

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ ΚΕΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ Τ.Φ.Ο.Δ. ΝΑΟΥΣΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2020



Κωνσταντίνος Καζαντζής, Γεωπόνος Τ.Ε. (MSc)

Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων
Τμήμα Φυλλοβόλων Οπωροφόρων Δένδρων (Τ.Φ.Ο.Δ.) Νάουσας

T: +30 23320 41548; Web page: www.pomologyinstitute.gr;
E-mail: nagrefpi@otenet.gr; YouTube channel (Pomology Institute):
https://www.youtube.com/channel/UCND2oUR10U5_P6-wHcQSWBA/videos?disable_polymer=1

Η καλλιέργεια της κερασιάς στη χώρα μας είναι δυναμικά αυξανόμενη σε μέγεθος, σε σταθερά ανοδική βάση κατ' έτος, τα έτη της δεκαετίας που διανύσαμε. Ο κύριος όγκος παραγωγής παραμένει στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας και ιδιαίτερα στην περιφέρεια Πέλλας, αν και η διασπορά της καλλιέργειας συνεχώς επεκτείνεται και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Το μωσαϊκό των καλλιεργούμενων ποικιλιών κερασιάς στη χώρα μας αποτελείται κυρίως από εισαγόμενες ποικιλίες, αν και υπάρχουν και κάποιες εγχώριας προέλευσης ποικιλίες που διατηρούν μια καλλιεργητική δυναμική για διάφορους λόγους, όπως η Τραγανά Εδέσσης (άριστα γευστικά χαρακτηριστικά καρπού), τα Μπακιρτζέικα (μεγάλη αντοχή στην αποθήκευση) και τελευταία τα Τσολακέικα (μεγάλη αντοχή στην αποθήκευση, σε πρώιμη περίοδο). Όσον αφορά τις εισαγόμενες ποικιλίες, δυστυχώς δημιουργούνται θέματα ασυμφωνίας των χαρακτηριστικών που τις συνοδεύουν, με τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας. Το κύριο θέμα ασυμφωνίας επικεντρώνεται στην εποχή ωρίμανσης των ποικιλιών, μιας και η καρπική περίοδος της Ελλάδας (από την πρωιμότερη ποικιλία έως την οψιμότερη) είναι περίπου 40 ημέρες, ενώ η αντίστοιχη καρπική περίοδος στη συντριπτική πλειοψηφία των χωρών του εξωτερικού διαρκεί 60 – 70 ημέρες. Ένα άλλο θέμα που δημιουργείται, από διάφορους παράγοντες διακίνησης του πολλαπλασιαστικού υλικού, είναι το αυτογόνιμο ή όχι των ποικιλιών, ιδιότητα με ιδιαίτερη βαρύτητα για την κερασοκαλλιέργεια. Το Τ.Φ.Ο.Δ. Νάουσας δίνει ιδιαίτερη σημασία στην αποσαφήνιση αυτών των χαρακτηριστικών, εκτός των άλλων όλων, όπως ορίζονται από τους αναγνωρισμένους Διεθνείς Οργανισμούς (UPOV, IPGRI, κ.λπ.).

Παρακάτω παρουσιάζεται η ετήσια αξιολόγηση 22 νέων και παλαιότερων εισαγόμενων ποικιλιών κερασιάς και μίας εγχώριας, η τελική αξιολόγηση των οποίων δεν έχει ολοκληρωθεί.

Επιθυμητά χαρακτηριστικά ποικιλιών

Το κυριότερο στοιχείο επιλογής μιας ποικιλίας για καλλιέργεια, σε επίπεδο παραγωγού, είναι η παρουσία ιδιαίτερου εμπορικού και καλλιεργητικού ενδιαφέροντος και η καλή προσαρμογή στα διάφορα εδαφοκλιματικά περιβάλλοντα. Τώρα τελευταία δίνεται σημασία και στην ύπαρξη ή μη της αυτογόνιμης ιδιότητας μιας ποικιλίας, λόγω του ότι οι αυτογόνιμες ποικιλίες κερασιάς παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα παραγωγικότητας, σε χρονιές που επικρατούν αντίξοες καιρικές συνθήκες κατά την περίοδο της άνθησης.

Το εμπορικό ενδιαφέρον μιας ποικιλίας έχει να κάνει με την ποιότητα του καρπού και την αντοχή αυτού στις μεταφορές και τη συντήρηση. Τα στοιχεία που συνθέτουν την ποιότητα του καρπού κερασιάς είναι το μέγεθος, η τραγανότητα της σάρκας και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του. Να σημειωθεί σ' αυτό το σημείο ότι υπεισέρχονται πολλοί και ποικίλοι παράγοντες στην εμπορία κερασιού, όπως π.χ. στις αγορές της Κεντρικής Ευρώπης επιθυμούνται οι υπόζινες γεύσεις, σε αντίθεση με τις γευστικές προτιμήσεις της Ελλάδας και άλλων Μεσογειακών χωρών ή το ότι στις λαϊκές αγορές οι καρδιόσχημες ποικιλίες παρουσιάζουν πλεονέκτημα



πώλησης, στο γυναικείο κυρίως καταναλωτικό κοινό, σε σύγκριση με τα άλλα σχήματα καρπού, κ.ο.κ.

Το καλλιεργητικό ενδιαφέρον μιας ποικιλίας έχει να κάνει με την παραγωγικότητα αυτής, τον περιορισμό του καλλιεργητικού κόστους, τη διευκόλυνση διεξαγωγής των καλλιεργητικών φροντίδων και τώρα τελευταία όπως προαναφέρθηκε, η ύπαρξη ή όχι της αυτογόνιμης ιδιότητας. Ένα άλλο καλλιεργητικό στοιχείο που αναφέρεται από πολλές πηγές, είναι η αντοχή των ποικιλιών στο σχίσσιμο, που πρακτικά συνδέεται άμεσα με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν την εποχή της ωρίμανσης του καρπού. Στην ουσία οι διαφορές ανθεκτικότητας των ποικιλιών στο σχίσσιμο είναι πολύ μικρές και οι θεωρητικά ανθεκτικές γενικώς στο σχίσσιμο όψιμες ποικιλίες, δεν είναι ανθεκτικές αλλά συνήθως αποφεύγουν την περίοδο βροχοπτώσεων που παρουσιάζει η Ελλάδα κατά την περίοδο ωρίμανσης των πρώιμων ποικιλιών. Το Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. υποβάλει τις ποικιλίες σε εργαστηριακά τεστ τύπου Christensen για τη διαβάθμιση των ποικιλιών, όσον αφορά την αντοχή τους στο σχίσσιμο.

Μια χρήσιμη γενική οδηγία επιλογής ποικιλίας για καλλιέργεια, με σκεπτικό το εμπορικό και καλλιεργητικό ενδιαφέρον, καθώς και την άριστη προσαρμογή στο ιδιαίτερο εδαφοκλιματικό περιβάλλον της περιοχής, είναι η χρήση πρώιμων ποικιλιών σε πρώιμες περιοχές και όψιμων ποικιλιών σε όψιμες περιοχές.

Ένα άλλο στοιχείο που προβληματίζει είναι η επιλογή υποκειμένου και συστήματος διαμόρφωσης των δένδρων από τους παραγωγούς, ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή διαχείριση των δένδρων και η διευκόλυνση της συγκομιδής, καλλιεργητικής εργασίας στην οποία η κερασιά παρουσιάζει μειονέκτημα σε σχέση με τις άλλες κύριες δενδρώδεις καλλιέργειες.

Μεθοδολογία

Πειραματικός οπωρώνας εγκαταστάθηκε για πρώτη φορά το έτος 2007 και από τότε κάθε χρόνο επεκτείνεται με νέο αριθμό ποικιλιών που φυτεύονται με δύο επαναλήψεις των δύο δένδρων και σε αποστάσεις 6 x 6 m. Η διαμόρφωση της κόμης των δένδρων είναι σε ελεύθερο κύπελλο. Εφαρμόζονται καλλιεργητικές φροντίδες και λίπανση σε συνιστώμενες δόσεις και χρόνους και η φυτοπροστασία γίνεται με ελάχιστο αριθμό ψεκασμών ώστε να είναι δυνατό να αξιολογηθεί η ευπάθεια των ποικιλιών σε ασθένειες και εχθρούς και να μπορεί να γίνει γευστηγόνο των καρπών. Ο ελάχιστος αριθμός ψεκασμών με φυτοπροστατευτικά προϊόντα ακολουθείται διεθνώς σε παρόμοια προγράμματα αξιολόγησης ποικιλιών.

