

Αποτελέσματα αξιολόγησης αγρονομικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών νέων και παλαιότερων ποικιλιών βερικοκιάς που καλλιεργούνται στην Ελλάδα

Δρ Παυλίνα Δρογούδη
Διευθύντρια Έρευνών

Δρ Γεώργιος Παντελίδης
Ερευνητής Δ'

Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων
Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων
Ελληνικός Γεωργικός Οργανισμός - «ΔΗΜΗΤΡΑ»

Διεύθυνση: Σ.Σ. Νάουσας 38, ΤΚ 59 035. Νάουσα
Τ: +30 23320 41548; Ιστοσελίδα: www.pomologyinstitute.gr



Εισαγωγή

Η βερικοκιά έχει μεγάλο εύρος προσαρμοστικότητας σε διαφορετικά περιβάλλοντα (από Τυνησία μέχρι Ρουμανία) όπου συναντώνται τοπικές εγκλιματισμένες ποικιλίες. Στη χώρα μας η βερικοκιά έχει σημαντικό εμπορικό και οικονομικό ενδιαφέρον σε περιοχές της Νότιας (Κορινθία 24% και Αργολίδα 21% των εκτάσεων) και Βόρειας (Πέλλα 21% και Χαλκιδική 18% των εκτάσεων, ΕΛΣΓΑΤ 2013) Ελλάδας, δηλαδή περιοχές με διαφορετικές κλιματικές συνθήκες.

Τα τελευταία χρόνια σημαντικός αριθμός νέων ποικιλιών βερικοκιάς είναι διαθέσιμος στους παραγωγούς και έχουν ενδιαφέροντα εμπορικά χαρακτηριστικά όπως η υψηλή παραγωγή και η καλή ποιότητα καρπού, αλλά όμως προέρχονται από μικρό αριθμό γονέων και δεν είναι πάντα εγκλιματισμένες σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δρογούδη Π., Παντελίδης Γ. 2017. Αποτελέσματα αξιολόγησης αγρονομικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών νέων και παλαιότερων ποικιλιών βερικοκιάς που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. Έκδοση: Η ίωση σάρκα και η βερικοκιά: νέα δεδομένα. Πρακτικά Ημερίδας που διοργάνωσε ο Σύλλογος Γεωπόνων Ημερίδας. Επιμέλεια: Δήμου Δ. Σελίδες 35-48.

Στη χώρα μας ο παραγωγός θα πρέπει να επιλέξει μεταξύ των διαθέσιμων ποικιλιών για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) να καλύπτονται οι ανάγκες σε χειμερινό ψύχος για τη διάσπαση του ληθάργου των οφθαλμών, που είναι απαιτούμενο για να αποδώσει ικανοποιητικά,

β) να παράγει σταθερά κάθε χρόνο (χαρακτηριστικό της ποικιλίας είναι οι ανθικές ανωμαλίες δηλαδή να έχει μεγάλο ποσοστό ανθέων με ατελή ύπερο),

γ) να έχει ανθεκτικότητα στην ίωση ευλογιά μιας και αυτή η ασθένεια έχει πάρει ενδημικές διαστάσεις στη χώρα μας,

δ) να έχει το χαρακτηριστικό της αυτογονιμότητας κυρίως σε περιοχές της βορείου Ελλάδος όπου συχνά επικρατούν δυσμενείς συνθήκες κατά την άνθηση, γιατί προσδίδει περισσότερο σταθερή παραγωγή. Για τις μη-αυτογόνιμες ποικιλίες οι παραγωγοί θα πρέπει να ελέγξουν οι επικονιάστριες ποικιλίες που θα διαλέξουν να συνανθούν στην περιοχή τους, έχοντας υπ' όψη πως ο χρόνος άνθησης επηρεάζεται από το χειμερινό ψύχος για ποικιλίες με μικρές απαιτήσεις σε ψύχος. Έτσι δύο ποικιλίες μπορεί να συνανθούν στη Βόρεια αλλά όχι στη Νότια Ελλάδα.

Ε) οι καρποί να έχουν καλά εμπορικά χαρακτηριστικά όπως μέγεθος (>80 g), το επίχρωμα (>40%), η ικανότητα συντήρησης των καρπών καθώς και η γεύση είναι απαραίτητο χαρακτηριστικό για να υπάρχει καταναλωτικό κοινό που θα επιλέξει τα βερικόκα μεταξύ άλλων καρπών που είναι διαθέσιμα την ίδια περίοδο (κεράσια, ροδάκινα κ.α.).

