπήνεμες περιοχές, γιατί οι ισχυροί άνεμοι προκαλούν σοβαρές βλάβες σε βλαστούς, φύλλα και καρπούς.
Το μικροκλίμα που επικρατεί στην περιοχή και επηρεάζεται απο τις δύο οροσειρές του Ολύμπου Ν/Δ και των Πιερίων Β/Δ, αλλά και η θάλασσα που διαβρέχει 60 χιλιόμετρα ακτών της Πιερίας, δημιουργούν ειδικές κλιματικές συνθήκες για την ευδοκίμηση της καλλιέργειας η οποία σε συνδυασμό με την οργανική λίπανση με κοπριά που εφαρμόζεται απο το σύνολο των παραγωγών μελών της Ο.Π. και την ηλιοφάνεια του Πιερικού ουρανού, παράγονται ακτινίδια ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ με άριστες οργανοληπτικές ιδιότητες και εξωτικό άρωμα γνωστά σε όλο τον κόσμο .

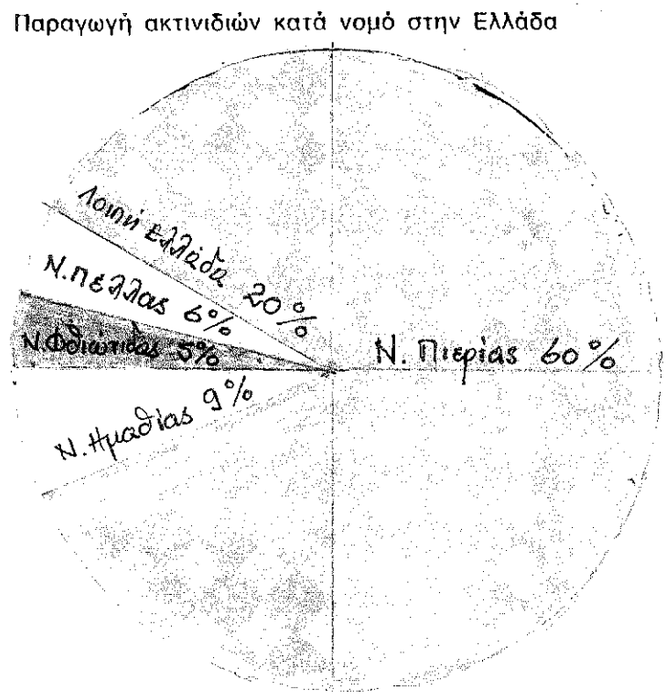


Εικόνα 2.1. *Χωροταξική κατανομή της καλλιέργειας της ακτινιδιάς στην Ελλάδα*



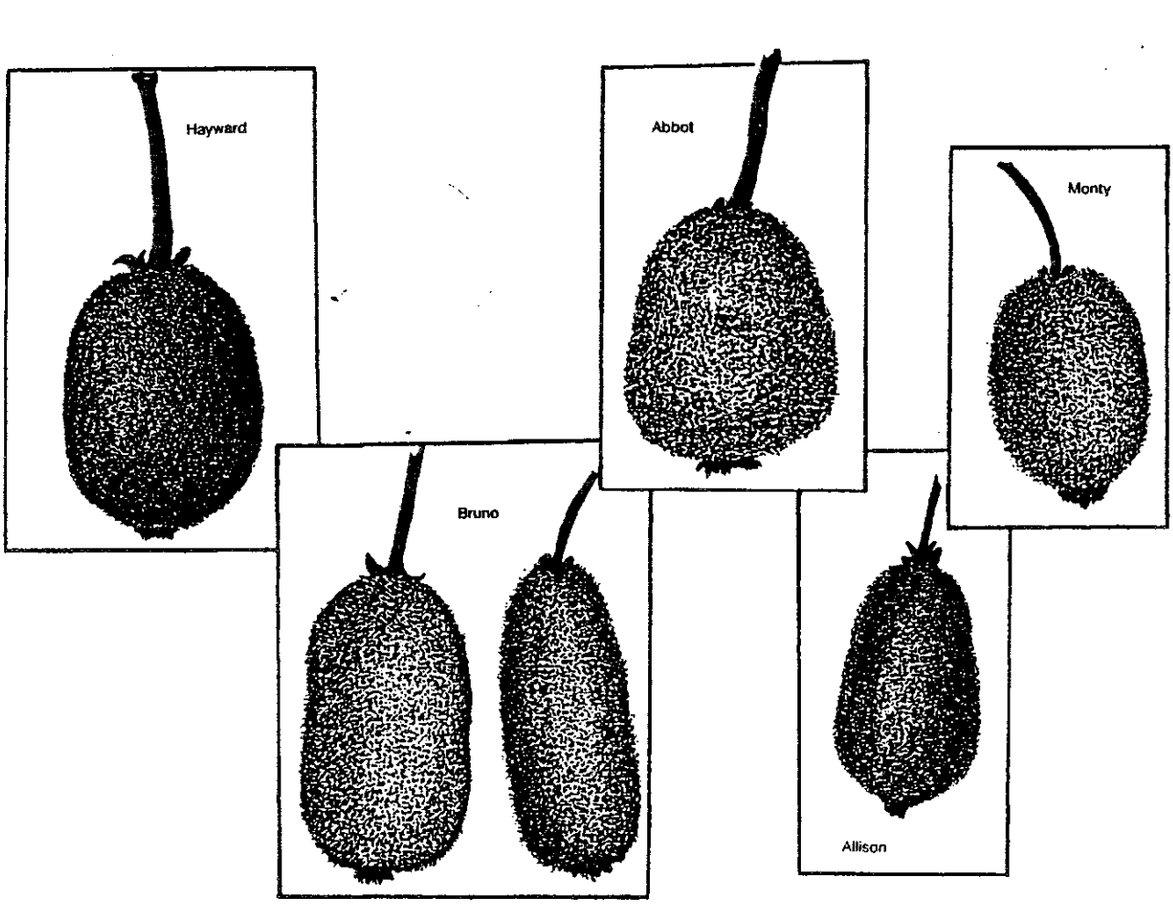
Εικόνα 2.2. *Έκταση ακτινιδιώνων στην Ελλάδα, σε στρέμματα,*

