

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΣ 13 ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΛΕΠΤΟΚΑΡΥΑΣ

ὕπο

ΑΘΗΝΑΣ ΧΡ. ΜΑΪΝΟΥ

Ίνστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων, Νάουσα

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ἡ παρούσα ἐργασία ἀφορᾷ τὴν ἀξιολόγηση 13 ποικιλιῶν λεπτοκαρυᾶς μὲ θαμνώδη μορφή, στό ἀγρόκτημα Μακροχωρίου.

Ίδιότητες καὶ χαρακτηριστικά τῶν ποικιλιῶν δίνονται σέ σχετικούς πίνακες. Διακρίνονται, ὡς πρὸς τὴν παραγωγικότητα ἢ Negretta, ὡς πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ καρποῦ ἢ Καρυδάτη καὶ ἢ Barcelona.

Ἐνδιαφέρουσες ιδιότητες ἐδειξαν οἱ ποικιλίες: Ἐξτρα Γιαγλί, Σιβρί Γιαγλί, Παλλάζ, Gentile delle Langhe - Gentile di Viterbo, Tonda delle Langhe.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ ἐτήσια κατανάλωση λεπτοκαρυῶν ἔχει σημαντικά περιθώρια αὐξήσεως, γιατί πρόκειται γιὰ ἓνα καρπὸ τοῦ ὁποίου ἢ ψίχα μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ μὲ ποικίλους τρόπους (ὅπως στή ζαχαροπλαστική, σοκολατοποιία, μπισκοτοποιία κ.τ.λ.) (10, 11, 14). Γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ κρίνεται σκόπιμη ἢ διάδοση ποικιλιῶν μεγάλης καὶ σταθερῆς παραγωγικότητας καὶ μὲ ὀργανοληπτικές ιδιότητες καὶ ἄλλα χαρακτηριστικά πού ἐπιζητοῦν οἱ καταναλωτές καὶ κυρίως οἱ βιομηχανίες οἱ ὁποῖες χρησιμοποιοῦν μεγάλες ποσότητες λεπτοκαρυῶν (1,2).

Ἡ λεπτοκαρυὰ εὐδοκιμεῖ καὶ ἀποδίδει καλά σέ ἐδάφη βαθειά, ἀρδευόμενα καὶ καλά ἀποστραγγιζόμενα (2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 14).

Τὸ κλίμα ἐπηρεάζει αἰσθητὰ τὴν ἀνάπτυξη, τὴν παραγωγικότητα καὶ τὴν μακροβιότητα τῶν φυτῶν (10).

Ὁ Barbeau (2) ἀναφέρει ὅτι θερμοκρασίες ψηλές καὶ ὑγρασία κατὰ τὴ βλαστική περίοδο εὐνοοῦν τὴν αὐξηση τῶν βλαστήσεων καὶ τὴν ἀνθοφορία τοῦ ἐπόμενου ἔτους. Ἐξάλλου ὁ ἴδιος (2) ἀναφέρει ὅτι θερμοκρασίες χαμηλές καὶ ὑγρασία μέτρια κατὰ τὴν περίοδο ἀπὸ τὴν πτώση τῶν φύλλων μέχρι τὴν ἀνθηση συντελοῦν στήν πιό ταυτόχρονη ἀνθηση τῶν διαφόρων ποικιλιῶν.

Τέλος έλαφρός άννεμος και χαμηλή υγρασία κατά την άνθηση συντελοϋν στην καλή εξέλιξη της άνθήσεως και της επικονιάσεως (2).

Η υγρασία εδάφους και ατμοσφαιρας κατά τη βλαστική περίοδο είναι απαραίτητη για τη βλάστηση και την εξασφάλιση καρπών καλής ποιότητας (1).

Η λεπτοκαρυά έχει ανάγκες σε νερό της τάξεως των 70 mm ανά στρέμμα και κατά μήνα (5). Ίδιαίτερα κατά την περίοδο Άπριλίου - Ιουλίου δεν πρέπει να υπάρχει έλλειψη νερού, γιατί τότε γίνεται η επιμήκυνση των βλαστών η όποια θα καθορίσει την παραγωγή της επόμενης χρονιάς.

