



## Πρώτη παρουσίαση της εγχώριας ποικιλίας κερασιάς “Τσολακέικο”

Κωνσταντίνος Καζαντζής, Τεχνολόγος Γεωπονίας<sup>1</sup>  
 Συμεών Μαρνασίδης, Γεωπόνος, MSc<sup>2</sup>  
 Δρ Ιωάννης Γανόπουλος, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής<sup>3</sup>  
 Δρ Παναγιώτης Μαδέσης, Ερευνητής Γ<sup>3</sup>  
 Δρ Θωμάς Σωτηρόπουλος, Αναπληρωτής Ερευνητής<sup>1</sup>

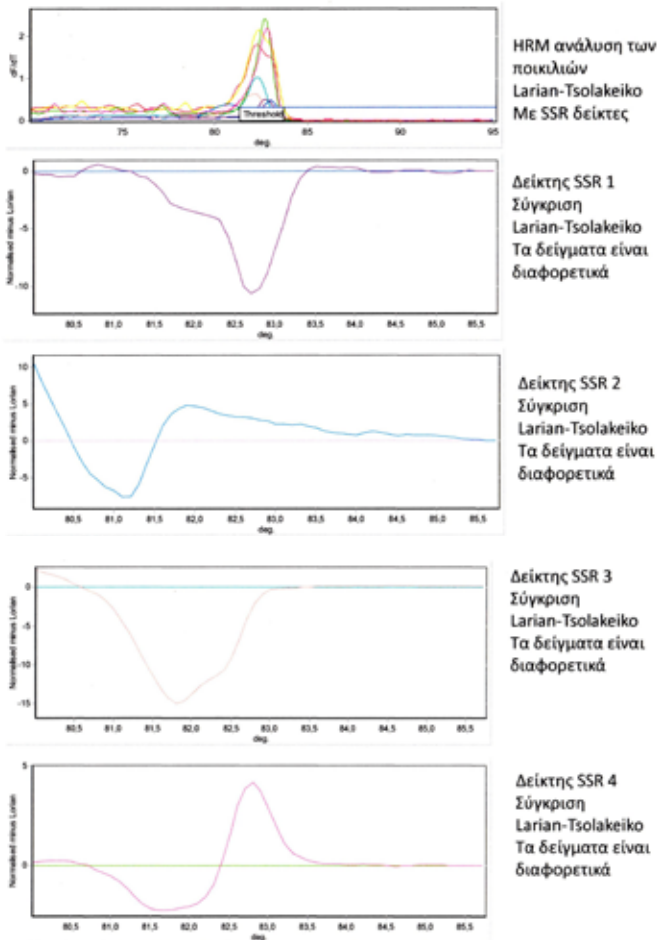
**Μ**ια “παρεξηγημένη” ποικιλία κάνει αίσθηση τα τελευταία χρόνια στις τάξεις των κερασοπαγωγών και ακολουθεί μια αξιόλογη δυναμική φυτεύσεων, κυρίως στην περιοχή της Πέλλας, όπου εντοπίζεται ο κύριος όγκος της κερασοκαλλιέργειας στην Ελλάδα. Είναι η ποικιλία Τσολακέικο, η οποία παρουσιάζει κάποια επιθυμητά χαρακτηριστικά για την εγχώρια και ξένη αγορά.

Πρόκειται για μια κόκκινη, τραγανή έως ημιτραγανή ποικιλία, μεσοπρώιμης εποχής ωρίμασης, με πάρα πολύ μεγάλο μέγεθος καρπού. Είναι τυχαίο σπορόφυτο, άγνωστης προέλευσης, που διαμόρφωσε χαρακτηριστικά ποικιλίας. Η ποικιλία μελετήθηκε σχολαστικά επί δύο έτη, από το Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων (πρώην Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων), σε εμπορικούς οπωρώνες στους Σαρακηνούς Αριδαίας, αν και έχει εγκατασταθεί και στο Κεντρικό Αγρόκτημα Νάουσας το χειμώνα του 2014-2015 για περαιτέρω μελέτη και διατήρηση του γενετικού υλικού.