Εικόνα 2.3. *Παραγωγή της ακτινιδιάς στην Ελλάδα, σε τόννους στο διάστημα*



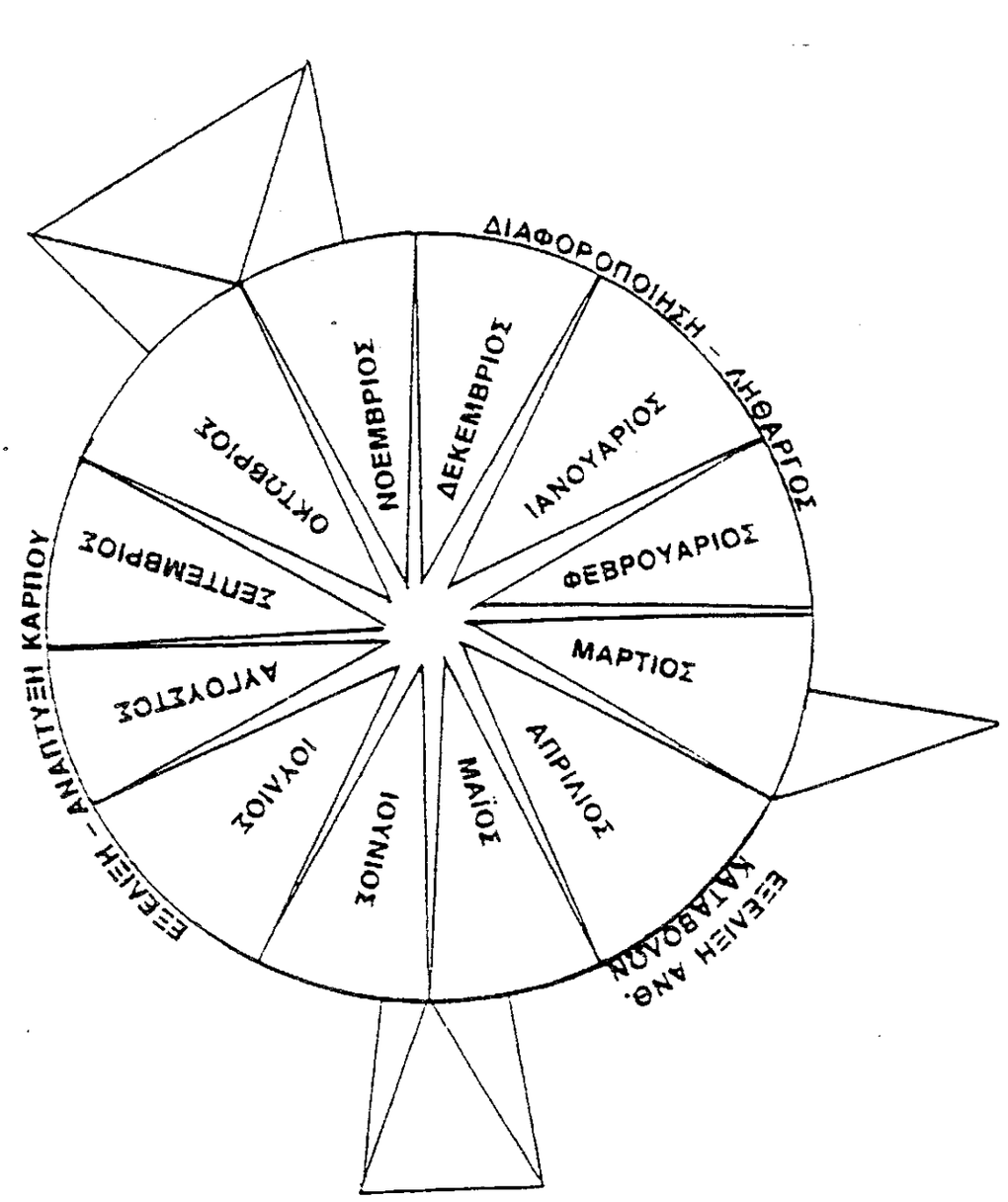
Εικόνα 2.4. *Κατανομή παραγωγής ακτινιδιάς σε διαφόρους νομ Ελλάδας*

Υπάρχουν πέντε ποικιλίες ακτινιδίας (HAYWARD , ABBOT, BRUNO, MONTY, ALISSON) εικ. 1 απο τις οποίες η HAYWARD παρουσιάζει εμπορικό ενδιαφέρον, γι΄αυτό είναι και η μόνη που καλλιεργείται στο Νομό .



3. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ Ν. ΠΙΕΡΙΑΣ

Οι ειδικές κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στο Νομό αποτελούν προϋπόθεση για τον εγκλιματισμό της καλλιέργειας της ακτινιδίας στην περιοχή . Παραθέτουμε παρακάτω πίνακα με τα μετεωρολογικά στοιχεία που επικράτησαν το 1997 . Επίσης σχέδιο με τον ετήσιο βιολογικό κύκλο του φυτού .



Σχ. 3·1. Ετήσιος βιολογικός κύκλος ακτινιδιάς.

			ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΑΠΝΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ												
						ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΟΥΣ 1997									
		ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ oC				ΜΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ			ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ		ΗΛΙΟ	ΕΞΑΤΜΙΣΗ. mm		ΑΝΕΜΟΙ
ΜΗΝΑΣ	ΜΕΣΗ 24ΩΡΟΥ	ΜΕΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ	ΜΕΣΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ	ΜΕΓΙΣΤΗ	ΥΨΟΣ, mm	ΗΜΕΡΕΣ	ΦΑΝΕΙΑ ΩΡΕΣ	ΕΝΤΟΣ ΚΛΩΒΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	ΕΠΙΚΡΑΤ ΕΣΤΕΡΟΙ
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	6,84	3,3	10,7	-2,5	17	84	65	94	70,6	8	127:45	14,8	13,5	Δ-ΝΑ
ΦΕΒΡΟΥΡΙΟΣ	6,78	1,6	11,9	-4,8	19,5	66	43	87	54,1	4	138:00	32,8	36,5	Β-ΒΔ
ΜΑΡΤΙΟΣ	8,92	3,1	14,4	-1,2	21,2	65	35	91	25,2	7	167:00	44,6	57,5	Β-ΒΑ
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	10,74	5,3	14,5	-1	22,3	68	45	90	36,9	11	170:35	57,8	76	ΝΑ-Β
ΜΑΙΟΣ	20,94	13,4	25	9	30,6	59	40	86	35,2	3	317:00	88,1	157,5	ΝΑ-Β
ΙΟΥΝΙΟΣ	24,29	17,8	29	10	35,2	65	38	89	18,2	7	317:50	85,2	164	ΝΑ-Α
ΙΟΥΛΙΟΣ	27,28	19,7	31,2	16	40,4	51	33	83	20,9	6	333:30	112,8	206	ΝΑ-Β
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	24,84	18,5	29,4	14	33	60	37	88	14,6	6	286:40	85,4	153	ΝΑ-ΒΔ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	20,18	15	25	10,5	32	67	44	89	18,6	5	218:30	62,1	89	ΝΑ-Δ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	13,63	9,4	18	2,2	25	78	52	93	68,3	12	128:00	41,2	57,5	ΝΑ-Δ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	10,97	7,9	13,6	2	20,4	86	72	95	55	15	46:50	17,2	25,5	Β-ΒΑ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	6,48	3,6	9,7	0	16	87	71	96	115,9	11	69:15	17,4	19,5	Β-ΒΑ
ΜΕΣΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ	**15,2**	**9,9**	**19,4**			**69,7**	**47,9**	**90,1**						
ΑΚΡΑΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ				**-4,8**	**40,4**									
ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΟΥΣ									**533,5**	**95**	**2320:55**	**659,4**	**1055,5**	

4 . ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

4.1. Σχήματα διαμόρφωσης

Τα κυριώτερα σχήματα διαμόρφωσης της ακτινιδίας είναι τέσσερα : α) Παλμέτα, β) Κρεβατίνα, γ) Ημικρεβατίνα και δ) Το σχήμα του απλού ή του διπλού Τ ή το σχήμα Υ . Ως εκ τούτου η καλλιέργεια απαιτεί μεγάλα έξοδα εγκατάστασης γιατί χρειάζεται υποστήλωση (ΣΧ.4-1 και 4-2) .

Οι αποστάσεις φύτευσης κυμαίνονται απο 4 Χ 4 έως 6 Χ 6 μ. ανάλογα με τη διαμόρφωση του σχήματος .

Η πολύχρονη εμπειρία που απέκτησαν οι παραγωγοί της Ομάδας τους δίνει τη δυνατότητα να γνωρίζουν πολύ καλά το κλάδεμα σχήματος και το κλάδεμα καρποφορίας που θα εφαρμόσουν καθώς και την αραίωση των καρπών σε κάθε οπωρώνα . Έτσι πετυχαίνουν να παράγουν καρπούς ομοιόμορφους, καλοσχηματισμένους και με χαρακτηριστικά που τα καθιστούν ασυναγώνιστα .

4.2.Λίπανση της καλλιέργειας .

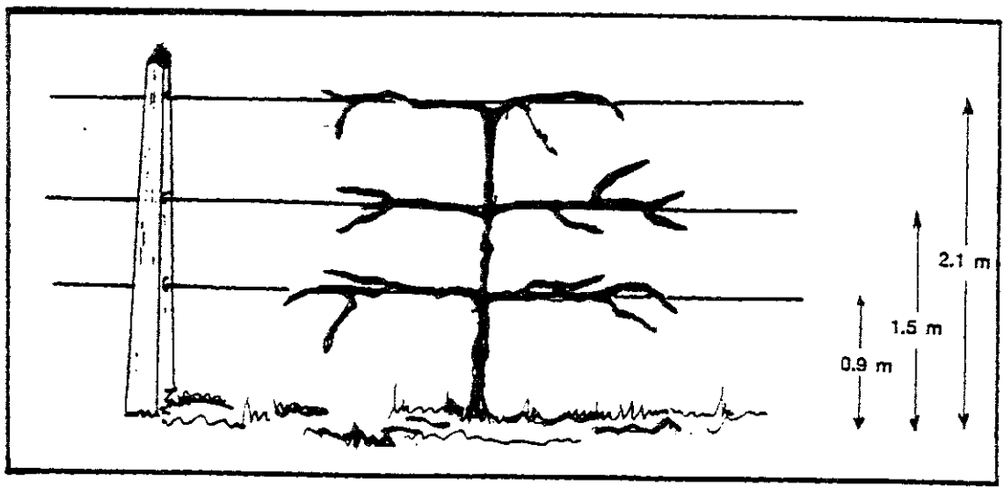
Η ακτινιδία χρειάζεται όλα τα λιπαντικά στοιχεία, η δε σχέση μεταξύ των θρεπτικών στοιχείων για μια κατά προσέγγιση ισόρροπη λίπανση δίνεται παρακάτω όπου το άζωτο λαμβάνεται σταν στοιχείο αναφοράς :