Η λεπτοκαρυά είναι είδος μόνοικο και δικλινές και η επικονίαση πραγματοποιείται με τον άνεμο.

Θεωρείται φυτό αϋτόστειρο (3, 5, 6, 10). Ο Barbeau (2) αναφέρει ότι είναι έντονα αϋτόστειρο.

Κατά τον κ. Ραπτόπουλο (13), όλες οι καλλιεργούμενες ποικιλίες είναι εν μέρει ή απόλυτα αϋτόστειρες.

Ο Chandler (4) αναφέρει ότι πολλές ποικιλίες είναι τουλάχιστο εν μέρει αϋτοασυμβίβαστες.

Οί Germain και Leglice (7), καθώς και ο Woodroof (14) αναφέρουν ότι η λεπτοκαρυά είναι αϋτόστειρη ή πολύ έλαφρά αϋτογονίμη.

Εξάλλου, η λεπτοκαρυά εμφανίζει τό φαινόμενο της διχογαμίας. Συνήθως παρουσιάζει πρωτανδρία (2, 11, 13)

Οί ποικιλίες Άμερικάνικης προελεύσεως παρουσιάζουν όμογαμία και πρωτογυνία (2). Σε μερικές περιπτώσεις, όρισμένες ποικιλίες και για όρισμένα έτη, παρουσιάζεται άλλοτε πρωτογυνία και άλλοτε πρωτανδρία. Όταν πριν την άνθηση επικρατήσουν ήπιες θερμοκρασίες, εμφανίζεται έντονη πρωτανδρία, ενώ όταν οι θερμοκρασίες είναι χαμηλές εμφανίζεται όμογαμία και πρωτογυνία. (2, 7, 10) Οί πρώιμες ποικιλίες έχουν μία άνθηση άρρένων και θηλέων άνθέων περισσότερο παρατεταμένη, αντίθετα οι όψιμες παρουσιάζουν μικρότερη διάρκεια άνθήσεως. (10)

Τά λεπτοκάρυα ανάλογα με τον προορισμό τους στην κατανάλωση χαρακτηρίζονται:

α) επιτραπέζια και β) βιομηχανικά.

Για επιτραπέζια χρήση ο καρπός πρέπει να είναι ώραίας εμφάνισεως, μεγάλου μεγέθους και με καλές γευστικές ιδιότητες. (2, 7)

Για τη βιομηχανία, τό σχήμα και τό μέγεθος του καρπού πρέπει να προσαρμόζονται στις τεχνικές της (2)

Στις στρογγυλόκαρπες ποικιλίες η αποκελύφωση είναι εύκολη και με άσήμαντες άπώλειες (1).

Κατά τον Leglice (10) η βιομηχανία ζητεί κυρίως καρπό στρογγυλό, με ψίχα βάρους κατά μ.ό. 1,2 g.

Γιά τήν σοκολατοποιία ειδικότερα, ή ψίχα πρέπει νά είναι μικρή, στρογγυλωπή και νά ξεφλουδίζεται εύκολα. (7)

Γενικά, στην αγορά εκτιμούνται τά λεπτοκάρυα πού έχουν κέλυφος μέτριου πάχους και ψίχα καλά αναπτυγμένη. Επίσης ή ψίχα πρέπει νά περιβάλλεται από λεπτό περισπέρμιο πού νά μπορεί νά αποχωρίζεται εύκολα, νά έχει εδχάριστο άρωμα και λεπτή γεύση. Τέλος ή αναλογία ψίχας νά είναι περίπου 50 %. (1) Έπειδή ή βιομηχανία έμπορεύεται φουντουκόψιχα, ή απόδοση σέ ψίχα έχει μεγάλη σημασία. (7)

Ο σκοπός τής αξιολογήσεως ποικιλιών, προελεύσεως έσωτερικού και έξωτερικού, είναι ή μελέτη τής προσαρμοστικότητάς τους στις συνθήκες τής περιοχής και ή επιλογή των πιό άξιόλογων από απόψεως εδρωστίας των φυτών και παραγωγικότητας καθώς και ποιότητας των παραγομένων καρπών.