Παράμετροι που μετρήθηκαν ήταν:

1. Ελήφθησαν παρατηρήσεις ημερομηνιών άνθησης και ωρίμανσης των ποικιλιών.
2. Καταγραφή φαινολογικών χαρακτηριστικών κατά τη βάση UPOV (πρόκειται για 38 χαρακτήρες που αφορούν χαρακτηριστικά του δένδρου και του καρπού).
3. Περίμετρος κορμού του δένδρου.
4. Παραγωγικότητα σε kg/cm^2 τομής κορμού (επιλέχθηκε αυτή η αναγνωρισμένη μεθοδολογία λόγω της χρήσης πολλών υποκειμένων στην κερασοκαλλιέργεια).
5. Συγκομίστηκαν δείγματα καρπών και μετρήθηκαν οι μέσοι όροι βάρους των καρπών, καθώς και άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά στοιχεία, όπως μετρήσεις συνολικών διαλυτών στερεών (ΣΔΣ) και ογκομετρούμενης οξύτητας (ΟΟ), κ.λπ.
6. Έγιναν φωτογραφίες των καρπών.
7. Εργαστηριακή βαθμονόμηση των ποικιλιών στην αντοχή τους στο σχίσσιμο με τη μέθοδο Christensen.



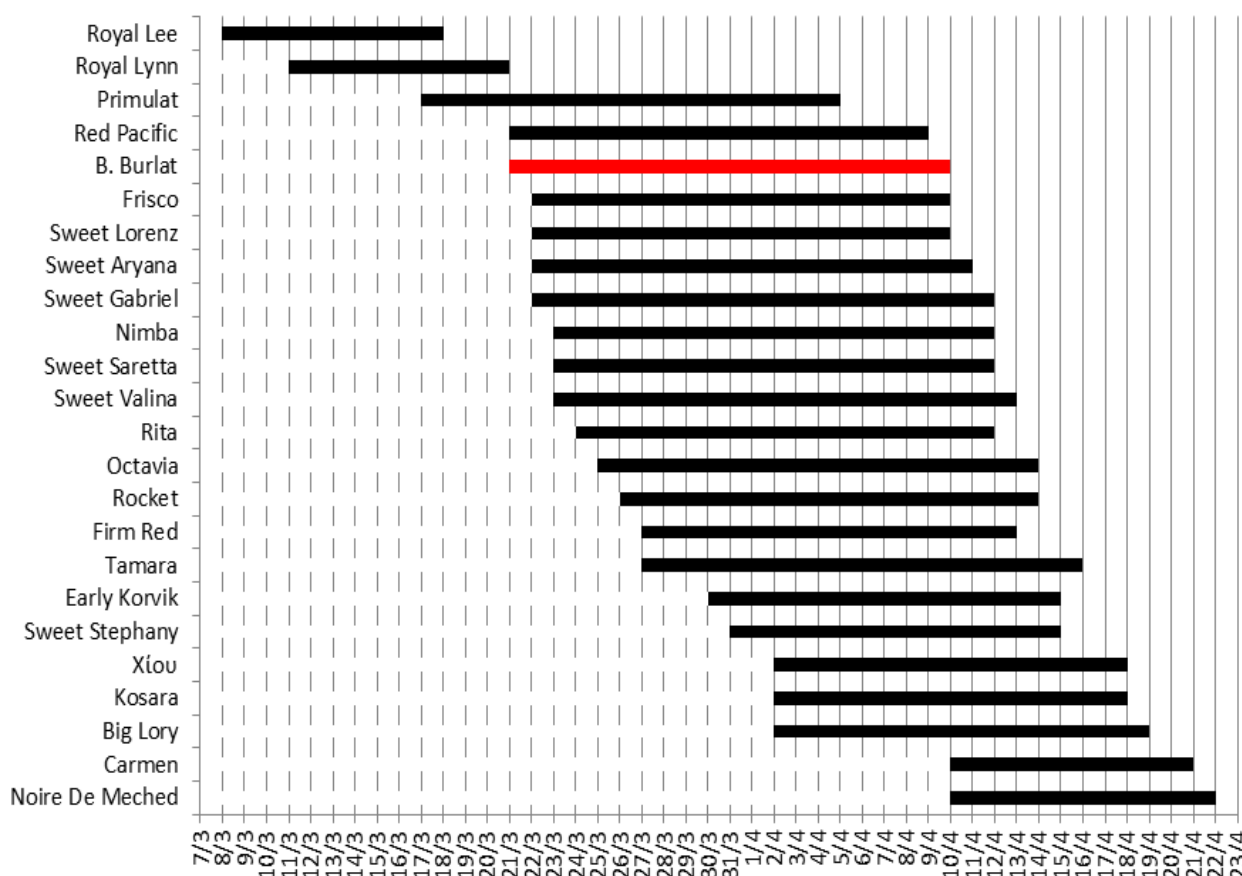
Αποτελέσματα

Κλιματικές συνθήκες κατά το έτος 2020 και ανταπόκριση των ποικιλιών

Οι ποικιλίες κερασιάς έχουν απαιτήσεις 700-1500 ωρών ψύχους σε θερμοκρασίες κάτω των 7,2 °C, ανάλογα με την ποικιλία, για να διακοπεί ο λήθαργος των οφθαλμών. Στην παρούσα αξιολόγηση συμμετέχουν όμως και δύο ποικιλίες της σειράς Royal (Royal Lee και Royal Lynn) οι οποίες απαιτούν 300 ώρες ψύχους για να διακοπεί ο λήθαργος, από πληροφορίες του βελτιωτή. Σαν ώρες ψύχους έχει καθιερωθεί το όριο των 7,2 °C αλλά απ' ότι φαίνεται, από παρατηρήσεις στην πράξη, όλες οι θερμοκρασίες κάτω των 16 °C επιδρούν στη διακοπή ληθάργου και το σύνολο των απαιτούμενων ωρών εξαρτάται από το πόσο χαμηλές είναι οι θερμοκρασίες, πάνω όμως από τους 0 °C, για την αποφυγή κινδύνου παγετών (Χατζηχαρίσης και Καζαντζής, 2014).

Η χειμερινή περίοδος 2019-2020 ήταν αρκετά θερμή, και δημιουργήθηκαν προβλήματα συσσώρευσης ωρών ψύχους σε ορισμένες ποικιλίες. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια από αυτά.

Το χρονικό εύρος άνθισης των εξεταζόμενων ποικιλιών (**Γράφημα 1**) κυμάνθηκε κατά την άνοιξη του 2020 από τις 8 Μαρτίου, όσον αφορά την έναρξη ανθοφορίας της πιο πρωιμανθούς ποικιλίας (Royal Lee), έως τις 22 Απριλίου, όσον αφορά το πέρας άνθισης της πιο οψιμανθούς ποικιλίας (Noire de Meched).