N	P_2O	K_2O	MgO
1	0,3	0,5	0,15

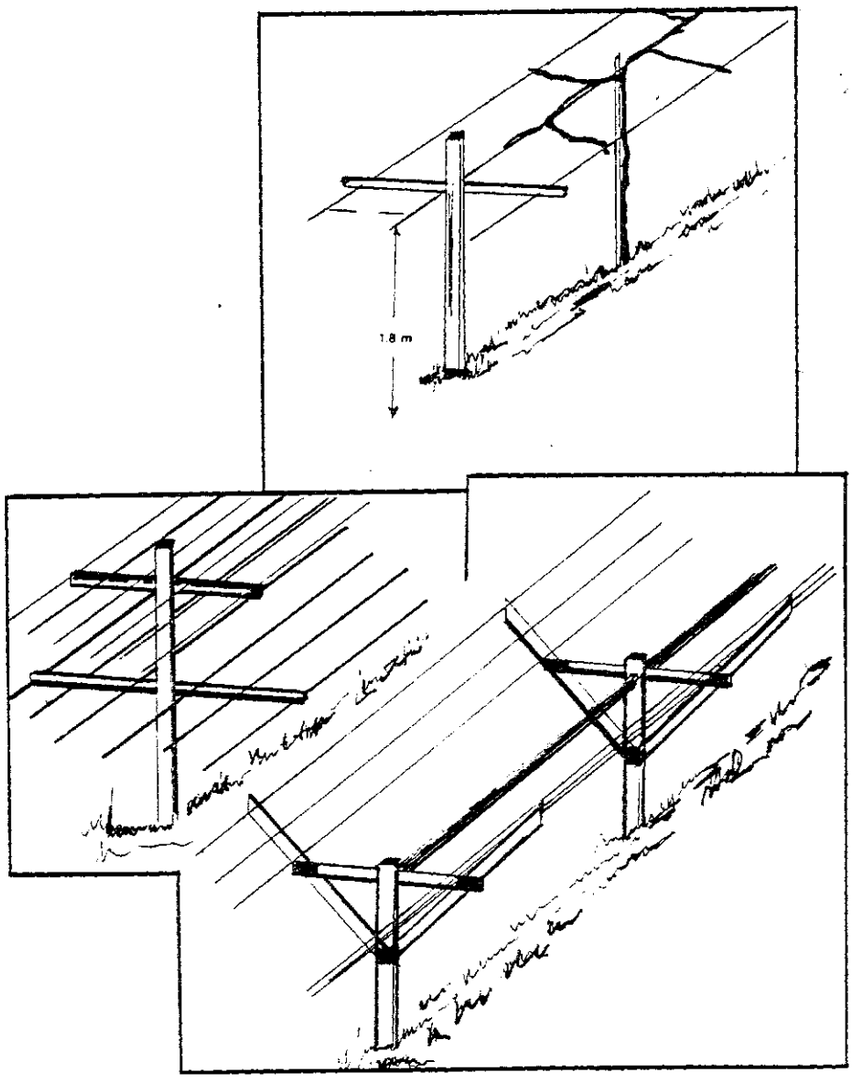
Οι ετήσιες ανάγκες σε άζωτο είναι περίπου 20 KGR/στρ. σε πλήρως ανεπτυγμένα φυτά.

Η εφαρμογή της λίπανσης είναι προτιμότερο να γίνεται σε περισσότερες της μιας φοράς (Φεβρουάριο, Απρίλιο, Ιούνιο) .