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η αξιολόγηση των ποικιλιών έγινε στό αγρόκτημα του Μακροχωρίου, σέ ύψόμετρο 50 m και έτήσια βροχόπτωση κατά μ.δ. 650 mm σέ έδαφος πηλώδες-άμμώδες.

Οί ποικιλίες έχουν φυτευθεί σέ αποστάσεις 4 m x 4 m και σέ δύο έπαναλήψεις, μέ πέντε θάμνους ή κάθε μία, είναι δέ οί έξής: 1) Tonda delle Langhe 2) Gentile di Viterbo 3) Gentile delle Langhe 4) Comune 5) Cosford 6) Princesse Royale 7) Καρυδάτη 8) Παλλάζ 9) Negretta 10) Barcelona 11) American 12) Έξτρα Γιαγλί και 13) Σιβρί Γιαγλί.

Οί παρατηρήσεις πού λαμβάνονταν για τήν αξιολόγηση των ποικιλιών ήταν:

1) Έιδιαίτερα χαρακτηριστικά του θάμνου, 2) Έποχή έκπτώξεως των φύλλων, 3) Έμερομηνίες ενάρξεως και λήξεως άνθήσεως άρρένων και θηλέων άνθών, 4) Βαθμός καρποδέσεως, 5) Έμερομηνία ενάρξεως και λήξεως ώριμάσεως καρπών, 6) Μέση απόδοση θάμνου, 7) Μέσο βάρος καρπού, 8) Αναλογία ψίχας, 9) Μέσο βάρος ψίχας κατά καρπό. Τά τρία τελευταία στοιχεία λαμβάνονταν από δείγμα καρπών ενός κιλού, από κάθε ποικιλία.

Μετρήσεις των άξόνων καρπού και ψίχας γίνονταν σέ δείγμα 20 καρπών (μήκος = ή απόσταση μεταξύ ποδίσκου και άκροκαρπίου, πλάτος = ό μεγαλύτερος άξονας ό κάθετος προς τό μήκος).

Η στατιστική έπεξεργασία των στοιχείων έγινε χωριστά για κάθε ομάδα ποικιλιών πού είναι του ίδιου έτους φυτεύσεως. Η σύγκριση των μέσων όρων έγινε μέ τή δοκιμή του Duncan.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

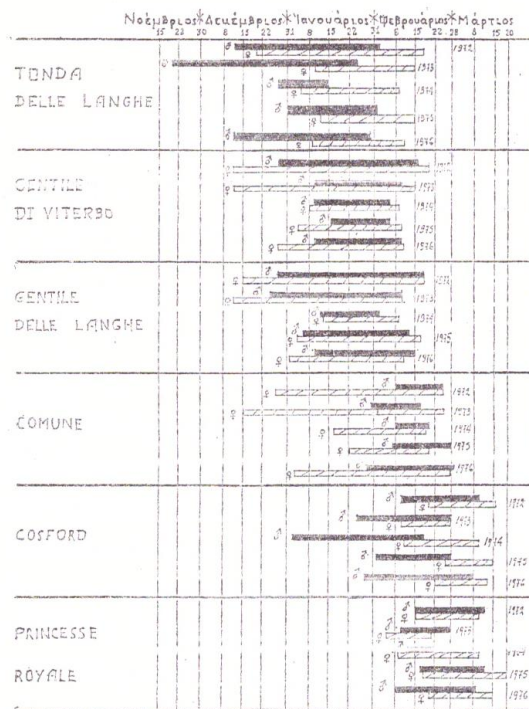
Στις Εικόνες 1 και 2 φαίνονται λεπτομερώς οι ήμερομηνίες άνθησεως άρρένων και θηλέων άνθων για την τελευταία πενταετία.

Ός προς τά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του θάμνου, διακρίνονται οι ποικιλίες Tonda delle Langhe, Barcelona, Negretta και Cosford με θάμνο μεγάλης αναπτύξεως και όρθόκλαδο. Ο θάμνος των υπόλοιπων ποικιλιών είναι μικρότερης αναπτύξεως και πλαγιόκλαδος.