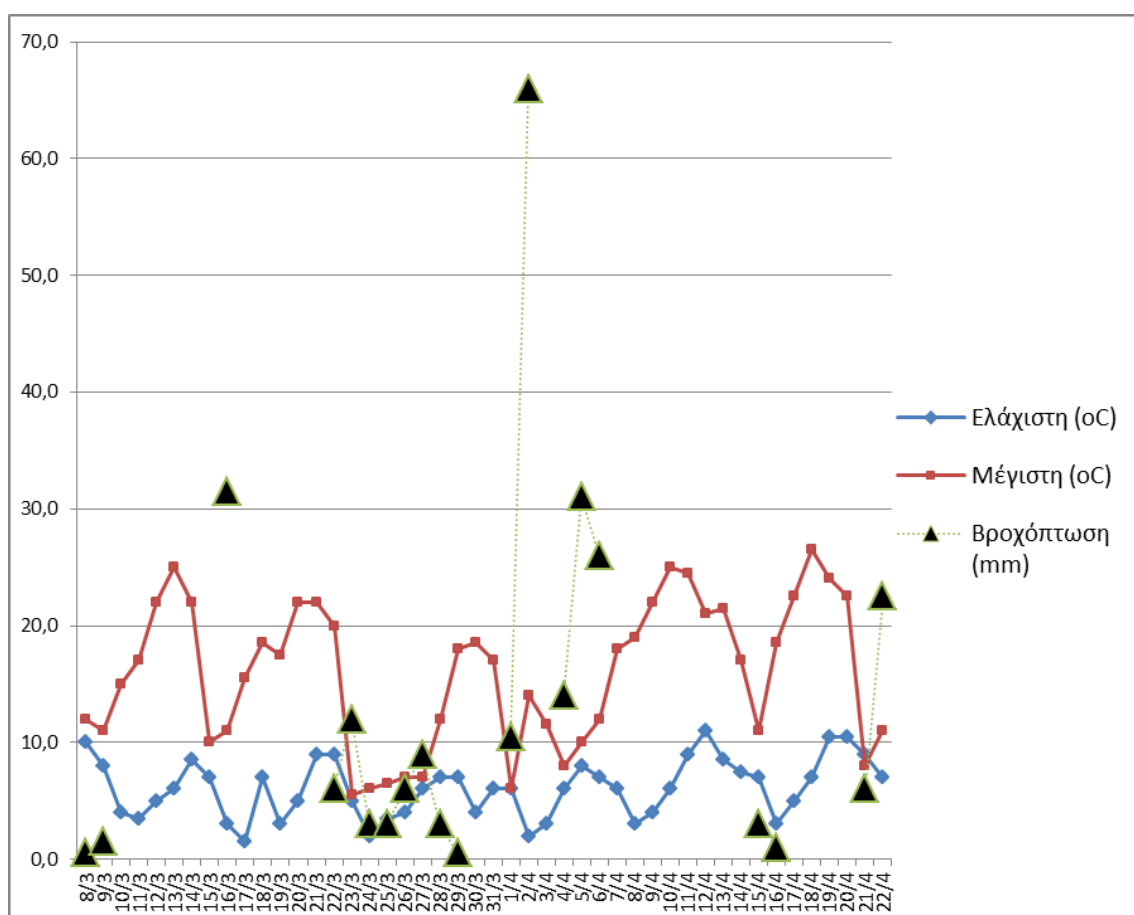


Γράφημα 1. Περίοδος άνθισης των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς κατά το 2020, στο κεντρικό αγρόκτημα Νάουσας του Τ.Φ.Ο.Δ., σε σύγκριση με τη B. Burlat.

Οι θερμοκρασίες στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα (**Γράφημα 2**) κυμάνθηκαν από 1,5 °C η ελάχιστη (17 Μαρτίου) έως 26,5 °C η μέγιστη (18 Απριλίου), σύμφωνα με τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. Στο ίδιο χρονικό διάστημα σημειώθηκε μία ισχυρότατη



βροχόπτωση της τάξεως των 66 χιλιοστών βροχής (2 Απριλίου), τέσσερις ισχυρές βροχοπτώσεις στις 16 Μαρτίου και 5, 6 και 22 Απριλίου (31.5, 31, 26 και 22.5 χιλιοστά αντίστοιχα) και 15 βροχοπτώσεις μέτριας έως ασήμαντης έντασης (**Γράφημα 2**).



Γράφημα 2. Θερμοκρασιακό εύρος (μέγιστη και ελάχιστη), καθώς και επισήμανση βροχοπτώσεων κατά το χρονικό διάστημα άνθισης του 2020 των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς, στο κεντρικό αγρόκτημα Νάουσας του Τ.Φ.Ο.Δ.

Κατάλληλες θερμοκρασίες για να εκβλαστήσει η γύρη και να αναπτυχθεί ο γυρεοσωλήνας στην κερασιά, θεωρούνται οι κυμαινόμενες μεταξύ 5 °C και 25 °C. Οι υψηλότερες εξ αυτών επιταχύνουν την ανάπτυξη του γυρεοσωλήνα ενώ οι χαμηλότερες την επιβραδύνουν. Από παλαιότερα πειράματα, σε θερμοκρασίες μεταξύ 12 °C και 16 °C, όλες οι ποικιλίες ανταποκρίνονταν το ίδιο κατά τη λειτουργία της επικονιάσής τους (Χατζηχαρίσης και Καζαντζής, 2014).

Αρκετές ημέρες του εξεταζόμενου διαστήματος μπορούν να θεωρηθούν επισφαλείς για τη διαδικασία της άνθισης και επικονιάσης, όπως οι 10-11, 16-17, 19, 23-26, 30 Μαρτίου και 2-3, 8-9 και 16 Απριλίου, στις οποίες η ελάχιστη θερμοκρασία ήταν κάτω των 5 °C, υπόθεση που όμως δεν ευσταθεί για τις περισσότερες ημέρες, γιατί η θερμοκρασία αναρριχήθηκε στις περισσότερες σε ικανοποιητικά μέγιστα επίπεδα.

Όμως κατά το χρονικό διάστημα 23-27 Μαρτίου, όπου οι θερμοκρασίες κυμάνθηκαν από 2 °C οι ελάχιστες έως 7 °C οι μέγιστες, δημιουργήθηκαν προβλήματα φυσιολογίας (όχι παραγωγικότητας) σε κάποιες ποικιλίες των συλλογών του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. (όχι στις εξεταζόμενες). Εμφανίστηκε δηλαδή το φαινόμενο της συνύπαρξης πλήρως ανεπτυγμένων καρπιδίων και ανθέων σε κατάσταση πλήρους άνθισης (**Φωτογραφία 1**), με αποτέλεσμα την ανομοιόμορφη ωρίμανση των καρπών (σε μεγάλο χρονικό εύρος), ευτυχώς σε ελάχιστες ποικιλίες. Το φαινόμενο



δικαιολογείται από το ότι ενώ είχε αρχίσει η διαδικασία της άνθισης με φυσιολογικές θερμοκρασίες, αυτή διακόπηκε λόγω παύσης του βιολογικού μεταβολισμού, εξαιτίας του διαστήματος με χαμηλές θερμοκρασίες και συνεχίστηκε αφού ομαλοποιήθηκε η θερμοκρασιακή κατάσταση (**Φωτογραφία 1**).

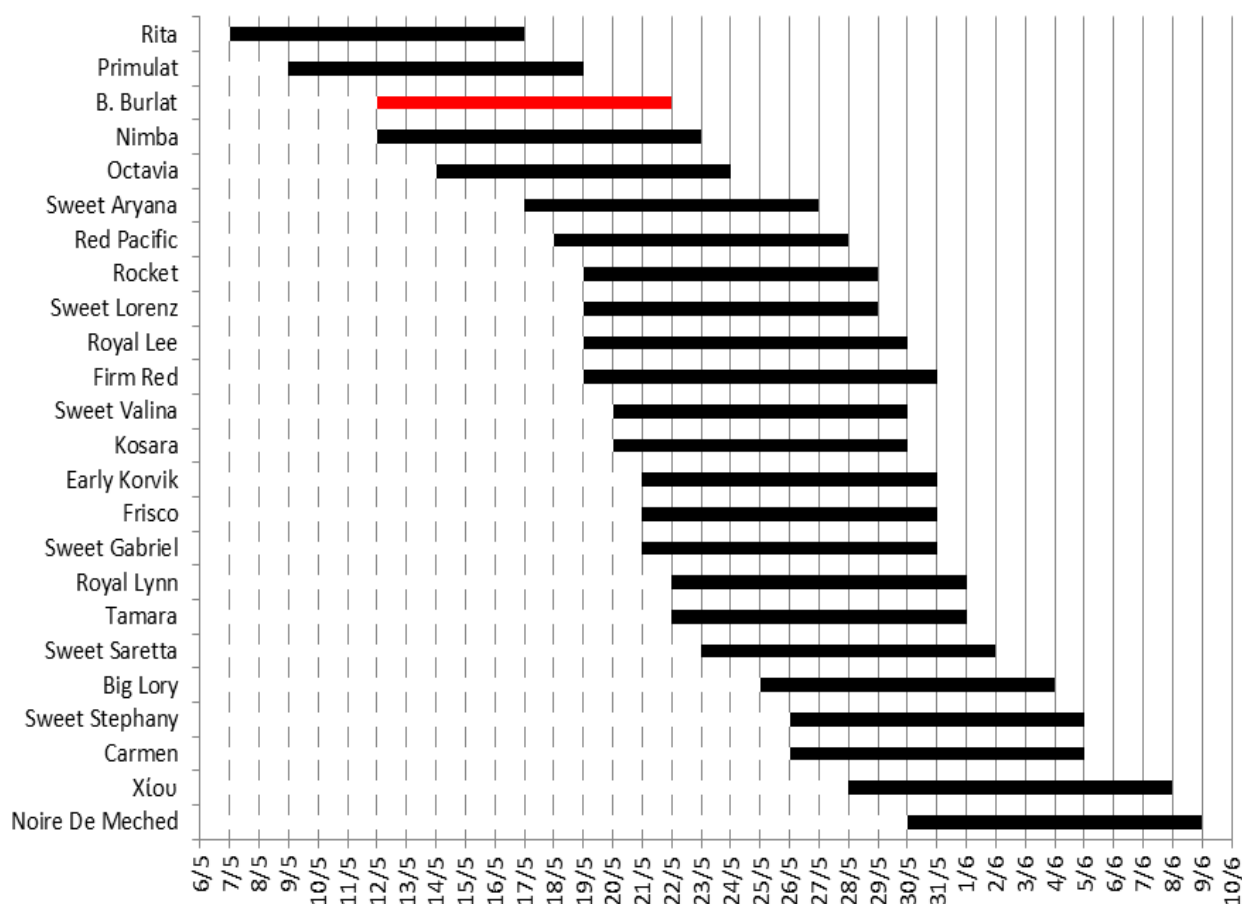


Φωτογραφία 1. Συνύπαρξη ανεπτυγμένου καρπιδίου και άνθους σε κατάσταση πλήρους άνθισης (ποικιλία Blaze Star).