Απαιτήσεις σε χειμερινό ψύχος για τη διάσπαση του χειμερινού ληθάργου των οφθαλμών

Πρόδρομα πειραματικά αποτελέσματα που έγιναν στο ΤΦΟΔ κατά τη χειμερινή περίοδο 2017-2018 έδειξαν πως:

ι) στις ποικιλίες 'Primaya', 'Priabel', 'Bora', 'Tsunami', 'Τύρβη' και 'Farely', ο ληθάργος διασπάστηκε στις 25/1/2018 όταν είχαν δεχτεί 50-56. Μερίδες Ψύχους, 669-804 ώρες 0-7 °C ή 1038-1207 Ωρες ψύχους (Utah).

ii) στις ποικιλίες 'Big Red', 'Farbaly', 'Harcot', 'Lilly Cot', 'Perle Cot', 'Pink Cot', 'Sunny Cot', 'Δαναής' και 'Νηριής' ο λήθαργος διασπάστηκε στις 6/2/2018 αφού είχαν δεχτεί 57-64 Μερίδες Ψύχους, 805-912 ώρες 0-7 °C ή 1207-1350 Ώρες ψύχους (Utah).

iii) στην 'Orange Rubis' ο λήθαργος διασπάστηκε στις 16/2/2018 αφού είχε δεχτεί 65-72 Μερίδες Ψύχους, 913-1037 ώρες 0-7 °C ή 1351-1551 Ώρες ψύχους (Utah).

Σε ζεστές περιοχές το μοντέλο Dynamic (μερίδες ψύχους) θεωρείται το πιο αξιόπιστο, ενώ λιγότερο αξιόπιστο είναι το μοντέλο Utah (μονάδες ψύχους). Γι' αυτό έχοντας ως δεδομένο πως καταγράφηκαν σε περιοχές της Αργολίδας και Άρτας, 57-84 μονάδες ψύχους τις περιόδους 2014-2015, 2015-2016 και 2016-2017, οι ποικιλίες της (ii) κατηγορίας μπορεί να μην παράγουν σταθερά σε χρονιές με μειωμένο ψύχος (Παντελίδης και συνεργάτες, 2018; Δρογούδη και συνεργάτες, 2018).

Ευπάθεια ποικιλιών βερικοκιάς στον ιό της 'Ευλογιάς της Δαμασκηνιάς' (PPV)

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται ο χρόνος εμφάνισης συμπτωμάτων ευλογιάς σε διαφορετικές ποικιλίες βερικοκιάς στο ΤΦΟΔ Νάουσας. Η περισσότερο πρόωμη εμφάνιση συμπτωμάτων είναι ένδειξη μεγαλύτερης ευπάθειας, ενώ η μη εμφάνιση συμπτωμάτων δεν συμπίπτει απαραίτητα με ανθεκτικότητα ή ανεκτικότητα στο ιό.

Οι ποικιλίες Congat*, Bergarouge*, Anegat*, Bergeval*, Shamade* της σειράς Aramis (INRA, Γαλλία) αναφέρεται από τους δημιουργούς τους πως έχουν αντοχή στον ιό της σάρκας και μάλιστα στο στέλεχος PP-M (Markus) του ιού που υπάρχει στην Ελλάδα και πράγματι δεν έχουν παρουσιαστεί συμπτώματα. Ενδιαφέρον είναι πως οι ποικιλίες Carmen*, Farbaly*, Fardao*, Farely*, Farhial* και Sunny Cot* δεν παρουσίασαν ακόμα τουλάχιστον συμπτώματα, δίνοντας μία ένδειξη

για σχετικά μεγαλύτερη ανθεκτικότητα.

Η ευπάθεια νέων ποικιλιών βερικοκιάς μελετήθηκε σε πρόσφατη εργασία των Passaro *et al.* (2017) που έγινε στην Ιταλία. Βρέθηκε πως οι ευρέως καλλιεργούμενες στην Ελλάδα ποικιλίες WonderCot®, LadyCot®, FlavorCot®, Mogador® και Tsunami® είναι επίσης ανθεκτικές. Επιπλέον, δεν έχουμε παρατηρήσει συμπτώματα της ευλογιάς στις παραπάνω ποικιλίες σε περιοχές της Ημαθίας και Πέλλας. Στην παραπάνω εργασία ως ανθεκτικές βρέθηκαν και οι ποικιλίες Petra® (κατοχυρώθηκε το έτος 2008, Πανεπ. Μπολόνια), Goldrich, Lito (δημιουργία Γ. Συργιαννίδης, 1991), Stark Early Orange και Aurora, ενώ ως ευπαθείς βρέθηκαν οι Farbaly®, Kioto® και Ninfa. Η ποικιλία Bora έχει βρεθεί πως έχει 10 γονίδια που μέχρι τώρα σχετίζονται με ανθεκτικότητα στην ίωση ευλογιά και επομένως θεωρείται ανθεκτική.