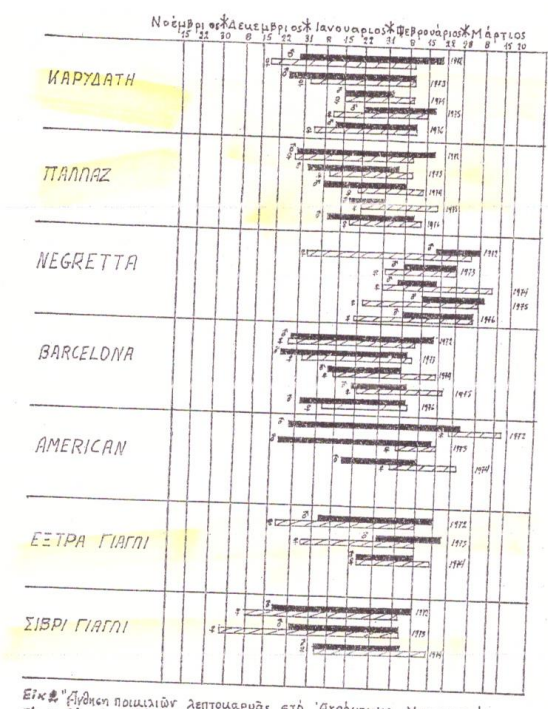
Η έκπτυξη των φύλλων συντελείται από τον Φεβρουάριο μέχρι και τον Άπριλιο. Πρώιμη έκπτυξη των φύλλων (Φεβρ. - αρχές Μαρτίου) παρουσιάζουν οι ποικιλίες: Παλλάζ, Καρυδάτη, Ξετρα Γιαγλί, Σιβρί Γιαγλί, Tonda delle Langhe, Gentile di Viterbo, Gentile delle Langhe.

Όψιμη έκπτυξη των φύλλων (Άπριλιο) παρουσιάζουν οι ποικιλίες Negretta, Cosford, Princesse Royale και American. Τέλος οι ποικιλίες Comune και Barcelona παρουσιάζουν ενδιάμεση έκπτυξη των φύλλων (Τέλη Μαρτίου)

Σέ σχετικούς Πίνακες (1, 2, 3) δίνονται όρισμένα βασικά στοιχεία για την άξιολόγηση των ποικιλιών.



Εικ 1. Άνθηση ποικιλιών αμπουασιών, στο Άχεόπιτημα, Μακεδονικού  
Fig 1. Blooming of Hilbert varieties in the Mucsochoti farm.



Εικόνα 2: Άνθηση ποικιλιών λεπτοκαρπών στο Άρεδουτση Μαυροκωλείου  
 Fig 2: Blooming of field varieties in the Mavrochozi farm.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η λεπτοκαρπιά παρουσιάζει το φαινόμενο της διχογαμίας. Στις Εικόνες 1 και 2 παρατηρεί κανείς ότι για κάθε ποικιλία υπάρχουν αισθητές διαφορές από χρονιά σε χρονιά, α) ως προς τις ημερομηνίες έναρξης άνθησεως αρρένων και θηλέων άνθων, β) ως προς τη διάρκεια άνθησεως και γ) ως προς τη διχογαμία. Αυτό οφείλεται στην επίδραση των κλιματικών συνθηκών. Ψύχος κατά την άνθηση των αρρένων άνθων εμποδίζει την εκπομπή της γύρης και καταστρέφει τους ώριμους ίουλους. Μετά την παρέλευση του ψύχους συνεχίζεται εκπομπή της γύρης με αποτέλεσμα την επιμήκυνση και μετατόπιση της διάρκειας άνθησεως (2). Για τους ανωτέρω λόγους κρίνεται σκόπιμη, η φύτευση τριών ποικιλιών για εξασφάλιση καλλίτερης γονιμοποίησης (5). Επίσης παρατηρεί κανείς ότι η ποικιλία Cosford είναι πρωτανδρη και εκδηλώνει έντονη διχογαμία (2, 7, 10). Αντίθετα η Barcelona παρουσιάζει πολύ μικρή διχογαμία (7).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 – TABLE 1

Περίοδος ώριμάσεως καρπών και παραγωγή (καρπού με κέλυφος) 13 ποικιλιών  
λεπτοκαρυάς στο Άγρόκτημα Μακροχωρίου. (μ.δ. των ετών 1970 – 1976)  
Period of fruit-ripeness and production (nut in shell) of 13 filbert varieties in the Macrochori  
farm (average, 1970 - 1976)

