

ΣΧΙΣΙΜΟ ΚΕΡΑΣΙΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ 22 ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΚΕΡΑΣΙΑΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΟΥΣ

Καζαντζής Κωνσταντίνος¹ & Χατζηχαρίσης Ιωάννης²

¹ ΕΛ.Γ.Ο. «Δήμητρα», Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Έρευνας, Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων Νάουσας

² Διατελέσας Ερευνητής ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε. στο ΙΦΔ



Χρησιμοποιήθηκε, για δύο χρονιές, μια εργαστηριακή μέθοδος αξιολόγησης της αντοχής στο σχίσιμο κερασιών 22 ποικιλιών από αυτές που καλλιεργούνται στη χώρα μας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ανθεκτικές ποικιλίες κερασιάς στο σχίσιμο είναι πολύ λίγες και σ' αυτές συγκαταλέγονται οι *Andriana*, *Giorgia*, *Larian*, *Βασιλειάδη*. Οι περισσότερες ποικιλίες είναι μέσες ή υψηλής ευαισθησίας στο σχίσιμο και ο χρόνος ωρίμασής τους (ιδιαίτερα αν συμπίπτει με την περίοδο βροχοπτώσεων) παίζει καθοριστικό ρόλο στο ύψος των απωλειών παραγωγής. Οι δοκιμές θα συνεχιστούν και τα επόμενα χρόνια.

■ Εισαγωγή

Το σοβαρότερο πρόβλημα της κερασιάς, κυρίως κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης, που μπορεί να καταστήσει πολλές φορές έως και ασύμφορη τη συγκομιδή, είναι το σχίσιμο του καρπού από τις παρατεταμένες βροχοπτώσεις.



Εικόνα 1: Δοκιμή διαβάθμισης ποικιλιών κερασιάς για την ευαισθησία στο σχίσμο, στα εργαστήρια του Ι.Φ.Δ.

Τα αίτια του σχίσματος έχουν μελετηθεί τις προηγούμενες δεκαετίες από πολλούς επιστήμονες και θεωρούνται γνωστά. Οι παράγοντες που επιδρούν στο σχίσμο του καρπού επιγραμματικά είναι: η ποικιλία, τα χαρακτηριστικά του καρπού, το στάδιο ωρίμανσης αυτού, το φορτίο των δένδρων, η διάρκεια και η ένταση των βροχοπτώσεων, η κατάσταση του κερασεώνα από πλευράς υγρασίας εδάφους και γενικώς οι κρατούσες τοπικές κλιματικές συνθήκες.

Στη χώρα μας οι συνθήκες κλιματικές συνθήκες που επικρατούν είναι βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης των πρώιμων ποικιλιών, τουλάχιστον στη Βόρεια Ελλάδα όπου επικεντρώνεται το 80% της ελληνικής κερασοκαλλιέργειας, με αποτέλεσμα τη συχνή απώλεια μέρους της παραγωγής από το σχίσμο. Οι όψιμες ωρίμανσης ποικιλίες αποφεύγουν την περίοδο των βροχών και βάσει φαινομενικών παρατηρήσεων κατατάσσονται στις ανθεκτικές ποικιλίες. Σε πολλές περιπτώσεις, όπως θα δούμε παρακάτω, αυτό είναι “μαγική εικόνα”.

■ Εργαστηριακή μέθοδος διαβάθμισης ποικιλιών κερασιάς ως προς την ευαισθησία τους στο σχίσμο

Ο Δανός επιστήμονας Vittrup J. Christensen, βασιζόμενος στις εργασίες των Αμερικάνων επιστημόνων L. Verner και E.C. Blodgett (βιβλιογραφία 8 και 7), επινόησε το 1972, μια εργαστηριακή μέθοδο διαβάθμισης των ποικιλιών κερασιάς στην ευαισθησία τους στο σχίσμο, δημιουργώντας έναν **αλγόριθμο** υπολογισμού της ευαισθησίας, τον $(5a+3b+c) \times 100/250$.

Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο συλλέγονται 100 καρποί μιας ποικιλίας, 2–3

ημέρες γύρω από την πλήρη ωρίμανση, εμβαπτίζονται σε αποσταγμένο νερό και καταμετρείται ο αριθμός των σχισμένων καρπών σε 2, 4 και 6 ώρες μετά την εμβάπτιση. Οι αριθμοί των καταμετρήσεων τοποθετούνται στον ως άνω αλγόριθμο, όπου *a* είναι ο αριθμός των σχισμένων καρπών μετά από 2 ώρες εμβάπτισης, *b* μετά από 4 ώρες και *c* μετά από 6 ώρες. Το 250 είναι ένας συντελεστής που εκφράζει το μέγιστο επιθυμητό αποτέλεσμα. Ο αριθμός που προκύπτει είναι ένας **συντελεστής** που εκφράζει την ευαισθησία της ποικιλίας στο σχίσμο. **Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός, τόσο μεγαλύτερη είναι η ευαισθησία** της ποικιλίας στο σχίσμο. Η διαδικασία θα πρέπει να επαναληφθεί για 2 έως 3 χρόνια, για να εντοπιστεί η τυχόν μεγάλη απόκλιση των συντελεστών από χρονιά σε χρονιά ή να παρθούν οι μέσοι όροι, ώστε να θεωρηθούν τα αποτελέσματα αξιόπιστα.

Ο ίδιος ο Christensen (βιβλιογραφία 2, 3 και 4), όπως και άλλοι επιστήμονες ανά την υφήλιο, προχώρησαν στην εργαστηριακή διαβάθμιση πολλών ποικιλιών κερασιάς με αυτή τη μέθοδο, τις προηγούμενες δεκαετίες.

■ Διενεργηθείσες δοκιμές στο Ι.Φ.Δ.

Το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων Νάουσας χρησιμοποίησε την ως άνω μέθοδο Christensen, για να προχωρήσει στη διαβάθμιση της ευαισθησίας στο σχίσμο 22 κλασικών, παλιών και νέων ποικιλιών, στις συνθήκες της χώρας μας και να συγκρίνει τα αποτελέσματα με μετρήσεις επιστημονικών ιδρυμάτων άλλων χωρών (Εικόνα 1).

Τα διενεργηθέντα τεστ έγιναν κατά τα έτη 2012 και 2013 και περιλάμβαναν τις εξής ποικιλίες: Adriana, B. Burlat, B.S. Hardy Giant, Canada

Giant, Chinook, Early BiGi, Early Lory, Ferrovia, Giorgia, Kordia, Lapins, Larian, Giant Red, Regina, Ulster, Van, Vega, Vogue, Ziraat, Βασιλειάδη, Μίεζα και Τραγανά Εδέσσης.

Οι περισσότερες από τις ως άνω ποικιλίες διατηρούνται στις συλλογές του κεντρικού αγροκτήματος του Ι.Φ.Δ. στη Νάουσα. Κάποιες εξ αυτών, που για διάφορους λόγους δεν μπορούσε να γίνει δειγματοληψία από το κεντρικό αγρόκτημα του Ι.Φ.Δ., είτε γιατί δεν διατηρούνται, είτε γιατί υπάρχουν σε νεαρά δένδρα μη παραγωγικά, συγκομίστηκε δείγμα από εμπορικούς κερασεώνες γύρω από τα αγροκτήματα του Ι.Φ.Δ., ώστε να μην υπάρχει σημαντική διαφορά στις επικρατούσες εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

Και τις δύο χρονιές που διήρκεσαν τα τεστ, σημειώθηκαν αρκετές βροχοπτώσεις κατά την περίοδο της ωρίμανσης των πρώιμων ποικιλιών, όχι όμως αρκετές ώστε να καταστρέψουν την παραγωγή αυτών.

Ο χρόνος διενέργειας των δειγματοληψιών που ακολουθήθηκε για όλες τις ποικιλίες, ήταν 2–3 ημέρες πριν από την πλήρη ωρίμανση των καρπών.

■ Αποτελέσματα

Η διαβάθμιση των ποικιλιών που εξετάστηκαν από το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων δίνεται στον Πίνακα 1, σε σύγκριση και με μετρήσεις άλλων χωρών και ο σχολιασμός γίνεται παρακάτω, κατά ποικιλία, με τη βαθμολογία τους σε παρένθεση.