Ο μεγάλος αριθμός ημερών με χαμηλότερες θερμοκρασίες του αναμενόμενου, οδήγησαν στην επιμήκυνση του διαστήματος άνθισης των εξεταζόμενων ποικιλιών, έως και 20 ημέρες (από την έναρξη έως το πέρας άνθισης), σε αντίθεση με το φυσιολογικό διάστημα 7-10 ημερών άνθισης σε άλλες χρονιές, με αποτέλεσμα και τη χρονική οψίμηση της καρποφόρας περιόδου.

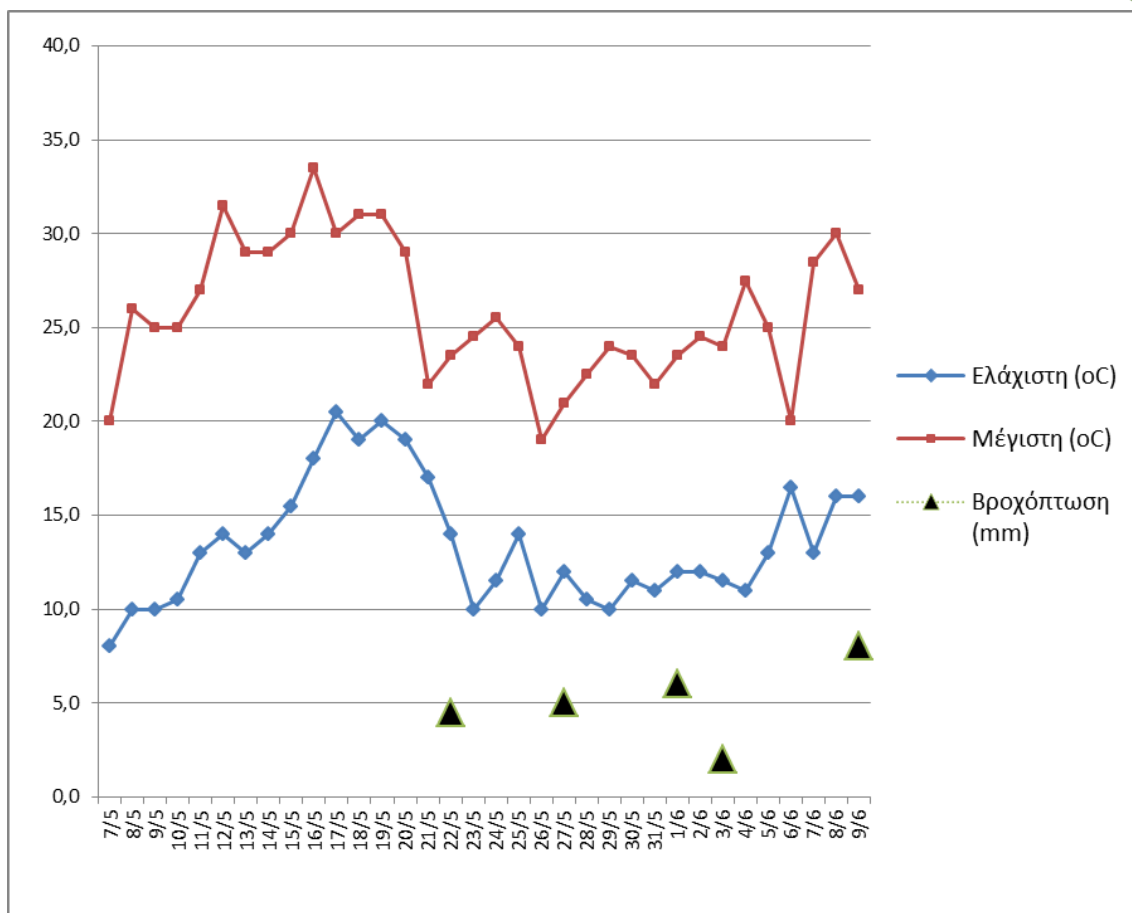
Η ισχυρή βροχόπτωση της 2ας Απριλίου βρήκε τις περισσότερες εξεταζόμενες ποικιλίες σε κατάσταση πλήρους ή έναρξης άνθισης (**Γράφημα 1**) αλλά δεν φάνηκε να δημιουργήσει (τουλάχιστον σοβαρό) πρόβλημα καρπόδεσης. Τα συνολικά 256 χιλιοστά βροχοπτώσεων κατά το χρονικό διάστημα της άνθισης των εξεταζόμενων ποικιλιών (8 Μαρτίου – 22 Απριλίου), δεν φάνηκαν επίσης να δημιουργούν σοβαρά προβλήματα καρπόδεσης (**Γράφημα 2**), γεγονός απρόσμενα ευχάριστο.

Το χρονικό εύρος ωρίμανσης των εξεταζόμενων ποικιλιών (**Γράφημα 3**) κυμάνθηκε κατά το 2020 από τις 7 Μαΐου, όσον αφορά την έναρξη ωρίμανσης της πιο πρώιμης ποικιλίας (Rita), έως τις 9 Ιουνίου, όσον αφορά το πέρας ωρίμανσης της πιο όψιμης ποικιλίας (Noire de Meched).



Γράφημα 3. Περίοδος ωρίμανσης των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς κατά το 2020, στο κεντρικό αγρόκτημα Νάουσας του Τ.Φ.Ο.Δ., σε σύγκριση με τη B. Burlat.

Οι θερμοκρασίες στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα (**Γράφημα 4**) κυμάνθηκαν από 8 °C η ελάχιστη (7 Μαΐου) έως 33,5 °C η μέγιστη (16 Μαΐου), σύμφωνα με τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.



Γράφημα 4. Θερμοκρασιακό εύρος (μέγιστη και ελάχιστη), καθώς και επισημάνση βροχοπτώσεων κατά το χρονικό διάστημα ωρίμανσης του 2020 των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς, στο κεντρικό αγρόκτημα Νάουσας του Τ.Φ.Ο.Δ.

Οι θερμοκρασίες κατά το διάστημα της ωρίμανσης των εξεταζόμενων ποικιλιών θεωρούνται φυσιολογικές και μη ικανές να επιφέρουν κάποια ανωμαλία κατά τη διαδικασία της ωρίμανσης.

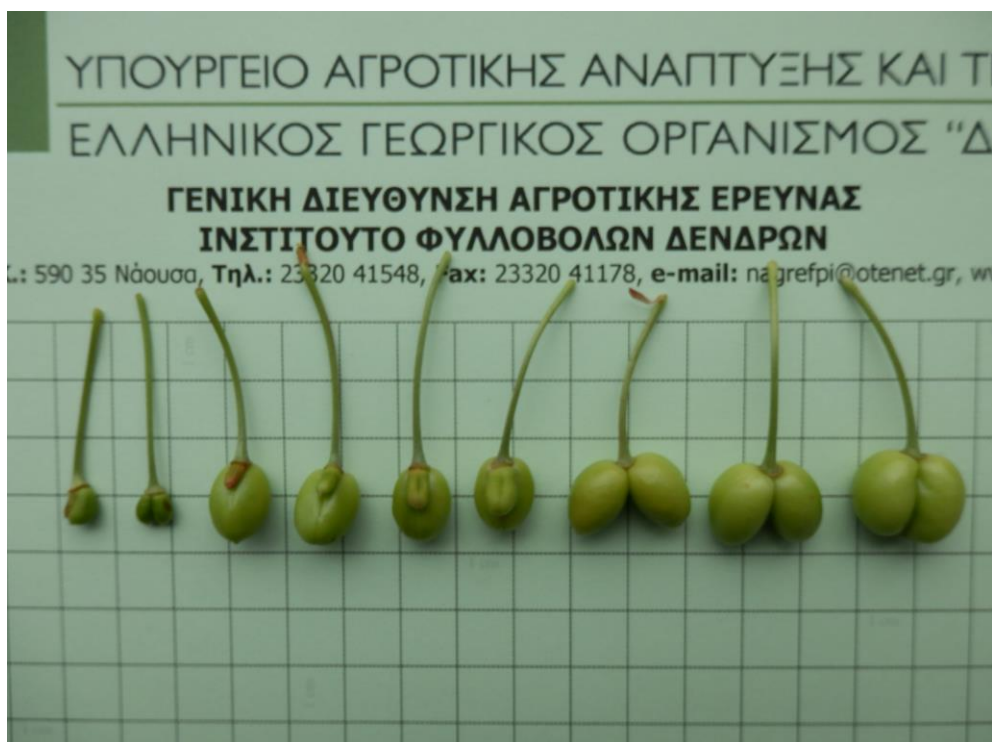
Οι βροχοπτώσεις κατά το διάστημα ωρίμανσης των εξεταζόμενων ποικιλιών ήταν ασήμαντες έως μικρής έντασης (σύνολο 25,5 χιλιοστά βροχής), διασκορπισμένες σε πέντε ημέρες, από τις 22 Μαΐου έως τις 9 Ιουνίου (στη μεσοόψιμη και όψιμη εξεταζόμενη περίοδο ωρίμανσης) και δεν φάνηκαν ικανές να δημιουργήσουν προβλήματα σχισίματος των καρπών (**Γράφημα 4**). Σε γενικές γραμμές το 2020 ήταν μια πολύ καλή χρονιά όσον αφορά το σχίσσιμο των καρπών και η παραγωγικότητα ήταν καλή έως ικανοποιητική.