Οι ποικιλίες 'Harcot' και 'Goldrich' αναφέρεται πως είναι ανεκτικές στη σάρκα, δηλαδή δεν παρουσιάζουν συμπτώματα αλλά μεταφέρουν και πολλαπλασιάζουν τον ιό και γι' αυτό αποτελούν ρεζερβουάρ του ιού στους αγρούς (Lichou and Jay, 2012).

Επισημαίνουμε την προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι, όταν φυτώρια που βρίσκονται στην Ισπανία ή την Ιταλία αναφέρονται σε ανθεκτικότητα στην ευλογιά πιθανόν να αναφέρονται **μόνο σε ανθεκτικότητά στο στέλεχος PPV-D (Dideron) και όχι το στέλεχος PPV-M (Marcus) που υπάρχει στην Ελλάδα.**

Πίνακας 1

Σχετική ευπάθεια ποικιλιών βερικοκιάς στην ίωση σάρκα

Παρουσιάστηκαν συμπτώματα της ίωσης σάρκας			Ποικιλίες χωρίς συμπτώματα	
Έτος 2016	Έτος 2017	Έτος 2018		-

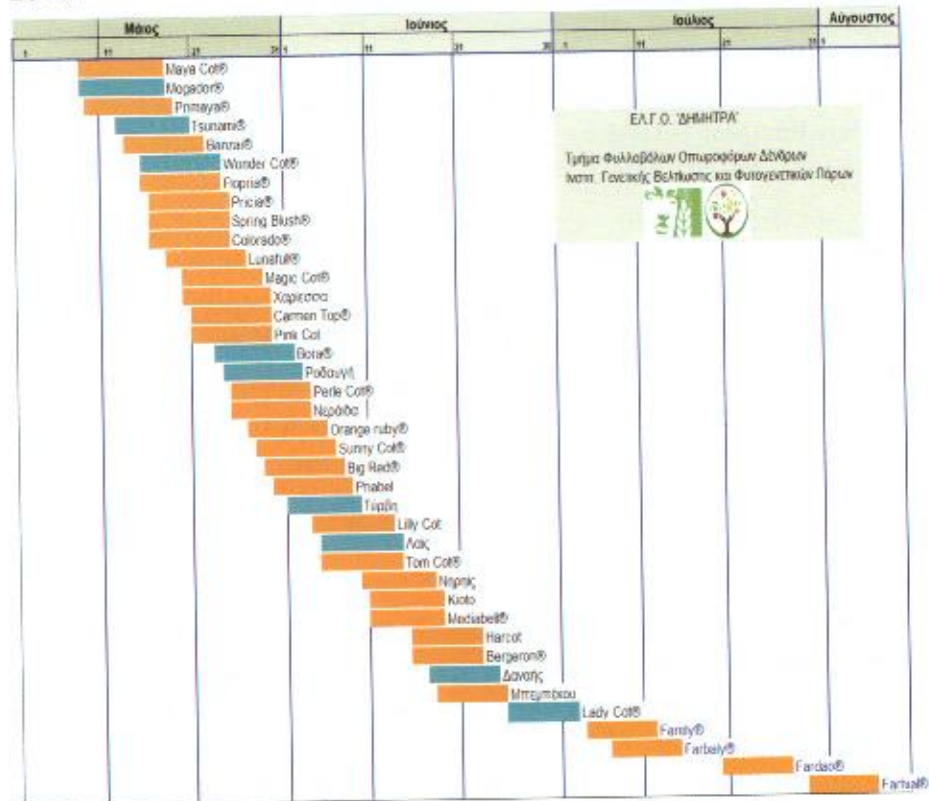
Primando* (IPS)	Lilly Cot* (COT Int.)	Primaya* (IPS)	Carmen* (IPS)	Congat* (CEP Inov.)
Χαρίεσσα (ΤΦΟΔ)	Magic Cot* (COT Int.)		Farbaly* (IPS)	Bergarouge*
Νηρηίς (ΤΦΟΔ)	Orange		Fardao* (IPS)	(CEP Inov.)
	Rubis*		Farely* (IPS)	Anegat*
	(Europép.)		Farhial* (IPS)	(CEP Inov.)
	Perle Cot*		Sunny Cot*	Bergeval*
	(COT Int.)		(COT Int.)	(CEP Inov.)
	Pinkcot*			Shamade*
	(COT Int.)		Orange cap (ΤΦΟΔ)	(CEP Inov.)
	Priabel*		Θύελλα (ΤΦΟΔ)	Vertige*
			Λαίς (ΤΦΟΔ)	(CEP Inov.)
			Νεράιδα (ΤΦΟΔ)	7 νέες
			Νόστος (ΤΦΟΔ)	επιλογές με
			Ροδαυγή (ΤΦΟΔ)	ανθεκτικότητα
			Τύρβη (ΤΦΟΔ)	στη σάρκα (CRPV)
				Bora* (CRPV)
				Harcot