Adriana (2). Η ποικιλία Adriana επιλέχθηκε για εξέταση γιατί εμφανίζει εξαιρετική αντοχή στο σχίσμο, αν και δεν καταλαμβάνει μεγάλες εκτάσεις καλλιέργειας στην Ελλάδα. Κατετάγη πρώτη όσον αφορά τη βαθμολογήσή της στην

Πίνακας 1. Βαθμολογία ευαισθησίας στο σχίσμο 22 ποικιλιών κερασιάς στο Ι.Φ.Δ. και σε άλλες έξι χώρες							
Ποικιλία	Χώρα δοκιμής						
	Ελλάδα (Ι.Φ.Δ.)	Δανία (2, 3 & 4)*	Ισπανία (6)	Ολλανδία (10)	Βέλγιο (1)	Νορβηγία (5)	Η.Π.Α. (Όρεγκον) (11)
Adriana	2	14					
B. Burlat	49	88	59	45	40		
B.S. Hardy Giant	32	69	22		67		
Canada Giant	35						
Chinook	94	95					41
Early BiGi	50						
Early Lory	46						
Ferrovía	39						
Giorgia	4						
Kordia	20						
Lapins	26	41					
Larian	9	52					
Giant Red	25						
Regina	20						
Ulster	8	47				26	
Van	20	74	27	41	66	92	12
Vega	24	72				85	
Vogue	22	84					
Ziraat	16						
Βασιλειάδη	6						
Μίεζα	59						
Τραγανά Εδέσσης	55						

* Οι εντός παρενθέσεως αριθμοί αντιστοιχούν στη βιβλιογραφία

αντοχή στο σχίσμο. Παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον και η μεσοπρώιμη εποχή ωρίμανσής της. Δυστυχώς αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα στην καλλιέργειά της, όπως η προβληματική επικονίασή της και δεν προτιμάται στις φυτεύσεις από τους Έλληνες κερασοκαλλιεργητές.

Ο Christensen στη Δανία της έδωσε μια εξίσου καλή βαθμολογία (14), δεδομένης της διαφοράς κλιματικών συνθηκών που έχει η χώρα μας με τις χώρες του ευρωπαϊκού Βορά και τους πολύ μεγαλύτερους εκεί όγκους βροχοπτώσεων.

Bigarreau Burlat (49). Η B. Burlat είναι μια κλασική πρώιμη ποικιλία που καταλαμβάνει ακόμη και σήμερα ένα σεβαστό ποσοστό στην κερασοκαλλιέργεια της Ελλάδας, αν και δεν προτιμάται πολύ πλέον στις νέες φυτεύσεις. Εκτός από τις παρατηρήσεις στον αγρό, κατατάχθηκε και εργαστηριακά στις πολύ ευαίσθητες στο σχίσμο ποικιλίες. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι στις πρώτες 2

ώρες εμβάπτισης στο νερό επί του εργαστηρίου και τις δύο χρονιές μετρήσεων, επέδειξε αξιοσημείωτη αντοχή χωρίς να σχίσει κανένα καρπό. Από τις 4 ώρες εμβάπτισης και μετά όμως καταρρέει ολοκληρωτικά. Αυτό πιθανόν να σημαίνει ότι σε χρονιές με μικρά ύψη βροχοπτώσεων μπορεί και να μη σχίσει καθόλου.

Παρόμοια περίπου βαθμολογία έλαβε και στην Ισπανία, την Ολλανδία και το Βέλγιο, ενώ στη Δανία κατατάχθηκε στις εξαιρετικά ευαίσθητες στο σχίσμο ποικιλίες.

Bigarreau Stark Hardy Giant (32). Η B.S. Hardy Giant είναι μία κλασική, μέσης εποχής ωρίμανσης ποικιλία, η οποία δεν προτιμάται πολύ πλέον στις νέες φυτεύσεις. Συνήθως αποφεύγει την περίοδο των βροχών στην Ελλάδα και ο καρπός της είναι σφαιρικός, στοιχεία που κανονικά θα την κατέτασσαν στις ανθεκτικές στο σχίσμο ποικιλίες. Οι φαινομενικές παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την είχαν κατατάξει στις

ελαφρώς ευαίσθητες ποικιλίες στο σχίσμο. Η βαθμολόγησή της όμως επί του εργαστηρίου έδειξε μια μέτριας ευαισθησίας ποικιλία στο σχίσμο.

Η Ισπανία την κατέταξε στις μέτρια έως ελαφρώς ευαίσθητες ποικιλίες, ενώ η Δανία και το Βέλγιο στις πολύ ευαίσθητες ποικιλίες.