### Ιστορικό

Επισημάνθηκε στην περιοχή Λουτράκι Αριδαίας, σε οπωρώνα του ιδιώτη Χρήστου Τσολάκη, τη δεκαετία του '80. Ήταν εκβλάστηση από υποκείμενο σπορόφυτο αγριοκερασιάς, πάνω στο οποίο ήταν εμβολιασμένη η ποικιλία Τραγανά Εδέσσης. Θα πρέπει να σημειωθεί σ' αυτό το σημείο, ότι αποτελεί συνήθη τακτική στα ορεινά της Αλμωπίας, να αφήνεται να αναπτυχθεί μία εκβλάστηση από τα υποκείμενα σπορόφυτα αγριοκερασιάς, για λόγους υποβοήθησης της επικονίασης, μιας και τα άνθη αγριοκερασιάς επικονιάζουν καλά όλες τις ποικιλίες με τις οποίες συνανθίζουν. Παρατηρήθηκε λοιπόν ότι μια τέτοια εκβλάστηση παρήγαγε καλύτερους καρπούς από την υπερκείμενη καλλιεργούμενη εμβολιασμένη ποικιλία και γι' αυτό το λόγο, ο κύριος Τσολάκης φρόντισε να την αναπαράγει για καλλιεργητικούς και εμπορικούς σκοπούς. Αφού αποδείχτηκε εμπορικά επιτυχημένη ποικιλία, μιας και ωρίμαζε σε μια χρονική στιγμή που απουσίαζε από την αγορά κάποια αξιόλογη ποικιλία, διαδόθηκε αρκετά στην ευρύτερη περιοχή.

Επειδή όμως δεν υπήρχε καταγεγραμμένη ως “Τσολακέικο” στους επίσημους καταλόγους της εποχής, καταγραφόταν επισήμως ως Larian, γνωστή ποικιλία η οποία ωριμάζει περίπου την ίδια περίοδο. Αυτό γινόταν για διάφορους λόγους εμπορίας και για απαιτήσεις αποζημιώσεων από τον ΕΛΓΑ, συνήθως για λόγους καταστροφής της παραγωγής από ακραία καιρικά φαινόμενα. Εδώ δικαιολογείται ο χαρακτηρισμός του εισα-



Συγκρίσεις μοριακών δεικτών SSR μεταξύ των ποικιλιών κερασιάς Larian και Τσολακέικου, ακολουθούμενες από γνωματεύσεις του INEB.



Ποικιλίες	Άνθιση			Ωρίμαση καρπού			Πτώση φύλλων	
	Έναρξη	Πλήρης	Πέρασ	Έναρξη	Πλήρης	Πέρασ	Έναρξη	Πέρασ
B. Burlat	20/3	24/3	30/3	10/5	20/5	25/5	28/10	18/11
Τσολακέικο	24/3	30/3	4/4	20/5	25/5	30/5	28/10	18/11
Τραγανά Εδέσσης	2/4	7/4	12/4	28/5	2/6	7/6	31/10	23/11

Μέσοι όροι ημερομηνιών άνθησης, ωρίμασης και πτώσης φύλλων της ποικιλίας Τσολακέικο, σε σύγκριση με δύο γνωστές, κλασικές καλλιεργούμενες ποικιλίες της περιοχής Σαρακηνών Αριδαίας, κατά τη διετία που μελετήθηκε επί των αγρών.

γωγικού μέρους του άρθρου, ως “παρεξηγημένης” ποικιλίας, γιατί έχει διαδοθεί πάρα πολύ ως Larian ή ως παραλλαγή αυτής, γεγονός που τελικά δεν ισχύει, όχι μόνο για λόγους διαφορών της εμφάνισης των χαρακτηριστικών των δύο ποικιλιών, αλλά και για λόγους απομόνωσης και σύγκρισης του γενετικού υλικού των δύο ποικιλιών.