Ένα φαινόμενο που παρατηρείται όλο και εντονότερα τα τελευταία χρόνια, οφειλόμενο στις επικρατούσες θερμοκρασίες, της προηγούμενης χρονιάς όμως, είναι ο σχηματισμός δίδυμων καρπών (**Φωτογραφία 2**). Η διαφανιζόμενη κλιματική αλλαγή, με τις αυξημένες θερμοκρασίες, καθ' όλο το εικοσιτετράωρο, κατά τη διάρκεια της διαφοροποίησης των οφθαλμών της κερασιάς, που συντελείται κατά τη διάρκεια του προηγούμενου καλοκαιριού (με έμφαση στον Αύγουστο), με αποτέλεσμα το σοκάρισμα του δένδρου, είναι ο παράγοντας που ενοχοποιείται κυρίως για το φαινόμενο.

Το 2020 θεωρείται σχετικά ικανοποιητική χρονιά όσον αφορά την παρουσία δίδυμων καρπών στην περιοχή του αγροκτήματος Νάουσας του Τ.Φ.Ο.Δ. Έτσι, οι ποικιλίες B. Burlat (ποικιλία αναφοράς), Tamara, Big Lory και Sweet Saretta παρουσίασαν αρκετούς δίδυμους καρπούς, οι ποικιλίες Octavia, Noire de Meched, Rocket, Frisco και Sweet Valina παρουσίασαν από λίγους έως ελάχιστους δίδυμους καρπούς, ενώ οι ποικιλίες Τραγανά Εδέσσης (ποικιλία αναφοράς), Rita, Firm



Red, Early Korvik, Primulat, Sweet Gabriel, Sweet Lorenz, Sweet Aryana, Sweet Stephany, Royal Lee, Red Pacific, Nimba, Kosara και Χίου δεν παρουσίασαν καθόλου δίδυμους καρπούς κατά το 2020.



Φωτογραφία 2. Δίδυμα καρπίδια κερασιάς.

Άλλοι δυσμενείς παράγοντες που επηρέασαν τα δένδρα κερασιάς κατά το 2020

Κατά το 2020 παρατηρήθηκαν ζημίες των ώριμων καρπών κερασιάς από πτηνά στις υπερπρώιμες ποικιλίες των συλλογών του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. (**Φωτογραφία 3**). Οι ποικιλίες Rita και Primulat είχαν αρκετές ζημίες, καθώς και οι υπόλοιπες υπερπρώιμες ποικιλίες των συλλογών που δεν συμμετέχουν στην αξιολόγηση (Early Bigi, Early Lory και Μίεζα), σε μικρότερο όμως βαθμό. Οι ζημίες από πτηνά πιθανόν συνεχίστηκαν και αργότερα, στις επόμενες χρονικά ωριμάζουσες ποικιλίες, αλλά ο όγκος του φορτίου καρπού των συλλογών του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. τις κατέστησε μη σημαντικές.



Φωτογραφία 3. Ζημίες σε καρπούς κερασιάς από πτηνά.

Επίσης εμφανίστηκαν ζημίες στο φλοιό νεόφυτων ή νεαρών δένδρων (**Φωτογραφία 4**) από λαγούς ή ζώα της οικογένειας των Ελαφιδών (ελάφια ή ζαρκάδια). Τα ζημιωμένα δενδρύλλια συνήθως δεν μπορούν να επανέλθουν και ξηραίνονται. Το φαινόμενο θα μας απασχολήσει μάλλον και τα επόμενα χρόνια, μιας και οι πληθυσμοί των ως άνω ζώων φαίνεται να αυξάνονται. Παρόμοιες ζημίες παρατηρήθηκαν και σε δενδρύλλια άλλων φυλλοβόλων οπωροφόρων των συλλογών του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.



Φωτογραφία 4. Ζημίες σε δενδρύλλια κερασιάς από λαγούς ή ζώα της οικογένειας των Ελαφιδών (ελάφια ή ζαρκάδια).



Φαινόμενα οφειλόμενα στη μη ομαλή ροή της διαδικασίας συμπλήρωσης του κατάλληλου αριθμού ωρών ψύχους κατά το 2020

Κατά το 2020 εμφανίστηκε το φαινόμενο της καθυστέρησης της άνθισης σε αδερφά δένδρα της ίδιας ποικιλίας, εμβολιασμένα στο ίδιο υποκείμενο και φυτεμένα την ίδια χρονιά. Η καθυστέρηση άνθισης του ενός εκ των δύο δένδρων μπορεί να έφτανε και τις τέσσερις ημέρες (**Φωτογραφία 5**). Το φαινόμενο δεν έδειξε να έχει επιπτώσεις ή διαφορές στην καρπώδηση ή την ωρίμανση των δένδρων. Οι ποικιλίες στις συλλογές του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν. που εμφάνισαν το φαινόμενο είναι οι εξεταζόμενες Octavia και Sweet Valina, καθώς και οι B. Burlat, Blaze Star και Sweetheart.

Το φαινόμενο δικαιολογείται από το ότι από αμέλεια ή καθυστέρηση των κλαδεμάτων διαμόρφωσης, ένα δένδρο διαμορφώνονταν τυχαία σε πιο πλαγιόκλαδη μορφή από το ίδιο αδερφό του. Τα πλαγιόκλαδα δένδρα φαίνεται να έχουν την ικανότητα να συμπληρώνουν ευκολότερα τις απαιτούμενες ώρες ψύχους από τα ίδια που είναι διαμορφωμένα σε πιο ορθόκλαδο σχηματισμό (Erez A., 1995). Ο χειμώνας του 2019-2020 όπως προαναφέρθηκε, ήταν αρκετά θερμός και δημιούργησε θέματα συμπλήρωσης ωρών ψύχους για το σπάσιμο του ληθάργου των δένδρων.



Φωτογραφία 5. Διαφορές άνθισης σε αδερφά δένδρα (ίδια ποικιλία, ίδιο υποκείμενο, ίδιο έτος φύτευσης).

Μετρήσεις επί του εργαστηρίου κατά το 2020

Κατά το 2020 έγινε καταγραφή μετρικών χαρακτηριστικών των καρπών, στα πλαίσια των ζητούμενων της βάσης UPOV, με μετρήσεις επί του εργαστηρίου, όπως μέσο μήκος, πλάτος, πάχος καρπού και πυρήνα, μέσο μήκος ποδίσκου, συνολικά διαλυτά στερεών (ΣΔΣ), ογκομετρούμενη οξύτητα (ΟΟ) κ.λπ., στις ποικιλίες που έφεραν ικανοποιητικού όγκου φορτίο καρπών.

Μια ακόμη σημαντική εργασία που συμβαίνει στα εργαστήρια του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν., είναι η βαθμονόμηση των ποικιλιών κερασιάς, όσον αφορά την αντοχή τους στο σχίσμο, με τη μέθοδο Christensen (Christensen V., 1984). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι παρατηρήσεις σχισίματος με την



εργαστηριακή μέθοδο Christensen, σε σύγκριση με τις παρατηρήσεις επί του αγρού, μπορεί να διαφέρουν λίγο, λόγω του ότι το σχίσσιμο είναι πολυπαραγοντικό φαινόμενο και εμφανίζεται διαφορετικά στον αγρό κάθε χρονιά, αναλόγως των συνθηκών. Για παράδειγμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι όψιμες ποικιλίες, που αποφεύγουν τις συνήθεις περιόδους βροχοπτώσεων στη χώρα μας, θεωρούνται ανθεκτικές στο σχίσσιμο επειδή δεν υπόκεινται στην επήρεια αυτών, αλλά μπορεί στη μέθοδο Christensen οι ίδιες ποικιλίες να καταμετρηθούν ως ευαίσθητες στο σχίσσιμο, γιατί απλά αν βρέξει την περίοδο ωρίμανσής τους θα σχίσουν και αυτές. Οι μετρήσεις συνεχίζονται κατ' έτος και τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Δεδομένα των ποικιλιών που αξιολογούνται στο Τ.Φ.Ο.Δ.Ν., όσον αφορά την εργαστηριακή βαθμονόμησή τους στην αντοχή στο σχίσσιμο με τη μέθοδο Christensen.