Canada Giant (35). Η Canada Giant είναι μια σχετικά νέα ποικιλία κερασιάς, με ισχυρή δυναμική φυτεύσεων στην Ελλάδα και δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες. Είναι μια μέσης εποχής ωρίμανσης ποικιλία με καρδιάσχημο καρπό, στοιχεία που την κατατάσσουν στις ανθεκτικές στο σχίσμο ποικιλίες. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου όμως έδειξε μια μέτριας ευαισθησίας έως ευαίσθητη στο σχίσμο ποικιλία. Όψιμες βροχοπτώσεις ενδεχομένως να μας προξενήσουν απώλειες στην παραγωγή.

Chinook (94). Η Chinook είναι μια κλασική αμερικάνικη ποικιλία, που δεν

Η ποικιλία Adriana κατετάγη πρώτη όσον αφορά την αντοχή της στο σχίσσιμο, αλλά δεν προτιμάται στις φυτεύσεις λόγω προβλημάτων επικονίασης.

βρήκε ανταπόκριση από πλευράς των Ελλήνων κερασοπαραγωγών. Πρόκειται περί μέσης εποχής ωρίμανσης έως μεσοπρώιμης ποικιλίας και επιλέχθηκε για δειγματοληψία λόγω της γνωστής και καταγεγραμμένης στον αγρό από το Ι.Φ.Δ., ευαισθησίας της στο σχίσσιμο. Κατετάγη τελευταία όσον αφορά την αντοχή της στο σχίσσιμο στην εργαστηριακή βαθμολόγηση.

Σχεδόν ίδια βαθμολογία πήρε και από τον Christensen στη Δανία, ενώ στο Όρεγκον των Η.Π.Α. κατατάχθηκε στις απλά ευαίσθητες στο σχίσσιμο ποικιλίες.

Early BiGi (50). Η Early BiGi είναι μια υπερπρώιμη, γαλλικής προέλευσης ποικιλία, με ισχυρή δυναμική φυτεύσεων στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, λόγω της εποχής ωρίμανσής της και της ομοιομορφίας αυτής επί του δένδρου. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες. Σ' αυτή την περίοδο ωρίμανσης, που συμπίπτει με τις βροχοπτώσεις του Μαΐου στη χώρα μας, δεν περιμέναμε από τη συγκεκριμένη ποικιλία κάτι αξιόλογο όσον αφορά την αντοχή της στο σχίσσιμο. Η βαθμολόγησή της στο εργαστήριο δείχνει μια πολύ ευαίσθητη στο σχίσσιμο ποικιλία.

Early Lory (46). Η Early Lory είναι μια υπερπρώιμη, γαλλικής προέλευσης ποικιλία, που καταλαμβάνει ένα πολύ μεγάλο μέρος του υπερπρώιμου όγκου παραγωγής κερασιών της Ελλάδας. Σ' αυτή την περίοδο ωρίμανσης, που συμπίπτει με τις βροχοπτώσεις του Μαΐου στη χώρα μας, δεν περιμέναμε από τη συγκεκριμένη ποικιλία κάτι αξιόλογο όσον αφορά την αντοχή της στο σχίσσιμο. Η βαθμολόγησή της στο εργαστήριο δείχνει μια πολύ ευαίσθητη στο σχίσσιμο ποικιλία. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Ferrovia (39). Η Ferrovia είναι μια από τις αξιολογότερες και εμπορικότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. Είναι μια μέσης εποχής ωρί-