Ανάγκες για επικονίαση και κατάλληλοι επικονιαστές

Το χαρακτηριστικό της αυτογονιμότητας σε μία ποικιλία είναι επιθυμητό επειδή βοηθά στο να έχει σταθερή και μεγάλη παραγωγή ακόμα και σε περιόδους με λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες για να μπορεί να γίνει αποτελεσματική επικονίαση με τις μέλισσες. Ακόμα και σε αυτογόνιμες ποικιλίες η παρουσία δεύτερης ποικιλίας στον οπωρώνα για επικονίαση αυξάνει την παραγωγή της. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται ποικιλίες βερικοκιάς που καλλιεργούνται περισσότερο ή λιγότερο στην Ελλάδα και οι ανάγκες τους για επικονίαση, όπου φαίνεται πως οι μισές (30) είναι αυτογόνιμες και οι υπόλοιπες μισές (30) είναι μερικώς αυτογόνιμες ή αυστόστειρες. Προσοχή πρέπει να δίνεται ώστε η επικονιάζουσα ποικιλία που επιλέγεται να είναι εκτός από αξιόλογη, αλλά και να συνανθεί με την κύρια ποικιλία στην περιοχή που θα καλλιεργηθεί.

Πίνακας 3

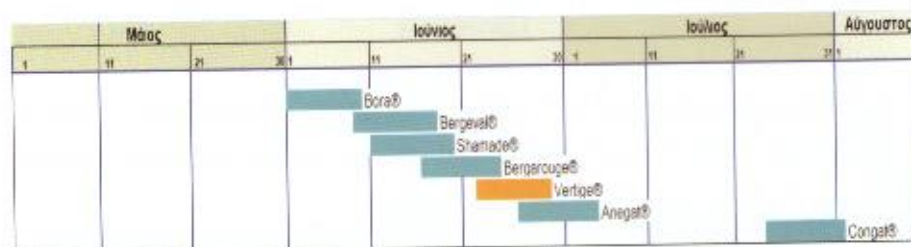
Χρόνος ωρίμανσης ποικιλιών βερικοκιάς στο Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας και γειτονικούς οπωρώνες το έτος 2018.



Με μπλέ χρώμα ξεχωρίζουν οι ποικιλίες που παρουσιάζουν ανθεκτικότητα ή ανεκτικότητα στην ίωση Ευλογία της Δαμασκηλιάς

Πίνακας 4

Χρόνος ωρίμανσης ποικιλιών βερικοκιάς της σειράς Aramis και η ποικιλία Bora στο Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων Νάουσας το έτος 2019.



Με μπλέ χρώμα ξεχωρίζουν οι ποικιλίες που παρουσιάζουν ανθεκτικότητα ή ανεκτικότητα στην ίωση Ευλογιά της Δαμασκηιάς

Mogador®: (PSB, Ισπανία): Είναι αυτογόνιμη, έχει πολύ πρώιμη ανθοφορία και πολύ πρώιμο χρόνο ωρίμανσης. Έχει πολύ χαμηλά διαλυτά στερεά συστατικά (ΔΣΣ) και ογκομετρούμενη οξύτητα (ΟΟ) και ο συνδυασμός τους προσδίδει πολύ κακή γεύση. Αναφέρεται πως έχει αντοχή μόνο στο στέλεχος PPV-D της ευλογιάς (στην Ελλάδα συναντάται το πιο επιθετικό στέλεχος PPV-M) ενώ υπάρχουν αναφορές από παραγωγούς πως παρουσίασε συμπτώματα ευλογιάς.