Έτσι, την άνοιξη του 2014 ελήφθησαν δείγματα φρέσκων, νεοεκπτυχθέντων φύλλων από το άκρο βλαστών των ποικιλιών Larian και Τσολακέικο, εστάλησαν στο Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών (INEB) του ΕΚΕΤΑ, για απομόνωση και σύγκριση του DNA αυτών. Το INEB ταυτοποίησε και σύγκρινε τις δύο ποικιλίες με έξι (6) μοριακούς δείκτες SSR και αποφάνθηκε ότι οι ποικιλίες διαφέρουν στους τέσσερις (4) δείκτες SSR, ενώ είναι ίδιες στους άλλους δύο (2). Εξάγεται λοιπόν το συμπέρασμα ότι πρόκειται για δύο διαφορετικές γενετικά ποικιλίες (Γραφήματα 1-5).

## Αναλυτική περιγραφή ποικιλίας

**Δένδρο:** Μεγάλου μεγέθους, ημιρθόκλαδο, με μέτριας πυκνότητας κόμψ.

Η ετήσια βλάστηση του δένδρου είναι πολύ ζωηρή έως εξαιρετικά ζωηρή στα νεαρά δένδρα. Είναι όμως μικρότερης ζωηρότητας από τις ποικιλίες B. Burlat και Τραγανά Εδέσσης. Εκβλαστάνει εύκολα πλάγια βλάστηση.

Μπαίνει γρήγορα στην παραγωγή, από τον τρίτο χρόνο σε ορισμένες περιπτώσεις.

Οι αποδόσεις του είναι μεγάλες, ισάξιες με της B. Burlat. Σε παραγωγικές χρονιές μπορεί να ξεπεράσει τα 150 kg ανά ενήλικο δένδρο, εμβολιασμένο σε υποκείμενο σπορόφυτο αγριοκερασιάς.

**Φύλλο:** Λογχοειδούς σχήματος, πολύ μεγάλου μεγέθους, με οδόντωση διπλά ηριονωτή.

Το χρώμα του ελάσματος στην επάνω επιφάνεια του φύλλου



Ανεπτυγμένη εκβλάστηση από υποκείμενο σπορόφυτο αγριοκερασιάς, για λόγους υποβοήθησης της επικονίασης.

λου είναι σκούρο πράσινο και η επιφάνειά του θαμνή.

Η σχέση μήκους προς πλάτος του ελάσματος είναι 1/0,37. Ο μίσχος είναι βραχύς (3,6 cm) και παχύς (0,18 cm).

Οι νεκτάριοι αδένες είναι συνήθως δύο, έχουν σχήμα νεφροειδές, εμφανίζουν έντονο χρωματισμό με ανθοκυανίνη και εκπύσσονται πάνω στο μίσχο.

Η σχέση μήκους μίσχου προς μήκος ελάσματος είναι 1/4,97. Η φυλλόπτωση το φθινόπωρο είναι μεσοόψιμη.

**Καρποφόρα όργανα:** Καρποφορεί σε “μπουκέτα του Μαΐου”, τα οποία εκφύονται σε όλο το μήκος των βλαστών. Η πυκνότητα των καρποφόρων οργάνων επί των βλαστών είναι μεγάλη.

Η έκπτυξη των ετήσιων βλαστών γίνεται συνήθως σε όλο το μήκος των διετών.

Ο αριθμός των ανθοφόρων οφθαλμών ανά καρποφόρο όργανο είναι 5 έως 6 και από κάθε οφθαλμό εκπύσσονται συνήθως τρία άνθη.

Το σχήμα των ανθοφόρων οφθαλμών είναι κωνικό.