Ποικιλία	Βαθμονόμηση με τη μέθοδο Christensen	Εργαστηριακή αξιολόγηση	Αξιολόγηση έπειτα από παρατηρήσεις επί του αγρού
Big Lory	19,6	σχετικά ανθεκτική	σχετικά ανθεκτική
Octavia	26,8	μέσης ευαισθησίας	σχετικά ευαίσθητη
Noire de Meched	41,2	σχετικά ευαίσθητη	μέσης ευαισθησίας
Rita	44,0	ευαίσθητη	ευαίσθητη
Rocket	48,4	ευαίσθητη	σχετικά ευαίσθητη
Frisco	51,2	ευαίσθητη	ευαίσθητη
Primulat	18,8	σχετικά ανθεκτική	μέσης ευαισθησίας
Firm Red	26,8	μέσης ευαισθησίας	σχετικά ανθεκτική
Sweet Valina	26,8	μέσης ευαισθησίας	σχετικά ανθεκτική
Sweet Aryana	52,4	ευαίσθητη	ευαίσθητη
Early Korvik	9,2	ανθεκτική	σχετικά ανθεκτική
Sweet Gabriel	63,6	πολύ ευαίσθητη	ευαίσθητη
Sweet Saretta	17,2	σχετικά ανθεκτική	μέσης ευαισθησίας
Sweet Lorenz	24,0	μέσης ευαισθησίας	μέσης ευαισθησίας
Tamara	30,4	μέσης ευαισθησίας	μέσης ευαισθησίας



Φωτογραφίες καρπών των εξεταζόμενων ποικιλιών



Φωτογραφίες 6-27. Φωτογραφίες καρπών των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς.



Πίνακας 2. Ποικιλίες, δημιουργός, έτος κατοχύρωσης και δικαιούχος ποικιλιών κερασιάς που αξιολογούνται στις συλλογές του Τ.Φ.Ο.Δ.Ν.

		Δημιουργός (έτος κατοχύρωσης)	Δικαιούχος
1	Carmen*	R.I.F.O., Βουδαπέστη, Ουγγαρία (1998)	Erdi Gydkf KHT
2	Noire de Meched	Ιρανική ποικιλία, διαδόθηκε από το INRA	Ελεύθερη
3	Octavia	J.F.R.S., Jork, Γερμανία (1981)	Ελεύθερη
4	Early Korvik*	Vyzkumny A Slechtitelsky Ustav Ovocnarsky Holonousy S.r.o., Τσεχία (2005)	Artevos GmbH
5	Rita*	R.I.F.O., Βουδαπέστη, Ουγγαρία (2005)	Erdi Gydkf KHT
6	Big Lory* - Bigalise®	P. Argot, Lorette, Γαλλία (1991)	Vivai Zanzi & Fruitgr. Equip. Serv.
7	Firm Red® - Marim*	Nies Marvin, H.Π.Α. (1990)	Proprietary Fruit Varieties
8	Frisco*	Sdr Fruit Llc, H.Π.Α. (2009)	COT International
9	Kosara®	Fruit Growing Research Institute - Institute of Agricultural (Plovdiv), Βουλγαρία (2007)	Vivai Piante Battistini Società Agricola
10	Nimba*	SMS Unlimited LLC, H.Π.Α. (2013)	COT International
11	Primulat® - Ferprime*	INRA, Bordeaux, Γαλλία (1996)	Star Fruits
12	Red Pacific*	SMS Unlimited LLC, H.Π.Α. (2015)	COT International
13	Rocket*	Floyd Zaiger, H.Π.Α. (2010)	COT International
14	Royal Lee® - Zaipele*	Floyd Zaiger, H.Π.Α. (1997)	International Plant Selection
15	Royal Lynn*	Floyd Zaiger, H.Π.Α. (2007)	International Plant Selection
16	Sweet Aryana® - PA1UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2012)	CRPV
17	Sweet Gabriel® - PA3UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2012)	CRPV
18	Sweet Lorenz® - PA2UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2012)	CRPV
19	Sweet Saretta® - PA5UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2012)	CRPV
20	Sweet Stephany® - PA7UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2015)	CRPV
21	Sweet Valina® - PA4UNIBO*	C.M.F.V. Πανεπ. Μπολόνια, Ιταλία (2012)	CRPV
22	Tamara*	Vyzkumny A Schnitzelski Ustav Ovocnarsky Holonousy S.r.o., Τσεχία, (2007)	Geoplant & Battistini

® εμπορικό σήμα, * προστασία ευρεσιτεχνίας



Πίνακας 3. Ημερομηνίες άνθισης και ωρίμανσης των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς.

Ποικιλία	Έναρξη άνθισης					Έναρξη ωρίμανσης				
	2019	2020	2020- 2019	Έναρξη άνθισης ±M.O. ¹	Χαρακτηρι- σμός	2019	2020	2020- 2019	Έναρξη ωρίμανσης ±M.O. ²	Έναρξη ωρίμανσης ± B. Burlat
Royal Lee	10/3	8/3	-2	-17	Υπερπρώιμη	3/5	19/5	+16	-1	+7
Royal Lynn	9/3	11/3	+2	-14	Υπερπρώιμη		22/5		+2	+10
Primulat	18/3	17/3	-1	-8	Πρώιμη	30/4	9/5	+9	-11	-3
Red Pacific	18/3	21/3	+3	-4	Πρώιμη	7/5	18/5	+11	-2	+6
Frisco	20/3	22/3	+2	-3	Μέση	9/5	21/5	+12	+1	+9
Sweet Aryana	20/3	22/3	+2	-3	Μέση	8/5	17/5	+9	-3	+5
Sweet Lorenz	20/3	22/3	+2	-3	Μέση	9/5	19/5	+10	-1	+7
Sweet Gabriel	20/3	22/3	+2	-3	Μέση	8/5	21/5	+13	+1	+9
Nimba	20/3	23/3	+3	-2	Μέση	2/5	12/5	+10	-8	0
Sweet Valina	20/3	23/3	+3	-2	Μέση	9/5	20/5	+11	0	+8
Sweet Saretta	21/3	23/3	+2	-2	Μέση	10/5	23/5	+13	+3	+11
Rita	19/3	24/3	+5	-1	Μέση	26/4	7/5	+11	-13	-5
Octavia	21/3	25/3	+4	0	Μέση	9/5	14/5	+5	-6	+2
Rocket	25/3	26/3	+1	+1	Μέση	8/5	19/5	+11	-1	+7
Firm Red	21/3	27/3	+6	+2	Μέση	7/5	19/5	+12	-1	+7
Tamara	20/3	27/3	+7	+2	Μέση	14/5	22/5	+8	+2	+10
Early Korvik	23/3	30/3	+7	+5	Μέση	9/5	21/5	+12	+1	+9
Sweet Stephany	23/3	31/3	+8	+6	Μέση		26/5		+6	+14
Big Lory	22/3	2/4	+11	+8	Όψιμη	10/5	25/5	+15	+5	+13
Kosara	21/3	2/4	+12	+8	Όψιμη	7/5	20/5	+13	0	+8
Χίου		2/4		+8	Όψιμη		28/5		+8	+16
Carmen		10/4		+16	Όψιμη		26/5		+6	+14
Noire de Meched	25/3	10/4	+16	+16	Όψιμη	16/5	30/5	+14	+10	+18