Tsunami®: Αυτόστειρη ποικιλία. Χαρακτηρίστηκε ως ανθεκτική στην ευλογιά. Ημιορθόκλαδη βλάστηση και μέτρια ζωηρότητα. Πρώιμος χρόνος ωρίμανσης. Καρπός με καλό μέγεθος και εξαιρετική εμφάνιση λόγω του ότι ο φλοιός έχει σκούρο κόκκινο χρώμα. Μέρος των καρπών (περίπου 15% το έτος 2018) παρουσιάζουν βαθουλωμένη ραφή κοντά στον ποδίσκο που μοιάζει με σχίσμο, υποβαθμίζοντας την εμπορικής τους ποιότητα. Είχε πολύ καλή παραγωγή στο ΤΦΟΔ. Υψηλά ΔΣΣ (13.2 °Brix) και ΟΟ (2.2%) αλλά και χονδρός φλοιός. Γενική εκτίμηση: Έχει ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά όπως ο πρώιμος χρόνος ωρίμανσης, ο χρωματισμός των καρπών, η υψηλή παραγωγή καθώς και υπάρχει αναφορά πως πρόκειται για ανθεκτική στα σάρκα ποικιλία, το οποίο απομένει να μελετηθεί στον αγρό. Μειονέκτημα είναι το ότι δεν είναι αυτογόνιμη και μέρος των καρπών παρουσιάζει πολύ βαθουλωμένη ραφή κοντά στον ποδίσκο που μοιάζει με σχίσμο.

Wondercot*: Αυτόστειρη ποικιλία. Χαρακτηρίστηκε ως ανθεκτική στην ευλογιά (Passaro et al., 2017). Πρώιμη ανθοφορία και πρώιμος χρόνος ωρίμανσης. Πλαγιόκλαδη βλάστηση και υψηλή ζωηρότητα. Παραγωγική ποικιλία. Καρπός με ανοιχτό πορτοκαλί χρώμα, ελαφρό κόκκινο επίχρωμα και μυτερό σχήμα κορυφής. ΔΣΣ= 10,9 °Brix, ΟΟ= 1,7% Γενική εκτίμηση: Ενδιαφέρουσα ποικιλία γιατί αναφέρεται ως ανθεκτική στην ίωση σάρκα, έχει πρώιμο χρόνο ωρίμανσης και υψηλή παραγωγή. Μειονέκτημα είναι το ότι δεν είναι αυτογόνιμη και ο καρπός έχει μυτερό σχήμα κορυφής που το κάνει επιρρεπή σε μωλωπισμούς.

Flopria*: Αυτογόνιμη ποικιλία με πρώιμο χρόνο ωρίμανσης. Είχε ικανοποιητική γεύση για τον πρώιμο χρόνο ωρίμανσης. Απομένει να μελετηθούν τα αγρονομικά χαρακτηριστικά της στον αγρό.

Pricia*: Αυτογόνιμη, πρώιμη, παραγωγική με καλό χρωματισμό. Οι καρποί έχουν πολύ υψηλή οξύτητα γεγονός που δεν βοηθά στην εμπορία τους.

Luna*: Αυτόστειρη ποικιλία. Είναι πρώιμη με καλή γεύση αλλά δεν έχει καλή ικανότητα συντήρησης.

Magic Cot*: Ορθόκλαδη, ζωηρή ποικιλία με μέτρια παραγωγικότητα. Ευπαθής στην ίωση σάρκα. Αυτόστειρη πρώιμη ποικιλία. Καλή γεύση καρπού και καλή ικανότητα συντήρησης.

Χαρίεσσα: (Καραγιάννη Ειρ., 2012, ΤΦΟΔ ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ) Αυτογόνιμη ποικιλία. Είχε σχετικά πρώιμη έναρξη άνθησης (22/2/2016). Παραγωγική ποικιλία με καλό μέγεθος καρπού (77.3 g). Οι καρποί είχαν υψηλά ΣΔΣ (13,2 °Brix) και κανονικά οξέα (1,3%). Η κάλυψη του καρπού ήταν στο 50% με κόκκινο επίχρωμα σκούρης απόχρωσης και έχουν έντονη παρουσία φακιδίων (όπως και στη ποικ. Μπεμπέκου). Γενική εκτίμηση: Πρόκειται για εξαιρετική ποικιλία ως προς την παραγωγικότητα και τα γευστικά χαρακτηριστικά του καρπού, αλλά παρουσιάζει ευπάθεια στην ίωση σάρκα.

Carmen[®]: (Carmen Top) Αυτογόνιμη ποικιλία με πρόωπη άνθηση και μέση εποχή ωρίμανσης. Είχε καλή παραγωγή. Καρπός με καλό μέγεθος (περίπου 80 g) και ωοειδές σχήμα. Ο καρπός ξεχωρίζει για την πολύ καλή κάλυψη (75%) με επίχρωμα μωβ απόχρωσης και σκούρης έντασης. ΣΔΣ=11,4 °Brix, ΟΟ= 1,2%. Είχε καλή ικανότητα συντήρησης. Γενική εκτίμηση: Παρουσίασε σχετικά μικρότερη ευπάθεια στη σάρκα στο ΤΦΟΔ. Αυτογόνιμη, παραγωγική ποικιλία και καλό μέγεθος και ωραία εμφάνιση καρπού, μαλακή υφή και γλυκιά ωραία γεύση.