μανσης ποικιλία που αποφεύγει την περίοδο των βροχών του Μαΐου. Το Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων παρατήρησε ότι παρουσιάζει πολύ μικρά ποσοστά σχισίματος επί του αγρού. Οι μετρήσεις επί του εργαστηρίου έδειξαν ότι πρόκειται για μια ευαίσθητη στο σχίσσιμο ποικιλία. Μάλιστα ο αριθμός σχισμένων εμβαπτισμένων καρπών ήταν σταθερός ανά δώρο μετρήσεων στο εργαστήριο, γεγονός που αποδεικνύει μειωμένες αντοχές από την αρχή της διαβροχής με νερό. Ενδεχόμενες όψιμες βροχές μπορεί να προξενήσουν σοβαρές απώλειες επί της παραγωγής. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Giorgia (4). Η Giorgia είναι μια μεσοπρώιμη ποικιλία με καλή δυναμική φυτεύσεων στη χώρα μας. Οι παρατηρήσεις του Ινστιτούτου Φυλλοβόλων Δένδρων επί του αγρού έδειχναν μια ανθεκτική στο σχίσσιμο ποικιλία, και αυτό επιβεβαιώνεται από τις μετρήσεις επί του εργαστηρίου. Πρόκειται για μια εξαιρετικά ανθεκτική στο σχίσσιμο ποικιλία, η δεύτερη στη λίστα μας μετά την Adriana. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Kordia (20). Η Kordia είναι μια από τις αξιολογότερες και εμπορικότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. Είναι μεσοψίμης εποχής ωρίμανσης, με καρδιάσχημο καρπό, αλλά έχουν παρατηρηθεί πολύ μικρά ποσοστά σχισμένων καρπών σε χρονιές με όψιμες βροχές. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου δείχνει μια μέτριας ευαισθησίας στο σχίσσιμο ποικιλία. Είναι μια καλή βαθμολογία λαμβάνοντας υπόψη την εποχή ωρίμανσής της. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Lapins (26). Άλλη μια εμπορική ποικιλία που καταλαμβάνει αρκετές εκτάσεις καλλιέργειας στην Ελλάδα. Είναι μέσης εποχής ωρίμανσης ποικιλία που

αποφεύγει την περίοδο των βροχών του Μαΐου. Οι μετρήσεις επί του εργαστηρίου έδειξαν ότι πρόκειται για μια μέτριας ευαισθησίας στο σχίσσιμο ποικιλία. Μάλιστα ο αριθμός σχισμένων εμβαπτισμένων καρπών ήταν σταθερός ανά δώρο μετρήσεων στο εργαστήριο, γεγονός που αποδεικνύει μειωμένες αντοχές από την αρχή της διαβροχής με νερό. Ενδεχόμενες όψιμες βροχές να προξενήσουν κάποιες απώλειες επί της παραγωγής.

Ο Christensen στη Δανία βρήκε ότι είναι μια ευαίσθητη στο σχίσσιμο ποικιλία.

Larian (9). Η Larian είναι μια κλασική αμερικάνικη ποικιλία, με πολύ καλά στοιχεία, που δεν βρήκε την ανταπόκριση που της άρμοζε από τους Έλληνες κερασοπαραγωγούς, αν και καλλιεργείται σε κάποιες εκτάσεις. Πρόκειται περί μέσης έως μεσοπρώιμης εποχής ωρίμανσης ποικιλία, με καταγεγραμμένη από το Ι.Φ.Δ. πολύ μικρή ευαισθησία στο σχίσσιμο επί του αγρού. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου και τις δύο χρονιές των δοκιμών, δείχνει μια ανθεκτική στο σχίσσιμο ποικιλία.

Ο Christensen στη Δανία βρήκε ότι είναι μια πολύ ευαίσθητη στο σχίσσιμο ποικιλία. Πρόκειται για μεγάλη διαφορά αποτελέσματος, που μας αναγκάζει να συνεχίσουμε την εργαστηριακή παρακολούθηση της ποικιλίας στην ευαισθησία στο σχίσσιμο.

Giant Red (25). Η Giant Red είναι μια σχετικά νέα, αμερικάνικης προέλευσης, μεσοπρώιμη, μεγαλόκαρπη ποικιλία, με δυναμική φυτεύσεων στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Οι παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την κατατάσσουν στις σχετικά ανθεκτικές ποικιλίες στο σχίσσιμο. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου έδειξε ότι πρόκειται για μια ποικιλία μέτριας ευαισθησίας στο σχίσσιμο. Θεωρούνται ικανοποιητικά τα αποτελέσματα λαμβάνοντας υπόψη