Οι παραγωγοί της Ομάδας της Ε.Α.Σ. Πιερίας, ύστερα απο ειδικά σεμινάρια που παρακολούθησαν σχετικά με τη βιολογική γεωργία και την ολοκληρωμένη καλλιέργεια εφαρμόζουν οργανικές λιπάνσεις με κοπριά ζώων και χλωρή λίπανση, πετυχαίνοντας έτσι να παράγουν προϊόντα ποιότητας ενώ παράλληλα προστατεύουν το περιβάλλον, βελτιώνουν το έδαφος και το καθιστούν ζωντανό και παραγωγικό .



Σχ 4·1 Παλμέττα σε πολυσύρματο κορδόνι.



Σχ 4·2 Ημικρεββατίνα και παραλλαγές διπλό «Τ», «V».

Η εφαρμογή της λίπανσης είναι προτιμότερο να γίνεται σε περισσότερες της μιας φορές (Φεβρουάριο, Απρίλιο, Ιούνιο). Κατά γενικό κανόνα το πρόγραμμα της λίπανσης έχει ως ακολούθως:

Έτος	Χρόνος εφαρμογής	Είδος λίπανσης	Ποσότητα λίπανσης/στρ.
1	ΒΑΣΙΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ	Κοπριά	800-1000 kg
	Χειμώνας (πριν τη φύτευση)	φωσφορικά	1500 kg
		καλιούχα	100 kg
	Απρίλιο	θειϊκή αμμωνία	10 kg
	Μάρτιο-Απρίλιο	θειϊκή αμμωνία	10 kg
	Μάϊο-Ιούνιο	θειϊκή αμμωνία	20 kg (επιφανειακές λιπάνσεις)
2	Φεβρουάριο	θειϊκή αμμωνία	16 kg
		φωσφορικό (0-20-0)	12 kg
		θειϊκό κάλι	5 kg
	Απρίλιο	νιτρική αμμωνία	8 kg
	Μάϊο	νιτρική αμμωνία	8 kg
	Ιούνιο	νιτρική αμμωνία	8 kg
3	Δεκέμβριο-Φεβρουάριο	11-15-15	100-150 kg
	Απρίλιο	θειϊκή αμμωνία	50-80 kg
	Μάϊο-Ιούνιο	νιτρική αμμωνία	20-30 kg
4	Δεκέμβριο-Φεβρουάριο	11-15-15	100-150 kg
	Απρίλιο	θειϊκή αμμωνία	50-80 kg
	Μάϊος	νιτρική αμμωνία	20-30 kg

4.2.1. Η κοπριά και ο ρόλος της

Η περιεκτικότητα της κοπριάς (χωνεμένης) σε θρεπτικά στοιχεία είναι σχετικώς μικρή, ανερχόμενη σε 5, 2,5 , και 5 μέρη επι %. N, P_2O_5 και K_2O , αντίστοιχα . Συστήνεται όμως η χρήση της ιδιαίτερα, διότι βελτιώνει τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους, κάνοντάς το πιό αφράτο και διευκολύνοντας έτσι τον αερισμό, τη στράγγιση και την κατεργασία του . Πράγματι , με τη δράση των μικροοργανισμών τους οποίους ενσωματώνει στο έδαφος, ξεπερνάει κατά πολύ τα αποτελέσματα, τα οποία θα ανέμενε κανένας, κρίνοντας μόνο με βάση τα θρεπτικά της στοιχεία .
Ιδιαίτερα ευεργετική επίδραση ασκεί η κοπριά στα νεαρά φυτά, που τα υποβοηθεί για ένα καλό ξεκίνημα .
Συντελεί στην έγκαιρη ανάπτυξη πλούσιου ριζικού συστήματος , που επιδρά αποφασιστικά στη δημιουργία ενός ρωμαλέου και ακμαίου φυτού . Η λίπανση με κοπριά μπορεί να γίνει χωριστά κατά φυτό ή σ' όλη την επιφάνεια του οπωρώνα .