Bora[®]: Πρόκειται για μερικώς αυτογόνιμη ποικιλία. Είχε σχετικά όψιμη έναρξη άνθησης. Πολύ παραγωγική ποικιλία με εξαιρετικά μεγάλο μέγεθος καρπού, χωρίς αραίωμα (μέσος όρος 77 g). ΣΔΣ= 12,4 °Brix, ΟΟ= 2,4% (υψηλά). Δεν συντηρήθηκε καλά σε συνθήκες δωματίου για 3 ημέρες. Ο καρπός είχε ωοειδές σχήμα και 50% κάλυψη με κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης. Έχει σχετικά χονδρό φλοιό. Γενική εκτίμηση: Ενδιαφέρουσα ποικιλία διότι χαρακτηρίστηκε ως ανθεκτική στην ευλογιά. Εξαιρετικά παραγωγική ποικιλία με μεγάλο μέγεθος καρπού ακόμα και χωρίς αραίωμα.

Νεράιδα (Καραγιάννη Ειρ., 2006, ΤΦΟΔ ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ): Αυτογόνιμη ποικιλία με όψιμη έναρξη άνθησης. Είχε μέσο μέγεθος καρπού (61,0 g), ικανοποιητικά ΣΔΣ (12,6 °Brix) και μέση οξύτητα (1,4%). Η κάλυψη του καρπού με κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης στο 30%. Ωοειδές σχήμα καρπού. Είχε καλή ικανότητα συντήρησης μετά από 3 ημέρες σε συνθήκες δωματίου. Η αντίσταση στη πίεση διατηρήθηκε από 21,2 N σε 17,8 N, ενώ σε άλλες ποικιλίες πχ Bora είχε μειωθεί σε 0,3 N. Γενική εκτίμηση: Καλή παραγωγή μόνο το 2018, πρέπει να αξιολογηθεί περισσότερα χρόνια. Ενδιαφέρουσα ποικιλία ως προς το μέγεθος καρπού και γευστικά χαρακτηριστικά καθώς και έχει σχετική ανθεκτικότητα στην ίωση σάρκα.

Sunny Cot[®]: Ενδιαφέρουσα ποικιλία γιατί είχε σχετικά μικρότερη ευπάθεια στη σάρκα. Έχει εξαιρετική εμφάνιση καρπού αλλά είναι ξινός συγκριτικά με άλλες ποικιλίες της ίδιας περιόδου ωρίμανσης.

Big Red*: Επικονιάστρια ποικιλία για την Tsunami. Καρπός με ωραία εμφάνιση και μέτρια συγκέντρωση οξέων.

Orange Rubis*: Αυτογόνιμη Μέση περίοδος άνθησης. Είχε πολύ καλή παραγωγή και μεγάλο μέγεθος καρπού το 2016. Το 2017 παρουσιάστηκαν συμπτώματα ευλογιάς και συνεπώς πρόκειται για σχετικά ευπαθή ποικιλία. Καρπός με γλυκιά γεύση λόγω της χαμηλής συγκέντρωσης οξέων (0,7%). Κάλυψη του καρπού στο 40% με κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης. Ωοειδές σχήμα καρπού. Δυνατή πικρότητα σπέρματος.

Sunny Cot*: Μερικώς αυτόσπειρη ποικιλία.

Παρουσίασε μία σχετικά μικρότερη ευπάθεια στην ίωση σάρκα συγκριτικά με άλλες ποικιλίες στο ΤΦΟΔ. Έχει μέση εποχή άνθησης. Καλή παραγωγή, ωραία εμφάνιση (κάλυψη του καρπού στο 40% με κόκκινο επίχρωμα) και καλό



μέγεθος καρπού. Είχε υψηλή συγκέντρωση ΣΔΣ (14,3 °Brix) αλλά και οξέων (2,2%). Γενική εκτίμηση: Ενδιαφέρουσα ποικιλία γιατί είχε σχετικά μικρότερη ευπάθεια στη σάρκα. Έχει εξαιρετική εμφάνιση καρπού αλλά είναι ξινός συγκριτικά με άλλες ποικιλίες της ίδιας περιόδου ωρίμανσης.