την εποχή ωρίμανσής της και το μεγάλο μέγεθος καρπού που σχηματίζει. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Regina (20). Η Regina είναι μια από τις αξιολογότερες και εμπορικότερες, όψιμες ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα, με συνεχή ισχυρή δυναμική φυτεύσεων τα τελευταία χρόνια. Επιπρόσθετο πλεονέκτημα στην αντοχή της στο σχίσμο, είναι το ότι παράγει καρδιάσχημο καρπό. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου έδειξε ότι πρόκειται για μια ποικιλία μέτριας ευαισθησίας στο σχίσμο. Θεωρούνται πολύ ικανοποιητικά τα αποτελέσματα λαμβάνοντας υπόψη την όψιμη εποχή ωρίμανσής της. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Ulster (8). Η Ulster είναι μια κλασική αμερικάνικη ποικιλία, που δεν βρήκε ανταπόκριση στους Έλληνες κερασοπαραγωγούς. Είναι καρδιάσχημη ποικιλία, μέσης εποχής ωρίμανσης, στοιχεία που την κατατάσσουν στις ανθεκτικές στο σχίσμο ποικιλίες, γεγονός που επιβεβαιώθηκε και από παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου έδειξε μια πολύ ανθεκτική στο σχίσμο ποικιλία.

Ο Christensen στη Δανία αντιθέτως, βρήκε ότι είναι μια πολύ ευαίσθητη στο σχίσμο ποικιλία. Το Ι.Φ.Δ. θα συνεχίσει τις μετρήσεις για να επιβεβαιώσει τα ευρήματά του, αν και η Ulster δεν έχει καλλιεργητικό ενδιαφέρον για την Ελλάδα.

Van (20). Η Van είναι μια κλασική καναδέζικη ποικιλία, που καταλαμβάνει σεβαστό όγκο στην ελληνική κερασοπαραγωγή, αλλά δεν προτιμάται πλέον στις νέες φυτεύσεις, λόγω των πολύ καλών νέων ποικιλιών που υπάρχουν στην εποχή ωρίμανσής της. Οι παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την κατατά-



Η Τραγανά Εδέσσης είναι μία από τις πιο ευαίσθητες ποικιλίες στο σχίσμο αλλά λόγω της όψιμης ωρίμασης αποφεύγει την περίοδο των βροχών.

σούν στις σχετικά ευαίσθητες ποικιλίες στο σχίσμο, αν και πρόκειται για μέσης εποχής ωρίμανσης ποικιλία. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου όμως, έδειξε ότι πρόκειται για μια ποικιλία μέτριας ευαισθησίας στο σχίσμο.

Παρόμοια περίπου βαθμολογία έλαβε και στην Ισπανία, όπου ομοιάζουν οι κλιματικές συνθήκες με αυτές της Ελλάδας. Στην Ολλανδία κατατάχθηκε στις ευαίσθητες στο σχίσμο ποικιλίες, ενώ το Βέλγιο, η Δανία και η Νορβηγία την κατέταξαν στις πολύ έως εξαιρετικά ευαίσθητες στο σχίσμο ποικιλίες. Αντίθετα με τα ευρωπαϊκά δεδομένα, οι Η.Π.Α. την κατέταξαν στις σχετικά ανθεκτικές στο σχίσμο ποικιλίες.

Vega (24). Η ποικιλία Vega επιλέχθηκε

για δειγματοληψία ως εκπρόσωπος των γαλανών ποικιλιών, που θεωρητικά, λόγω του ότι είναι πιο μαλακόσαρκες από τις κόκκινες ποικιλίες, θεωρούνται ανθεκτικότερες στο σχίσμο. Πρόκειται για αμερικάνικης προέλευσης, μεγαλόκαρπη, μεσοπρώιμη, γαλανή ποικιλία, με καταγεγραμμένη από το Ι.Φ.Δ. μέτρια ευαισθησία στο σχίσμο επί του αγρού. Οι μετρήσεις επί του εργαστηρίου επιβεβαίωσαν ότι πρόκειται για μια ποικιλία μέτριας ευαισθησίας στο σχίσμο. Τον μεγαλύτερο όγκο ζημιών από σχίσμο στο εργαστήριο, τον παρουσιάζει μετά τις 4 ώρες διαβροχής με νερό.

Αντίθετα με τα δικά μας στοιχεία, οι βόρειες χώρες Δανία και Νορβηγία την κατέταξαν στις εξαιρετικά ευαίσθητες

στο οξίσιο ποικιλίες.