Ποικιλία	Χώρα προελεύ- σεως	Έτος φυτεύ- σεως	Περίοδος ώριμάσεως Έναρξη	Πέρασ	Παραγωγή ανά θάμνον <sup>1</sup> (g)
Α: Όμάδα					
Tonda delle Langhe	Ίταλία	1964	6/8	14/8	3.200 ab
Gentile di Viterbo	»	»	12/8	22/8	3.710 a
Gentile delle Langhe	»	»	14/8	25/8	4.000 a
Comune	»	»	11/8	21/8	2.780 ab
Cosford	Γαλλία	»	13/8	21/8	1.690 b
Princesse Royale	»	»	14/8	23/8	2.450 ab
Β: Όμάδα					
Καρυδάτη	Έλλάς	1966	13/8	22/8	2.170 b
Παλλάς	»	»	7/8	16/8	2.120 b
Negretta	»	»	18/8	25/8	4.430 a
Barcelona	Άμερική	»	15/8	23/8	2.200 b
American <sup>2</sup>	»	»	16/8	26/8	1.690
Γ: Όμάδα					
Έξτρα Γιαγλι <sup>2</sup>	Έλλάς	1967	6/8	14/8	0.780
Σιβρί Γιαγλι <sup>2</sup>	»	»	6/8	14/8	1.540

1. Μέσοι όροι χωρίς κοινό γράμμα διαφέρουν σημαντικά για  $P = 0,05$ .

2. Παρατηρήσεις πέντε ετών (1970 – 1974).

Τό ποσοστό καρποδέσεως (Πίν. 2) είναι αρκετά μεγάλο για όλες τις ποικιλίες, γιατί προκύπτει από αριθμό ταξιανθιών. Σημειώνουμε ότι κάθε άνθοφόρος οφθαλμός (ταξιανθία) περιλαμβάνει 4–20 θήλεα άνθη (2), αρκεί δέ ένα και μόνο να γονιμοποιηθεί.

Στόν Πίνακα 2 φαίνεται ο αριθμός καρπών ανά ομάδα, πού έχει μεγάλη σημασία γιατί συνδέεται με την όλική απόδοση· μεγάλος αριθμός καρπών ανά ομάδα συντελεί σε μεγάλες αποδόσεις (9).

Οι ποικιλίες Cosford και Barcelona παρουσιάζουν μικρό αριθμό καρπών ανά ομάδα. Η Cosford φέρει καρπούς συχνότερα μονήρεις, σπανιότερα ανά δύο – τρεις (7, 10), ή δέ Barcelona έχει κατά μ.δ. περίπου δύο κάρνα ανά ομάδα, ενώ άλλες ποικιλίες πέντε – έξι (3).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 - TABLE 2

Ίδιότητες και χαρακτηριστικά 13 ποικιλιών λεπτοκαρυάς (μ.δ. των ετών 1970-1976)  
 Properties and characteristics of 13 filbert varieties. (Average, 1970 - 1976)

Ποικιλία	Ποσότητα ιούλων <sup>1</sup>	Καρπόδεση % Ελάχιστη	Μέγιστη	M.O.	Άριθμός καρπών ανά ομάδα	Βάρος καρπού (g)	Άναλογία ψίχας %	Κενός καρπός %	Βάρος ψίχας (g)
<b>A: Όμάδα</b>									
Tonda delle Langhe	3	29,2	80,8	58,6	1,79 bc	1,91bc	46,97 a	2,4	0,92a
Gentile di Viterbo	3,7	48,1	97,3	70,2	2,30 a	2,18ab	39,83 b	1,5	0,88a
Gentile delle Langhe	3,9	52,6	94,9	73,2	2,66 a	2,23a	40,51 b	2,6	0,93a
Comune	4	32,3	100	72	2,46 a	1,89c	47,23 a	4,1	0,93a
Cosford	3,7	29,7	56,2	45,2	1,40 c	1,64c	48,71 a	2,1	0,82a
Princesse Royale	4	69,6	91,8	81,7	2,20 ab	1,09d	48,83 a	1,9	0,54b
<b>B: Όμάδα</b>									
Καρυδάτη	3,6	59,7	90,2	76,4	2,89 a	2,55a	46,49 b	4,7	1,24a
Παλλάζ	3,4	38	87,6	68,8	2,89 a	1,56b	50,71 a	6,3	0,84b
Negretta	3,7	52,8	96,5	71,1	2,56 a	1,61b	44,01 b	3,3	0,73b
Barcelona	3,8	35,7	94,4	57,8	1,83 b	2,35a	42,97 b	4,8	1,06a
American <sup>2</sup>	3,7	27,2	66,7	47,9	1,90	1,32	35,90	3,6	0,49
<b>Γ: Όμάδα</b>									
Έξτρα Γιαγλί <sup>2</sup>	3,2	53,3	95,7	72,2	2,96	1,53	53,92	7,5	0,89
Σιβρί Γιαγλί <sup>2</sup>	3,4	38,3	73,4	62,6	2,98	1,72	54,28	3,4	0,97