¹, M.O. μέσος όρος όλων των ποικιλιών ήταν στις 25/3/2020

², M.O. μέσος όρος όλων των ποικιλιών ήταν στις 20/5/2020



Πίνακας 4. Χαρακτηριστικά καρπών κάποιων εκ των εξεταζόμενων ποικιλιών κερασιάς.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Octavia	Firm Red	Primulat	Rocket
Μέγεθος καρπού	μικρό	πάρα πολύ μεγάλο	μικρό	πάρα πολύ μεγάλο
Μέσο μήκος 10 καρπών (mm)	21,75	25,0	19,2	26,1
Μέσο πλάτος 10 καρπών (mm)	21,25	28,4	20,9	27,2
Μέσο πάχος 10 καρπών (mm)	18,35	22,7	17,5	22,3
Μέσο βάρος 100 καρπών (gr)	5,8	10,6	5,3	9,6
Σχήμα καρπού	νεφροειδές έως μηλοειδές	νεφροειδές	νεφροειδές	καρδιόσχημος
Χρώμα επιδερμίδας	μαόνι	μαόνι	μαόνι	μαόνι
Χρώμα καταλόγου (κωδικός)	43	42	42	42
Εμφάνιση στιγμάτων στην επιδερμίδα	δυσδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μέγεθος στιγμάτων	μικρό	μεγάλο	μικρό	μεγάλο
Πυκνότητα στιγμάτων	πυκνή	πυκνή	πυκνή	πυκνή
Ακροκάρπιο	κοίλο	ελαφρώς κοίλο	κοίλο	αιχμηρό
Φελώδης ιστός στο μέσο του ακροκαρπίου	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους
Θέση ακροκαρπίου	προς μέρος κοιλιάς	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου
Κοιλιακή ραφή καρπού	δυσδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μορφή κοιλιακής ραφής καρπού	πιεσμένη	πιεσμένη	αυλακοειδής	πιεσμένη
Χρωματισμός κοιλιακής ραφής καρπού	όμοιο της επιδερμίδας	σκοιρότερο της επιδερμίδας	σκοιρότερο της επιδερμίδας	σκοιρότερο της επιδερμίδας
Τραγανότητα σάρκας	ημιτραγανή	τραγανή	ημιτραγανή	τραγανή
Χρωματισμός σάρκας	κόκκινο	ροζ	κόκκινο	ροζ
Περιεκτικότητα σε χυμό	ενδιάμεση προς υψηλή	υψηλή	υψηλή	υψηλή
Χρωματισμός χυμού	κόκκινος	πορφυρό	πορφυρό	πορφυρό
Στερεά διαλυτά (%)	18,0	13,7	11,9	11,2
Ογκομετρούμενη οξύτητα (%) (σε μηλικό οξύ)	8,6	6,6	6,2	4,8
Αναλογία οξέων/σακχάρων	1 / 2,1	1 / 2,1	1 / 1,9	1 / 2,3
Γεύση	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά
Γευστικότητα	καλή	καλή	μέτρια	πολύ καλή
Μέγεθος πυρήνα	μικρό προς μέτριο	μέτριο	μικρό	μεγάλο
Μέσο μήκος 10 πυρήνων (mm)	12,1	11,3	9,6	12,2
Μέσο πλάτος 10 πυρήνων (mm)	8,8	9,8	6,8	10,2
Μέσο πάχος 10 πυρήνων (mm)	6,6	7,1	6,8	7,4
Μέσο βάρος 100 πυρήνων (gr)	0,39	0,44	0,32	0,52
Σχήμα πυρήνα	ωοειδές	ωοειδές	ωοειδές	ωοειδές
Κοιλιακή ραφή πυρήνα	τριπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα
Σχέση βάρους πυρήνα/καρπού	1 / 14,9	1 / 24,1	1 / 16,6	1 / 18,5
Σχέση μεγέθους πυρήνα/καρπού	1 / 12,1	1 / 20,5	1 / 15,8	1 / 17,2
Αιχμή πυρήνα	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Παραμονή σάρκας στον πυρήνα	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή
Μήκος ποδίσκου	ενδιάμεσος προς κοντός	κοντός	κοντός	ενδιάμεσος
Μέσο μήκος ποδίσκου 10 καρπών (cm)	4,1	3,7	3,3	4,8
Περιγραφή της κοιλότητας του ποδίσκου	κλειστή, βαθιά	ανοιχτή, βαθιά	κλειστή, βαθιά	κλειστή, βαθιά
Υπαρξη φύλλων στους ποδίσκους	απουσιάζουν	πολλά (3 έως 4)	πολλά (4 έως 5)	απουσιάζουν
Δύναμη απόσπασης καρπού από ποδίσκο	ισχυρή	ισχυρή	ενδιάμεση	ισχυρή
Δύναμη απόσπασης ποδίσκου από καρποφόρο όργανο	ισχυρή	ενδιάμεση	ισχυρή	αδύνατη προς ενδιάμεση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Frisco	Early Korvik	Tamara	Sweet Gabriel
Μέγεθος καρπού	πολύ μεγάλο	πολύ μεγάλο	πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο
Μέσο μήκος 10 καρπών (mm)	22,9	24,9	23,3	24,4
Μέσο πλάτος 10 καρπών (mm)	25,8	25,1	26,2	28,6
Μέσο πάχος 10 καρπών (mm)	20,6	20,3	21,6	23,0
Μέσο βάρος 100 καρπών (gr)	8,2	7,85	8,3	10,4
Σχήμα καρπού	νεφροειδές	καρδιόσχημος	μηλοειδές έως καρδιόσχημο	νεφροειδές
Χρώμα επιδερμίδας	μαόνι	μαόνι	μαόνι	μαόνι
Χρώμα καταλόγου (κωδικός)	42	41	43	42
Εμφάνιση στιγμάτων στην επιδερμίδα	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μέγεθος στιγμάτων	μέσο	μικρό	μέσο	μέσο
Πυκνότητα στιγμάτων	πυκνή	πυκνή	πυκνή	πυκνή
Ακροκάρπιο	ελαφρώς κοίλο	αιχμηρό	πιεσμένο έως ελαφρώς αιχμηρό	ελαφρώς κοίλο
Φελώδης ιστός στο μέσο του ακροκαρπίου	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μικρού μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους
Θέση ακροκαρπίου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου
Κοιλιακή ραφή καρπού	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μορφή κοιλιακής ραφής καρπού	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Χρωματισμός κοιλιακής ραφής καρπού	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας
Τραγανότητα σάρκας	τραγανή	τραγανή	τραγανή	τραγανή
Χρωματισμός σάρκας	ροζ	κόκκινο	ροζ	κόκκινο
Περιεκτικότητα σε χυμό	υψηλή	υψηλή	υψηλή προς ενδιάμεση	ενδιάμεση
Χρωματισμός χυμού	ροζ	κόκκινο	ροζ	πορφυρό
Στερεά διαλυτά (%)	10,7	13,7	13,4	13,5
Ογκομετρούμενη οξύτητα (%) (σε μηλικό οξύ)	4,6	6,7	7,6	9,4
Αναλογία οξέων/σακχάρων	1 / 2,3	1 / 2,0	1 / 1,8	1 / 1,4
Γεύση	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά	μέτρια προς γλυκιά
Γευστικότητα	καλή	καλή	καλή	καλή
Μέγεθος πυρήνα	μέτριο	μικρό	μεγάλο	μέτριο
Μέσο μήκος 10 πυρήνων (mm)	10,1	12,1	11,8	11,3
Μέσο πλάτος 10 πυρήνων (mm)	9,7	8,5	10,2	9,5
Μέσο πάχος 10 πυρήνων (mm)	7,6	6,6	7,5	6,9
Μέσο βάρος 100 πυρήνων (gr)	0,43	0,36	0,52	0,44
Σχήμα πυρήνα	ωοειδές	ωοειδές	ωοειδές	ωοειδές
Κοιλιακή ραφή πυρήνα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	τριπλή τρόπιδα	τριπλή τρόπιδα
Σχέση βάρους πυρήνα/καρπού	1 / 19,1	1 / 21,8	1 / 16,0	1 / 23,6
Σχέση μεγέθους πυρήνα/καρπού	1 / 16,3	1 / 18,7	1 / 14,6	1 / 21,7
Αιχμή πυρήνα	πιεσμένη	αιχμηρή	αιχμηρή	αιχμηρή
Παραμονή σάρκας στον πυρήνα	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή
Μήκος ποδίσκου	ενδιάμεσος	ενδιάμεσος	κοντός	κοντός
Μέσο μήκος ποδίσκου 10 καρπών (cm)	4,2	4,2	3,7	3,8
Περιγραφή της κοιλότητας του ποδίσκου	ανοιχτή, ρηχή	κλειστή, ρηχή	κλειστή, βαθιά	κλειστή, βαθιά
Ύπαρξη φύλλων στους ποδίσκους	μέτρια (1 ως 2)	μέτρια (1 ως 2)	απουσιάζουν	απουσιάζουν
Δύναμη απόσπασης καρπού από ποδίσκο	ισχυρή	ενδιάμεση προς αδύνατη	ισχυρή	ισχυρή
Δύναμη απόσπασης ποδίσκου από καρποφόρο όργανο	ισχυρή	ενδιάμεση προς ισχυρή	ισχυρή	ενδιάμεση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Sweet Lorenz	Sweet Valina	Sweet Saretta	Sweet Aryana
Μέγεθος καρπού	πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο
Μέσο μήκος 10 καρπών (mm)	22,9	24,15	24,4	23,4
Μέσο πλάτος 10 καρπών (mm)	26,0	27,9	28,2	28,2
Μέσο πάχος 10 καρπών (mm)	21,2	21,8	27,1	22,25
Μέσο βάρος 100 καρπών (gr)	8,6	9,6	9,7	9,8
Σχήμα καρπού	νεφροειδές	νεφροειδές	μηλοειδές	νεφροειδές
Χρώμα επιδερμίδας	μαόνι	μαόνι	μαόνι	μαόνι
Χρώμα καταλόγου (κωδικός)	41	41	42	42
Εμφάνιση στιγμάτων στην επιδερμίδα	δυσδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μέγεθος στιγμάτων	μέσο	μέσο	μεγάλο	μέσο
Πυκνότητα στιγμάτων	πυκνή	πυκνή	πυκνή	πυκνή
Ακροκάρπιο	κοίλο	κοίλο	ελαφρώς κοίλο	κοίλο
Φελώδης ιστός στο μέσο του ακροκαρπίου	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους
Θέση ακροκαρπίου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου
Κοιλιακή ραφή καρπού	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μορφή κοιλιακής ραφής καρπού	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Χρωματισμός κοιλιακής ραφής καρπού	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας
Τραγανότητα σάρκας	ημιτραγανή	τραγανή	τραγανή	τραγανή
Χρωματισμός σάρκας	σκούρο κόκκινο	κόκκινο	σκούρο κόκκινο	κόκκινο
Περιεκτικότητα σε χυμό	ενδιάμεση	ενδιάμεση	υψηλή	υψηλή
Χρωματισμός χυμού	κόκκινο	κόκκινο	κόκκινο	πορφυρό
Στερεά διαλυτά (%)	11,6	14,0	13,8	13,3
Ογκομετρούμενη οξύτητα (%) (σε μηλικό οξύ)	5,6	6,7	8,0	6,2
Αναλογία οξέων/σακχάρων	1 / 2,1	1 / 2,1	1 / 1,7	1 / 2,1
Γεύση	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά
Γευστικότητα	πολύ καλή	πολύ καλή	πολύ καλή	πολύ καλή
Μέγεθος πυρήνα	μέτριο	μέτριο	μέτριο	μέτριο
Μέσο μήκος 10 πυρήνων (mm)	11,0	10,4	11,5	10,6
Μέσο πλάτος 10 πυρήνων (mm)	9,7	10,0	9,6	9,85
Μέσο πάχος 10 πυρήνων (mm)	7,2	7,5	7,4	7,4
Μέσο βάρος 100 πυρήνων (gr)	0,43	0,44	0,42	0,41
Σχήμα πυρήνα	ωοειδές	ωοειδές πεπλατυσμένο	ωοειδές	ωοειδές
Κοιλιακή ραφή πυρήνα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα
Σχέση βάρους πυρήνα/καρπού	1 / 20,0	1 / 21,8	1 / 23,1	1 / 23,9
Σχέση μεγέθους πυρήνα/καρπού	1 / 16,4	1 / 18,8	1 / 22,8	1 / 19,0
Αιχμή πυρήνα	ελαφρώς αιχμηρή	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Παραμονή σάρκας στον πυρήνα	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή
Μήκος ποδίσκου	κοντός	κοντός	κοντός	κοντός
Μέσο μήκος ποδίσκου 10 καρπών (cm)	3,2	3,8	3,3	3,9
Περιγραφή της κοιλότητας του ποδίσκου	κλειστή, βαθειά	κλειστή, βαθειά	κλειστή, ρηχή	κλειστή, ρηχή
Ύπαρξη φύλλων στους ποδίσκους	απουσιάζουν	απουσιάζουν	απουσιάζουν	απουσιάζουν
Δύναμη απόσπασης καρπού από ποδίσκο	ισχυρή	ισχυρή	ενδιάμεση	ισχυρή
Δύναμη απόσπασης ποδίσκου από καρποφόρο όργανο	ισχυρή	ενδιάμεση	ενδιάμεση	ισχυρή