Vogue (22). Η Vogue είναι μια καναδέζικη ποικιλία, μεσοόψιμης εποχής ωρίμανσης, που καλλιεργείται και στη χώρα μας σε μικρές εκτάσεις. Αν και αποφεύγει τις βροχές του Μαΐου, το Ι.Φ.Δ. στις παρατηρήσεις του επί του αγρού την κατέταξε στις ελαφρώς έως μέτρια ευαίσθητες στο οξίσιο ποικιλίες. Οι μετρήσεις επί του εργαστηρίου επιβεβαίωσαν ότι πρόκειται για μια ποικιλία μέτριας ευαισθησίας στο οξίσιο.

Ο Christensen στη Δανία αντιθέτως, την κατέταξε στις εξαιρετικά ευαίσθητες στο οξίσιο ποικιλίες.

Ziraat (16). Η Ziraat επιλέχθηκε για δειγματοληψία λόγω του ότι είναι η κυριότερη όψιμη καλλιεργούμενη ποικιλία της Τουρκίας, που είναι η πρώτη σε παραγωγή κερασιών στον κόσμο και κυριότερη ανταγωνίστρια της χώρας μας στην κερασοκαλλιέργεια. Καλλιεργείται σε μικρές εκτάσεις και στην Ελλάδα, αν και παρουσιάζει προβλήματα αποδόσεων και γενικώς προβλήματα επικονίασης. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου, έδειξε ότι πρόκειται για μια μέτρια ευαίσθητη στο οξίσιο ποικιλία, άριστη επίδοση, δεδομένης της εποχής ωρίμανσής της. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Βασιλειάδη (6). Η ποικιλία Βασιλειάδη είναι μια ελληνική, παραγωγική, μεγαλόκαρπη, μεσοόψιμη ποικιλία που καλλιεργείται σε μικρές εκτάσεις. Οι παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την κατατάσσουν στις σχετικά ανθεκτικές ποικιλίες στο οξίσιο. Οι μετρήσεις επί του εργαστηρίου επιβεβαίωσαν ότι πρόκειται για μια ανθεκτική στο οξίσιο ποικιλία. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

Μίεζα (59). Η Μίεζα είναι μια υπερπρώιμη ποικιλία, δημιουργία του Ινστιτούτου Φυλλοβόλων Δένδρων, που προέρχεται από ελεύθερη επικονίαση της B. Burlat. Όπως και η B. Burlat έτσι και η Μίεζα βαθμολογήθηκε επί του εργαστηρίου στις πολύ ευαίσθητες στο οξίσιο ποικιλίες. Οι παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την κατατάσσουν στις πολύ ευαίσθητες ποικιλίες στο οξίσιο, φαινομενικά λίγο ανθεκτικότερη από τη B. Burlat, γεγονός που διαψεύδεται από τις εργαστηριακές μετρήσεις. Ίσως να παίζει ρόλο ότι η Μίεζα έχει πιο ομαλή ωριαία εμφάνιση ζημιών

από οξίσιο κατά την εμβάπτισή της στο νερό, αντίθετα με τη B. Burlat που καταρρέει απότομα μετά τις 4 ώρες εμβάπτισης.

Τραγανά Εδέσσης (55). Η Τραγανά Εδέσσης είναι η γνωστότερη εγχώρια ποικιλία, που παλαιότερα αποτελούσε τη ναυαρχίδα της ελληνικής κερασοκαλλιέργειας. Τελευταία δεν προτιμάται στις νέες φυτεύσεις γιατί έχουν εμφανιστεί στην εποχή της νέες ποικιλίες με καλύτερα καλλιεργητικά χαρακτηριστικά. Παρόλα αυτά συνεχίζει να καταλαμβάνει ένα σεβαστό ποσοστό κάλυψης κερασεώνων, ιδιαίτερα στις ορεινές περιοχές της Πέλλας. Οι παρατηρήσεις του Ι.Φ.Δ. επί του αγρού την κατατάσσουν στις ευαίσθητες ποικιλίες στο οξίσιο, ιδιαίτερα σε περίπτωση βροχοπτώσεων στο στάδιο της αλλαγής του κόκκινου χρώματος του καρπού. Η βαθμολόγησή της επί του εργαστηρίου, έδειξε ότι πρόκειται για μια πολύ ευαίσθητη στο οξίσιο ποικιλία, παρόλο που είναι όψιμη ωρίμανσης και αποφεύγει την περίοδο των βροχών του Μαΐου. Δεν υπάρχουν στοιχεία βαθμολόγησής της από άλλες χώρες.