1) Η ποσότητα ιούλων δίνεται με αριθμούς: 1 = ελάχιστοι, 2 = λίγοι, 3 = αρκετοί, 4 = πολλοί.

2) Παρατηρήσεις τεσσάρων ετών.

3) Οί τιμές κάθε στήλης που συνοδεύονται από διαφορετικά γράμματα διαφέρουν μεταξύ τους

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 - TABLE 3

Βιομετρικά στοιχεία καρπού και ψίχας (Μ.Ο. πέντε ετών)  
Biometrical elements of filbert nut and kernel (five years average)

α/α	Ποικιλία	"Αξονες καρπού			"Αξονες ψίχας		
		Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Μ/Πλ.	Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Μ/Πλ.
1.	Tonda delle Langhe	18	16,9	1,07 e	14,2	13,1	1,08 e
2.	Gentile di Viterbo	18,5	17,4	1,06 e	14,1	12,7	1,11 de
3.	Gentile delle Langhe	18,8	18,2	1,03 e	14,2	12,8	1,11 de
4.	Comune	17,8	17,7	1,01 e	13,1	14	0,94 f
5.	Cosford	21,8	14,8	1,47 b	17,7	10	1,77 b
6.	Princesse Royale	20,5	12	1,71 a	17,2	8,9	1,93 a
7.	Καρυδάτη	18,7	21	0,89 f	14	16,4	0,85 f
8.	Παλλάζ	16,1	17,1	0,94 f	12,6	13,8	0,91 f
9.	Negretta	18,1	15,8	1,15 d	14,5	12,1	1,20 d
10.	Barcelona	19,6	18,5	1,06 e	15,4	14,1	1,09 de
11.	American	18,4	15,1	1,22 c	14,4	9,5	1,51 c
12.	"Εξτρα Γιαγλί"	17,6	15,4	1,14	14	12,3	1,14
13.	Σιβρί Γιαγλί"	20,3	14,3	1,42	16,2	11,1	1,46

1. Παρατηρήσεις τεσσάρων ετών.

Ποικιλίες μεγάλης παραγωγικότητας είναι: "Από την Α : ομάδα ή Centile Delle Langhe και ή Centile Di Viterbo και από την Β : ομάδα ή Negretta.

"Ως προς τό βάρος καρπού και ψίχας την πρώτη θέση κατέχουν ή Καρυδάτη και ή Barcelona.

"Ως προς την αναλογία του καρπού σε ψίχα πρώτη έρχεται ή Παλλάζ. "Η Cosford έχει αρκετά μεγάλη αναλογία ψίχας (περίπου 49%), σε άλλες έδαφοκλιματικές συνθήκες παρουσίασε ποσοστό 52-63% (6, 10).

"Ως προς την συνολική απόδοση σε ψίχα οί ποικιλίες τής Α : ομάδας δεν παρουσιάζουν διαφορά στατιστικώς σημαντική για  $F = 0,05$ , ενώ στήν Β : ομάδα ή Negretta υπερτερεί.