**Άνθος:** Τα άνθη φέρουν πέταλα κυκλικά, έλοβα, μέσου μεγέθους και ο ύπερος είναι ίσος ή μικρότερος των στημόνων.

Η άνθηση είναι μέσης εποχής, μεταξύ των ποικιλιών B. Burlat και Τραγανά Εδέσσης. Είναι αυτοασυμβίβαστη ποικιλία και χρειάζεται σταυροεπικονίαση.

Τα ποσοστά καρπόδεσης είναι σχεδόν κανονικά, από σχετικές μετρήσεις του Τμήματος Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων και ανέρχονται κατά μέσο όρο, στο 26,6% του αριθμού των ανθέων, στους εμπορικούς κερασεώνες των Σαρακινών Αριδαίας, όπου μελετήθηκε.

**Καρπός:** Σχήματος νεφροειδούς, χρώματος επιδερμίδας μαονιού, πολύ μεγάλου μεγέθους (10,4 g). Η επιδερμίδα του φέρει ευδιάκριτα στίγματα, μεγάλου μεγέθους και πυκνά. Η κοιλιακή ραφή είναι ευδιάκριτη, πιεσμένη, με χρωματισμό σκουρότερο της επιδερμίδας. Το ακροκάρπιο είναι κοίλο, βρίσκεται στο μέσον του άκρου και εμφανίζει φελλώδη ιστό μεγάλου μεγέθους.

Η σάρκα του είναι τραγανή έως ημιτραγανή, κόκκινου χρώματος, με γλυκόξινη γεύση, πολύ επιθυμητή από τις αγορές της Κεντρικής Ευρώπης. Επειδή ομοιάζει η γεύση του με αυτή του Μπακιρτζέικου, μερικές φορές αποκαλείται και Πρώιμο Μπακιρτζέικο. Η περιεκτικότητα σε χυμό είναι υψηλή και το χρώμα αυτού σκούρο κόκκινο. Κατά τη βρώση παραμένει αρκετή έως μέτρια ποσότητα σάρκας στον πυρήνα.

Ο ποδίσκος του καρπού έχει μέσο μήκος (4,6 cm), η δύναμη απόσπασής του από τον καρπό είναι ενδιάμεση, ενώ από το καρποφόρο όργανο είναι ενδιάμεση προς ισχυρή και δεν παρουσιάζει βράκτια φύλλα.

Ωριμάζει το τρίτο δεκαήμερο του Μαΐου, πέντε περίπου ημέρες μετά από την B. Burlat.

Παρουσιάζει ευαισθησία στο σχίσμο, ιδιαίτερα στο στάδιο αλλαγής του χρώματος του καρπού. Έχει όριο αντοχής στη διαβροχή του με νερό αλλά αν συνεχιστούν οι βροχοπτώσεις σχίζει αρκετά. Σε πιο ώριμα στάδια παρουσιάζει μικρότερη ευαισθησία στο σχίσμο. Από εργαστηριακές μας μετρήσεις κατά τη μέθοδο Christensen, βαθμολογήθηκε με συντελεστή 94, γεγονός που την κατατάσσει και εργαστηριακά στις πολύ ευαίσθητες ποικιλίες στο σχίσμο.

Παρουσιάζει μέτρια ευαισθησία στη μονιλία (*Monilinia* spp.).

Τα παλαιότερα χρόνια δε σχημάτιζε δίδυμους καρπούς αλλά τα τελευταία δύο χρόνια, με τη συντελούμενη κλιματική αλλαγή, άρχισε να εμφανίζει μικρό ποσοστό δίδυμων καρπών.

**Πυρήνας:** Σχήματος ωοειδούς, μέσου μεγέθους (0,47 g).

Το άκρο του είναι πιεσμένο και η ραφή σχηματίζει διπλή τρύπιδα. Η σχέση βάρους πυρήνα προς καρπού είναι 1/22,1 και η σχέση μεγέθους πυρήνα προς καρπού είναι 1/18,9.

Η σύμφυσή του με τη σάρκα είναι ισχυρή προς ενδιάμεση.