■ Επίλογος

Οι εργαστηριακές εργασίες διαβάθμισης των ποικιλιών κερασιάς στην ευαισθησία τους στο οξίσιο, θα συνεχιστούν και τα επόμενα έτη στο Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων Νάουσας, μέχρι να καλυφθεί ικανοποιητικός αριθμός ποικιλιών, που να καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό κάλυψης της κερασοκαλλιέργειας στη χώρα μας.

Τα επόμενα χρόνια και μέσω προγράμματος αξιολόγησης ποικιλιών που ήδη διεξάγεται στο Ι.Φ.Δ., με τη συμμετοχή πολλών ιδιωτικών φορέων, θα επεκταθεί η ίδια εργασία και σε νέες ποικιλίες, με ισχυρή δυναμική φυτεύσεων, καλυπτόμενες ως επί το πλείστον από δικαιώματα διάθεσης (πατέντα).

Τα εργαστηριακά ευρήματα των ποικιλιών κερασιάς που παρουσιάζονται στο παρόν άρθρο, ενδεχομένως να έρχονται σε αντίθεση κατά χρονιές, με παρατηρήσεις ζημιών από οξίσιο επί του αγρού, γεγονός που οφείλεται σε τυχαίους πολυπαραγοντικούς συνδυασμούς των συγκεκριμένων ετών (π.χ. κλίμα, έδαφος, αρδεύσεις, λιπάνσεις κ.λπ.).

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης και οι συγκρίσεις με τα αποτελέσματα που έχουν δημοσιεύσει κατά καιρούς και άλλες κερασοπαραγωγικές χώρες, με την ίδια μέθοδο. Στο παρόν άρθρο (Πίνακας 1) διαφάνηκαν οι διαφορές στις μετρήσεις μεταξύ των χωρών της Μεσογείου και του ευρωπαϊκού Βορά, καθώς και οι διαφορές στις μετρήσεις μεταξύ Ευρώπης και Η.Π.Α., αν και ο Zielinski στο Όρεγκον χρησιμοποίησε ελαφρώς διαφορετική, αλλά στηριζόμενη στις ίδιες αρχές, μεθοδολογία.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι οι ανθεκτικές ποικιλίες κερασιάς στο οξίσιο είναι πολύ λίγες στον αριθμό και η τελική διαβάθμιση των ποικιλιών στο οξίσιο, θα πρέπει να συγκρίνεται πάντα με την εποχή ωρίμανσής τους, δεδομένων των κλιματικών συνθηκών που επικρατούν στην κάθε χώρα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Belmans K., Keulemans J., Bronchart R. (1989). Sensibilitee varietale a l'eclatement chez les cerises douces. Revue de l'Agriculture 42, 155-162.
2. Christensen J.V. (1974). Numerical studies of qualitative and morphological characteristics of 41 sweet cherry cultivars. Danish Journal of Plant and Soil Science 78, 303-312.
3. Christensen J.V. (1977). Evaluation and numerical studies of qualitative and morphological characteristics of 49 sweet cherry cultivars. Danish Journal of Plant and Soil Science 81, 148-158.
4. Christensen J.V. (1984). Evaluation of qualitative characteristics of 48 sweet cherry cultivars. Danish Journal of Plant and Soil Science 88, 277-285.
5. Sekse L. (1987). Fruit cracking in Norwegian grown sweet cherries. Acta Agriculturae Scandinavica 37, 325-328.
6. Tabuenca M.C., Cambra M. (1982). Susceptibilidad ad al agriemento de los frutos de distintas variedades de cerezo. An Aula Dei 16, 95-99.
7. Verner L. (1937). Reduction of cracking in sweet cherries following the use of calcium sprays. Proceedings of the American Society for Horticultural Science 36, 271-274.
8. Verner L., Blodgett E.C. (1931). Physiological studies of the cracking of sweet cherries. University of Idaho Agriculture Experimental Station Bulletin No 184.
9. Webster A.D., Looney N.E. (1996). Cherries: Crop physiology, production and uses. Pp. 321-327. CAB International 1996.
10. Wertheim S.J., Scholtens A. (1987). Da bastindex by zoete kers. Fruitteelt 77, 14-15.
11. Zielinski B.Q. (1964). Resistance of sweet cherry varieties to fruit cracking in relation to fruit and pit size and fruit colour. Proceedings of the American Society for Horticultural Science 84, 98-102.