Τύρβη (Καραγιάννη Ειρ., 2006, ΤΦΟΔ ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ): Αυτογόνιμη ποικιλία. Σχετικά πρώιμος χρόνος άνθησης. Είχε καλή παραγωγή και μέσο μέγεθος καρπού. Πολύ καλή εμφάνιση (40% κάλυψη με κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης) και γεύση καρπού (ΣΔΣ=13,8 °Brix, ΟΟ=1,2%). Μέση ικανότητα συντήρησης. Παραγωγική ποικιλία. Υστερεί προς τη γευστική ποιότητα η οποία βελτιώνεται με την πρόοδο ωρίμανσης του καρπού. Γενική εκτίμηση: Ενδιαφέρουσα ποικιλία γιατί αναφέρεται ως ανθεκτική στην ίωση σάρκα. Παραγωγική ποικιλία με πολύ καλή ποιότητα καρπού.

Lilly Cot*: Αυτόσπειρη ποικιλία. Ευπαθής στην ευλογιά. Όψιμη έναρξη άνθησης. Είχε μεγάλο μέγεθος καρπού (90,8 g), υψηλή συγκέντρωση ΣΔΣ (13,5 °Brix), μέση οξύτητα (1,5%). Κάλυψη του καρπού στο 40% με

κόκκινο επίχρωμα σκούρης έντασης. Ελλειπτικό σχήμα καρπού. Είχε καλή συμπεριφορά κατά τη συντήρηση σε συνθήκες δωματίου για 3 ημέρες και τα δύο έτη 2016 και 2017.

Harcot: Παλαιά ποικιλία, με πρώιμο, μεγάλο, ελκυστικό και πολύ καλής γευστικής ποιότητας καρπό. Το δένδρο έχει μεγάλες απαιτήσεις σε ψύχος κατά τη χειμερινή περίοδο για να διακόψει τον λήθαργο και προσαρμόζεται καλύτερα στις βόρειες περιοχές της χώρας. Είναι ανθεκτική στην ίωση ευλογιά. Μη αυτογόνιμη, με συνιστώμενο επικονιαστή την Tom Cot.

Θύελλα: (Δημιουργός Καραγιάννη Ειρ., 2013, ΤΦΟΔ ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ) Αυτογόνιμη. Μέση εποχή άνθησης. ΣΔΣ=12,9 °Brix, ΟΟ=1,1%. Κάλυψη του καρπού στο 60% με κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης. Γενική εκτίμηση: Παραγωγική ποικιλία και πολύ καλή γευστική ποιότητα καρπού. Αναφέρεται ως ανθεκτική στην ίωση σάρκα.

Tomcot: Θεωρείται ανεκτική στην ίωση ευλογιά. Είναι πρώιμη, αυτογόνιμη και παραγωγική. Ο καρπός της έχει καλή εμφάνιση αλλά υστερεί σε βάρος και συνεκτικότητα. Απαιτεί αραίωμα για να κάνει μέγεθος και καλή γευστική ποιότητα. Μειονεκτήματα αποτελούν η ανομοιόμορφη ωρίμανση της σάρκας του καρπού, η οξύτητά της και η ευπάθεια της επιδερμίδας στους χειρισμούς.

Lady Cot*: Αυτογόνιμη ποικιλία, ανθεκτική στην ίωση ευλογιά με καλά γευστικά χαρακτηριστικά και εμφάνιση. Πρέπει να αξιολογηθεί στον αγρό.

Mirlo Blanco*: Ωρίμασε στην Αργολίδα στις 15 Μαΐου 2018. Σημαντική ποικιλία γιατί είναι **ανθεκτική στην ίωση ευλογιά**, αυτογόνιμη και με καλά γευστικά χαρακτηριστικά (ισορροπημένα οξέα, υψηλά σάκχαρα, πολύ ωραίο άρωμα και λεπτή φλούδα). Το μέγεθος του καρπού ήταν πολύ μικρό αν και οι μετρήσεις έγιναν σε συγκομισμένους καρπούς (δηλαδή δεν έγινε τυχαία δειγματοληψία στον οπωρώνα), χαρακτηριστικό που θα πρέπει να αξιολογηθεί περαιτέρω γιατί στο εμπόριο δεν προτιμούνται οι *

ποικιλίες με μικρό μέγεθος καρπού.

Orange Red: Αν και πρόκειται για ανθεκτική στην ίωση ευλογία, έχει το σοβαρό μειονέκτημα της ασταθούς παραγωγής που οφείλεται σε 'ανθική ανωμαλία' δηλαδή μεγάλο ποσοστό των ανθέων έχουν ατελή ύπερο. Απαιτεί επικονιαστές και έχει μεγάλες απαιτήσεις σε ψύχος για τη διάσπαση του ληθάργου, αλλά ακόμα και σε χρονιάς με πολύ ψυχρό χειμώνα η παραγωγή δεν είναι σταθερή.