**Επικονιαστές:** Στους εμπορικούς οπωρώνες όπου καλλιεργείται, χρησιμοποιούνται ως επικονιαστριες ποικιλίες οι παραδοσιακές B. Burlat και B.S. Hardy Giant καθώς και τώρα τελευταία η Early Lory. Σχετικά πειράματα από το Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων του ΙΓΒΦΠ δεν έχουν γίνει.



### Συμπεράσματα

Πρόκειται για μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα ποικιλία, που δικαιολογεί την αυξημένη τάση φύτευσής της τα τελευταία χρόνια.

Παρουσιάζει πολύ μεγάλο μέγεθος καρπού με ομοιόμορφη κατανομή σε όλο το δένδρο. Σε καλές χρονιές ο κύριος όγκος του παραγόμενου φορτίου κυμαίνεται στα 28-30 mm. Υπερτερεί στο μέγεθος του καρπού από τη Larian, με την οποία ωριμάζει περίπου την ίδια εποχή. Είναι πολύ παραγωγική ποικιλία, λίγο περισσότερο από τη Larian και φυσικά πολύ περισσότερο από τα Μπακιρτζέικα και τα Τραγανά Εδέσσης. Έχει γλυκόξινη γεύση, χαρακτηριστικό επιθυμητό από τις αγορές της Κεντρικής Ευρώπης, που την καθιστά εξαγωγίμη ποικιλία. Αλλά και η ελληνική αγορά τα τελευταία χρόνια, στρέφεται έντονα σε τέτοιου είδους γευστικές αναζητήσεις. Θετικό γεγονός για την αντιμετώπισή της ως εξαγωγίμη ποικιλία, είναι και το ότι έχει μεγάλη αντοχή στην αποθήκευση. Από ανεπίσημες προκαταρκτικές δοκιμές που έγιναν, πλησιάζει τον ένα μήνα στη διάρκεια αντοχής του καρπού στα ψυγεία. Ως δένδρο μπαίνει γρήγορα στην παραγωγή και εμφανίζει μεγαλύτερη αντοχή σε προσβολές από βακτήρια, σε σύγκριση με τα Μπακιρτζέικα. Επίσης, εκβλαστώνει εύκολα πλάγια βλάστηση, γεγονός θετικό για την καλλιέργεια του Τσολακέικου σε μονόκλωνο σύστημα διαμόρφωσης.

Κύριο μειονέκτημά της είναι η μεγάλη ευαισθησία στο σχίσμο λόγω του ότι η ωρίμασή της συμπίπτει πολλές φορές με περιόδους βροχοπτώσεων στην Ελλάδα. Ο κίνδυνος του σχίσματος όμως είναι υπαρκτός για όλες τις υπερπρώιμες, πρώιμες και μεσοπρώιμες ποικιλίες κερασιάς που καλλιεργούνται στη χώρα μας, ίσως σε μικρότερο βαθμό για κάποιες. Μια ρεαλιστική λύση είναι η καλλιέργεια αυτών με αντιβρόχινη κάλυψη.

Τα επόμενα χρόνια το Τσολακέικο θα μελετηθεί περισσότερο στις συλλογές του Τμήματος Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων του ΙΓΒΦΠ στη Νάουσα, για να επισημανθούν και άλλες, πιο σύγχρονες και νεοδιαδιδόμενες επικονιάστριες ποικιλίες, ώστε να υποβοηθηθεί περαιτέρω η διάδοσή της.

<sup>1</sup>Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας, ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ

<sup>2</sup>Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας, Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Πέλλας, Έδεσσα

<sup>3</sup>ΕΚΕΤΑ, Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών, Θέρμη Θεσσαλονίκης

**Πληροφορίες:** Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων, Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας, Σ.Σ. Νάουσας 38, 590 35 Νάουσα, **τηλ.:** 23320 43343, **e-mail:** nagrefpi@otenet.gr