"Η ποικιλία Comune παρουσίασε αξιοσημείωτη άνομοιομορφία καρπών. "Η ποικιλία Princesse Royale παρουσιάζει μεγάλη αναλογία ψίχας και καλές οργανοληπτικές ιδιότητες, αλλά μικρό μέγεθος καρπού, πράγμα πού αποτελεί μειονέκτημα. Κατά τόν Leglice (10) έχει μέγεθος καρπού 2,8-3 g και αναλογία ψίχας 40-45% ενώ ή περιγραφή τής ποικιλίας συμφωνεί μέ την αξιολογούμενη σ' έμάς ποικιλία.



Ἡ Cosford δέν κρίνεται ἀξιόλογη γιατί ἡ ψίχα της εἶναι μέτριας ποιότητας (7). Ἡ Καρυδάτη ἔχει καρπό ὠραίας ἐμφάνισης ἀλλά ψίχα κατώτερης ποιότητας. Ἡ Barcelona παρουσιάζει καρπό μεγάλου μεγέθους, ψίχα μέτριας ποιότητας καί δέν εἶναι παραγωγική. Ἡ ποικιλία American δίνει καρπούς μικρούς καί κατώτερης ποιότητας. Οἱ ποικιλίες Ἔξτρα Γιαγλί καί Σιβρί Γιαγλί παρουσιάζουν πολύ μεγάλη ἀναλογία ψίχας (περίπου 54 %) μεγάλο ἐριθμὸ καρπῶν ἀνά ὁμάδα καί ψίχα πολὺ καλῆς γεύσεως (12).

Γενικά μποροῦμε νά καταλήξουμε στὰ ἑξῆς συμπεράσματα:

Ἀπὸ τίς ποικιλίες τῆς Α΄ ὁμάδας θεωρεῖται καλλίτερη ἀπὸ ἀπόψεως ἀποδόσεως, σχήματος καί μεγέθους καρποῦ ἡ Gentile delle Langhe πού παρουσιάζει μορφολογικά χαρακτηριστικά θάμνου καί καρποῦ ὅμοια μὲ ἐκεῖνα τῆς Gentile di Viterbo. Ἡ ποικιλία Tonda delle Langhe παρά τὴν πολὺ μεγάλη ἀνάπτυξη τοῦ θάμνου, δέν εἶναι τόσο παραγωγική, ἐνῶ ὁ καρπὸς της εἶναι τῆς ἴδιας κατηγορίας μὲ ἐκεῖνο τῶν προηγούμενων ποικιλιῶν. Μπορεῖ νά χρησιμοποιεῖται σάν ἐπικονιαστής τῶν πρώτων ἀνθέων ποικιλιῶν πρώτου ἀνθήσεως. Ἡ μακρόκαρπη Cosford μπορεῖ νά χρησιμοποιεῖται σάν ἐπικονιαστής, γιὰ μὲν τίς πρώτες ποικιλίες στὸ τέλος τῆς ἀνθήσεώς τους, γιὰ δέ τίς ὀψιμες στὴν ἐναρξη.

Ἀπὸ τῆ Β΄ ὁμάδα, μεγάλο ἐνδιαφέρον ἀπὸ ἀπόψεως παραγωγικότητας παρουσιάζει ἡ Negretta, ἀπὸ ἀπόψεως ποιότητας καρποῦ ἡ Παλλάς.

Δέν συνιστῶνται γιὰ διάδοση ἡ Καρυδάτη, γιατί ἡ ψίχα της εἶναι κατώτερης ποιότητας καί οἱ Princesse Royale καί American γιατί ὁ καρπὸς τους εἶναι μικροῦ μεγέθους. Τέλος, οἱ ποικιλίες Ἔξτρα Γιαγλί καί Σιβρί Γιαγλί μὲ πολλὰ ἐνδιαφέροντα χαρακτηριστικά, εἶναι οἱ καλλίτερες ὡς πρὸς τὴν ποιότητα τοῦ καρποῦ. Ἐπειδὴ ὅμως δέν ἀξιολογήθηκαν ἐπαρκῶς, λόγῳ ξηράνσεως τῶν θάμνων, χρειάζονται συμπληρωματικὴ μελέτη.

#### ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρῶ ὑποχρέωση νά εὐχαριστήσω, τὸν Γεωπόνο κ. Δημ. Στυλιανίδη πού μεριμνοῦσε γιὰ τὴν περιποίηση τῆς συλλογῆς καί τὴν λήψη τῶν παρατηρήσεων κατὰ τὸ παρελθόν, τὸν Γεωπόνο κ. Ὀδυσσεά Ντινόπουλο γιὰ τὴν συμβολή του στὴν παροῦσα ἐργασία μὲ τὴν συγκέντρωση στοιχείων ἀπὸ Γαλλικὴ βιβλιογραφία καί γιὰ σχετικὲς ὑποδείξεις μετὰ ἀπὸ τὴν ἀνάγνωση τοῦ κειμένου, τὸν Ἐπιμελητὴ πειραμάτων κ. Χαράλαμπο Ψάλτη γιὰ τὴν ἐπιμελῆ λήψη τῶν διαφορῶν παρατηρήσεων.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Α.Τ.Ε. 1973. Ἡ καλλιέργεια τῆς λεπτοκαρυῆς, Ἔκδοση Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς, Δ/ση Φυτ. Παρ/γῆς, Τμῆμα Δενδροκομίας.
2. BARBEAU, G., 1973. Contribution à l'étude du Noisetier. La Pomologie Française, Tom. XV, No. 1, 2, 3, 4.

3. BARON, L.C. and STEBBINS R., 1972. Growing filberts in Oregon. Cooperative Extension Service-Oregon State University Extension Bulletin 628.
4. CHANDLER, W.H., 1965. 'Εγχειρίδιον Δενδροκομίας «Τά Φυλλοβόλα». Μετάφραση Λαζάρου, Α. καὶ Καραμάνου Γρ., Τόμος Α : : 669-676.
5. GERMAIN, E. and LEGLICE, P., 1971. Creation d'une noiseraie. Quelques données techniques pour planter dans de bonnes conditions. Edition I.N.R.A. Ctifl Documents No 32,4e trim.
6. GERMAIN E. and LEGLICE P., 1972. Le Noisetier. Description succincte de variétés. Edition I.N.R.A. Ctifl Documents No. 4e trim.
7. GERMAIN E. and LEGLICE P., Different aspects de la biologie florale et de la physiologie de la reproduction chez le noisetier (Corylus 5pp)  
— Description des principales variétés de noisetier actuellement cultivées en France.  
— Creation d'une noiseraie importance des facteurs pedo-climatiques et technologiques sur le choix varietal. Edition I.N.R.A.
8. ΗΛΙΑΔΗΣ, ΑΓ., 1972. 'Η λεπτοκαρυά. 'Υπουργ. 'Εθνικῆς Οικονομίας, Τομέυς Γεωργίας.
9. LAGERSTEDT, H.B., 1972. Nut cluster size in the «Barcelona» filbert. *Proc. Nut. Grow. Soc. Ore and Wash.* 57: 71—75.
10. LEGLICE, P., 1969. Le Noisetier — Physionomie de la production et des échanges. Resultats d'observations sur une collection d'étude de l'Inra. Edition I.N.R.A. Ctifl Documents No. 23
11. ΜΑΡΣΕΛΟΥ, ΣΠ., 1972. 'Η καλλιέργεια τῆς λεπτοκαρυᾶς στὴν Ἑλλάδα καὶ οἱ δυνατότητες ἐπεκτάσεώς της. 'Αγροτ. 'Επιθεώρ. 1/301.
12. ΡΑΠΤΟΠΟΥΛΟΣ, Θ. καὶ ΚΑΝΤΑΡΙΤΖΗΣ, Ν., 1961. Αἱ κυριώτεροι καλλιεργούμενοι ἐν Ἑλλάδι ποικιλίαι λεπτοκαρυᾶς. 'Ανάτυπον ἐκ τῆς 'Επιστημ. 'Επιτηρίδος Γεωπον. καὶ Δασολογ. Σχολῆς Θεσ/νίκης.
13. ΡΑΠΤΟΠΟΥΛΟΣ, Θ., 1963. 'Η λεπτοκαρυά ἢ Φουντουκιά. *Δελτίο Τεχνικῶν Γνώσεων Ἀριθ. 7 (ΔΚ) Ἔκδοσις Ἑπουργείου Γεωργίας.*
14. WOODROOF, J.G., 1967. *Tree Nuts* — Vol. 1. pp 277—312.