Farbaly*: Σχετικά μικρότερη ευπάθεια στη σάρκα από παρατηρήσεις στο ΤΦΟΔ, αν και είναι ευπαθής ποικιλία (Passaro et al., 2017). Αυτογόνιμη ποικιλία με μέση εποχή έναρξης άνθησης και όψιμη ωρίμανση. Ημιορθόκλαση βλάστηση, μέση ζωηρότητα και πολύ παραγωγική. Μεγάλο μέγεθος καρπού (81,2 g). Ο καρπός είχε γλυκιά γεύση ($\Sigma\Delta\Sigma=15,5$ °Brix και $OO=0,65\%$) αλλά δεν είχε χυμό. Ωοειδές σχήμα καρπού με κάλυψη του καρπού στο 80% με πορτοκαλο-κόκκινο επίχρωμα μέσης έντασης. Παρουσιάζει ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά όπως ο όψιμος χρόνος ωρίμανσης και η υψηλή παραγωγικότητα.

Farely*: Αυτόστειρη ποικιλία. Ημιορθόκλαση βλάστηση. Μέση παραγωγικότητα και μέτρια ζωηρότητα. Μέση εποχή έναρξης άνθησης και όψιμη ωρίμανση. Είχε μέσο μέγεθος καρπού (63,2 g), υψηλή συνεκτικότητα σάρκας, πολύ υψηλή συγκέντρωση $\Sigma\Delta\Sigma$ (15,6 °Brix) και μέτρια οξέων (1,0%). Συντηρήθηκε πολύ καλά σε συνθήκες δωματίου για 3 ημέρες. Κάλυψη του καρπού στο 50% με ροζ επίχρωμα ελαφριάς έντασης. Ωοειδές σχήμα καρπού.

Farhial*: Αυτογόνιμη. Μέσος χρόνος έναρξης άνθησης. Ορθόκλαση βλάστηση, μέση ζωηρότητα και μέση παραγωγικότητα. Είχε μέσο μέγεθος καρπού (66,0 g μέσος όρος), υψηλά $\Sigma\Delta\Sigma$ (16,8 °Brix) και μέση-χαμηλή OO (1,0 %). Ικανοποιητική ικανότητα συντήρησης. Κάλυψη του καρπού στο 30% με πορτοκαλο-κόκκινο επίχρωμα ελαφράς έντασης. Ωοειδές σχήμα καρπού.

Primaya®: Ευπαθής στην ίωση σάρκα. Ορθόκλαδη βλάστηση, μέση ζωηρότητα και παραγωγική ποικιλία. Αυτόστειρη πρώιμη ποικιλία με μέτρια γεύση, δεν συντηρήθηκε καλά.

Priabel®: Ευπαθής στην ίωση σάρκα. Αυτόστειρη ποικιλία, καλή γευστική ποιότητα καρπού.

Perle Cot®: Αυτόστειρη ποικιλία. Είχε μικρό μέγεθος καρπού (34,9 g) και μέση παραγωγή. Κάλυψη του καρπού στο 60% με κόκκινο επίχρωμα. Ελλειπτικό σχήμα καρπού.

Βιβλιογραφία

Passaro, M., Geuna, F., Bassi, D., Cirilli, M. 2017. Development of a high-resolution melting approach for reliable and cost-effective genotyping of PPVres locus in apricot (*P. armeniaca*). *Molecular Breeding*, 37: 74.

Lichou J. and Jay M, 2012. Monographie abricot. CTIFL

Παντελίδης Γ., Δρογούδη Π. Βασιλακάκης Μ. 2018α. Χειμερινός λήθαργος φυλλοβόλων οπωροφόρων και ακρόδρυων δένδρων. Ι. Επιπτώσεις μειωμένου ψύχους στην παραγωγικότητα και πρακτικές αντιμετώπισης. *Γεωργία - Κτηνοτροφία* 4, σελ. 50-54.

Παντελίδης Γ., Δρογούδη Π. Βασιλακάκης Μ. 2018β. Χειμερινός λήθαργος φυλλοβόλων οπωροφόρων και ακρόδρυων δένδρων. ΙΙΙ Δεδομένα για τις απαιτήσεις ποικιλιών που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. *Γεωργία - Κτηνοτροφία* 6, σελ. 50-55.

Δρογούδη Π., Παντελίδης Γ., Βασιλακάκης Μ. 2018. Χειμερινός λήθαργος φυλλοβόλων οπωροφόρων και ακρόδρυων δένδρων. ΙΙ Μοντέλα υπολογισμού και δεδομένα συσσώρευσης ψύχους σε περιοχές της Ελλάδας και Κύπρου. *Γεωργία - Κτηνοτροφία* 5, σελ. 50-53.