4.3. Άρδευση της Ακτινιδίας

Η ακτινιδία είναι απαιτητικό σε υγρασία φυτό, τόσο σε εδαφική όσο και ατμοσφαιρική γι'αυτό την περίοδο του καλοκαιριού μπορεί να ποτίζεται 2 και 3 φορές την εβδομάδα.
Οι ανάγκες σε νερό της ακτινιδίας εξαρτώνται κυρίως απο τις διαβαθμίσεις του κλίματος. Σε δροσερές περιοχές οι ανάγκες είναι πιό περιορισμένες και δεν ξεπερνούν τα 400-500 μ το στρέμμα, ενώ σε θερμές περιοχές, οι ανάγκες αυτές φθάνουν γύρω στα 1000 Μ3 το στρέμμα

5. ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ - ΠΡΟΣΒΟΛΕΣ - ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Σαν καινούργια σχετικά καλλιέργεια στη χώρα μας δεν παρουσιάζει πολλές ασθένειες. Απο τα ζωϊκά παράσιτα το σημαντικώτερο που μπορούμε να αναφέρουμε είναι η ψώρα ή η βαμβακάδα η οποία προσβάλλει βλαστούς, φύλλα και καρπούς μιζώντας χυμούς .
Η καταπολέμηση γίνεται ή χημικά ή με βιολογικές μεθόδους .
Η βιολογική καταπολέμηση γίνεται με ένα ενδοφάγο παράσιτο και δύο αρπακτικά που τρέφονται αποτο έντομο αυτό .
Μια άλλη εξίσου σοβαρή προσβολή είναι αυτή του μύκητα βοτρύτη και αυτή αντιμετωπίζεται κατάλληλα .
Στα πλαίσια της Ολοκληρωμένης καταπολέμησης των προσβολών και αντιμετώπισης των ασθενειών οι παραγωγοί της Ομάδας , εφαρμόζουν προστατευτικές πρακτικές σύμφωνα με το πνεύμα και την πρακτική της Ολοκληρωμένης ή της βιολογικής γεωργίας .

6. ΣΥΛΛΟΓΗ - ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΜΠΟΡΙΑ

Η συγκομιδή γίνεται με το χέρι στις αρχές Νοεμβρίου, όταν η περιεκτικότητα των καρπών σε σάκχαρα (BRIX) , φτάσει τα 6,5 - 7,0 BRIX . Οι καρποί συλλέγονται με μεγάλη προσοχή σε πλαστικά κιβώτια των 20 KGR και στη συνέχεια οδηγούνται στα ψυγεία - διαλογητήρια όπου αφού προψυχθούν αποθηκεύονται στους ψυκτικούς θαλάμους είτε απλής ψύξης είτε ελεγχόμενης ατμόσφαιρας, ανάλογα με το χρόνο συντήρησης, και στη συνέχεια συσκευάζονται σε μονόσειρα, δύσειρα , πολύσειρα χαρτοτελλάρα μιας χρήσεως.

Η ταξινόμηση των καρπών γίνεται ηλεκτρονικά με βάση το βάρος των καρπών και χωρίζονται στις εξής κατηγορίες : No 46, No 42, No 39, No 36, No 33, No 30, No 27 , No 25 και No 23 Τα νούμερα ανταποκρίνονται στον αριθμό των καρπών που περιέχει ένα μονόσειρο τελλάρο καθαρού βάρους 3,2 KGR.

Οι ποσότητες που παράγονται στο Νομό μας είναι 20 - 25 χιλ. τόννοι το χρόνο και το μεγαλύτερο ποσοστό ≃ 70% διοχετεύεται στις αγορές του εξωτερικού, κυριώτερες των οποίων είναι : η Γερμανία, η Ολλανδία, η Αυστρία, η Ρωσία , η Τουρκία , η Σ.Αραβία κ.α. Η μεγαλύτερη ποσότητα που παράγεται στο Νομό διακινείται μέσω της Ο.Π. της Ε.Α.Σ. Πιερίας για λογ/σμό των παραγωγών μελών της και γίνεται απο τα σύγχρονα ψυγεία - Διαλογητήρια ακτινιδίων της Ε.Α.Σ. που βρίσκονται στον Κορινό . Η μεταφορά των ακτινιδίων στο εξωτερικό γίνεται με φορτηγά ψυγεία και για μικρότερες ποσότητες μπορεί να γίνει και αερομεταφορά, ενώ στην εσωτερική αγορά γίνεται με κοινά φορτηγά .

7. ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ - ΧΡΗΣΕΙΣ

Ο ώριμος καρπός έχει γεύση γλυκιά, δροσιστική, ελαφριά υπόξινη και με λεπτό άρωμα. Εκτός όμως απο την πολύ καλή γεύση παρουσιάζει και εξαιρετικά ενδιαφέρον απο άποψη θρεπτικής αξίας. Κατέχει το ρεκόρ ανάμεσα στις οπώρες σε ότι αφορά την περιεκτικότητα σε βιταμήνη C, της οποίας η ποσότητα είναι 3/πλάσια έως 5/πλάσια αυτής των εσπεριδοειδών. Επίσης κατέχει την πρώτη θέση ανάμεσα στις οπώρες που καταναλώνονται το χειμώνα ως προς την περιεκτικότητα σε ασβέστιο, φωσφόρο και σίδηρο . Είναι πλούσιος σε γλυκίδια και πλουσιότερος σε πρωτεΐνες απο τα μήλα, αχλάδια και πορτοκάλια . Ακόμη, περιέχει ανόργανα άλατα καλίου, μαγνησίου και άλλων στοιχείων, καθώς και ένζυμα χρήσιμα για τον ανθρώπινο οργανισμό . Για τις ιδιότητές του αυτές, οι γιατροί και οι διαιτολόγοι το συνιστούν ως μοναδικό ίσως φρούτο για την αντιμετώπιση της γρίππης το χειμώνα, αποκαλούμενο και " φρούτο της υγείας " . Υπολογίζεται ότι σε 100 GRκαρπού ακτινιδίας περιέχονται 150 - 300 MG ασκορβικού οξέως, έναντι 50 περίπου MG που περιέχονται στους καρπούς των εσπεριδοειδών .

Περιεκτικότητα των καρπών διαφόρων οπωροφόρων σε βιταμίνη C (Cacioppo 1986)

Είδος Καρπών	**Μέση περιεκτικότητα καρπού σε βιταμίνη C mg / 100 g καρπού**
Καρπός ακτινιδιάς*	75 – 150
Ανανάς	25
Αχλάδι	4
Βερίκοκο	13
Γκρέιπ Φρούτ	30
Δαμάσκηνο	4
Κεράσι	11
Λεμόνι	37
Λωτός	23
Μανταρίνι	38
Μήλο	2
Μπανάνα	7
Πορτοκάλι	50
Ροδάκινο	4
Σταφύλι	4
Φράουλα	26

* Ποικιλία Hayward

Η χημική σύσταση του Kiwifruit καταγράφεται κατωτέρω:

Kiwifruit (Chinese Gooseberries) Ώριμο φρούτο

Παράγοντας	Bruno	Abbot	Hayward
Υγρασία %	84	83	83
Αδιάλυτα στερεά στο νερό %	3.4	3.4	3.4
Διαλυτά στερεά %	14	14	14
pH	3.4	3.5	3.3
Οξύτης %	1.5	1.2	1.4
Ολικά σάκχαρα %	8.2	9.5	9.9
Αναγωγικά σάκχαρα %	7.2	8.0	8.7
Μη αναγωγικά σάκχαρα %	1.0	1.5	1.2
Άζωτον %	0.17	0.19	0.17
Πηκτίνες %	0.8	0.7	0.8
Ταννίνη %	0.06	0.05	0.04
Ολικά καροτινοειδή (p.p.m.)	4.7	3.2	3.5
Ασκορβικό οξύ (mg%)	131	65	81
Βιταμίνη C*	90-160	50-90	50-100
Τέφρα %	0.7	0.8	0.6
Αλκαλικότητα στάχτης (meg/100g)	9.0	9.1	8.1
Κάλι (mg%)	301	340	264
Νάτριο (mg%)	9	7	7
Ασβέστιο (mg%)	40	32	35
Μαγνήσιο (mg%)	18	18	16
Φώσφορος (mg%)	25	25	21
Σίδηρος (mg%)	0.4	0.5	0.4
Θερμίδες (υπολογισμένες)	39.3	42.75	45.37
Πρωτεΐνες (υπολογισμένες) N×6.25	1.06	1.18	1.06
Υδατάνθρακες (υπολογισμένοι)	10.5	11.4	12.1