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Big Lory	Rita	Noire de Meched
Μέγεθος καρπού	πάρα πολύ μεγάλο	μέτριο	πάρα πολύ μεγάλο
Μέσο μήκος 10 καρπών (mm)	22,4	20,8	24,2
Μέσο πλάτος 10 καρπών (mm)	28,3	23,5	27,6
Μέσο πάχος 10 καρπών (mm)	22,7	20,5	22,1
Μέσο βάρος 100 καρπών (gr)	9,8	6,8	9,3
Σχήμα καρπού	νεφροειδές	νεφροειδές	νεφροειδές
Χρώμα επιδερμίδας	μαόνι	μαόνι	μαόνι
Χρώμα καταλόγου (κωδικός)	43	43	42
Εμφάνιση στιγμάτων στην επιδερμίδα	ευδιάκριτη	δυσδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μέγεθος στιγμάτων	μέσο	μικρό	μικρό
Πυκνότητα στιγμάτων	πυκνή	πυκνή	πυκνή
Ακροκάρπιο	κοίλο	κοίλο	ελαφρώς κοίλο
Φελώδης ιστός στο μέσο του ακροκαρπίου	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους	εμφανίζεται, μεγάλου μεγέθους
Θέση ακροκαρπίου	στο μέσον του άκρου	στο μέσον του άκρου	προς μέρος κοιλιάς
Κοιλιακή ραφή καρπού	ευδιάκριτη	δυσδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μορφή κοιλιακής ραφής καρπού	πιεσμένη	εξογκωμένη	πιεσμένη
Χρωματισμός κοιλιακής ραφής καρπού	σκουρότερο της επιδερμίδας	όμοιο με της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας
Τραγανότητα σάρκας	τραγανή	ημιτραγανή	τραγανή
Χρωματισμός σάρκας	ροζ	κόκκινο	κόκκινο
Περιεκτικότητα σε χυμό	υψηλή	ενδιάμεση	υψηλή
Χρωματισμός χυμού	ροζ	κόκκινος	πορφυρό
Στερεά διαλυτά (%)	13,1	10,9	14,0
Ογκομετρούμενη οξύτητα (%) (σε μηλικό οξύ)	7,6	4,7	6,6
Αναλογία οξέων/σακχάρων	1 / 1,7	1 / 2,3	1 / 2,1
Γεύση	γλυκιά	γλυκιά	γλυκιά
Γευστικότητα	καλή	μέτρια	καλή
Μέγεθος πυρήνα	πολύ μεγάλο	μικρό	μέτριο
Μέσο μήκος 10 πυρήνων (mm)	9,5	8,9	10,9
Μέσο πλάτος 10 πυρήνων (mm)	10,7	8,7	9,5
Μέσο πάχος 10 πυρήνων (mm)	8,6	7,0	7,6
Μέσο βάρος 100 πυρήνων (gr)	0,60	0,36	0,44
Σχήμα πυρήνα	σφαιρικό	σφαιρικό πιεσμένο	ωοειδές
Κοιλιακή ραφή πυρήνα	τριπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	τριπλή τρόπιδα
Σχέση βάρους πυρήνα/καρπού	1 / 16,3	1 / 18,9	1 / 21,1
Σχέση μεγέθους πυρήνα/καρπού	1 / 16,5	1 / 18,4	1 / 18,8
Αιχμή πυρήνα	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Παραμονή σάρκας στον πυρήνα	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή
Μήκος ποδίσκου	πολύ κοντός	ενδιάμεσος	ενδιάμεσος
Μέσο μήκος ποδίσκου 10 καρπών (cm)	2,7	4,5	4,5
Περιγραφή της κοιλότητας του ποδίσκου	ανοιχτή, βαθιά	ανοιχτή, βαθιά	κλειστή, βαθιά
Ύπαρξη φύλλων στους ποδίσκους	πολλά (3 έως 4)	μέτρια (2 ως 3)	απουσιάζουν
Δύναμη απόσπασης καρπού από ποδίσκο	ισχυρή	ενδιάμεση	ενδιάμεση
Δύναμη απόσπασης ποδίσκου από καρποφόρο όργανο	ισχυρή	ενδιάμεση	ισχυρή προς ενδιάμεση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Kosara	Nimba	Red Pacific
Μέγεθος καρπού	πάρα πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο	πάρα πολύ μεγάλο
Μέσο μήκος 10 καρπών (mm)	25,1	25,7	26,5
Μέσο πλάτος 10 καρπών (mm)	28,35	29,2	25,9
Μέσο πάχος 10 καρπών (mm)	22,5	23,25	22,35
Μέσο βάρος 100 καρπών (gr)	10,7	11,5	9,5
Σχήμα καρπού	νεφροειδές	νεφροειδές	επίμηκες νεφροειδές
Χρώμα επιδερμίδας	μαόνι	μαόνι	μαόνι
Χρώμα καταλόγου (κωδικός)	43	43	41
Εμφάνιση στιγμάτων στην επιδερμίδα	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη
Μέγεθος στιγμάτων	μέσο	μεγάλο	μέσο
Πυκνότητα στιγμάτων	πυκνή	πυκνή	πυκνή
Ακροκάρπιο	κοίλο	πιεσμένο	ελαφρώς κοίλο
Φελώδης ιστός στο μέσο του ακροκαρπίου	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους	εμφανίζεται, μέσου μεγέθους
Θέση ακροκαρπίου	προς μέρος κοιλιάς	προς μέρος κοιλιάς	στο μέσον του άκρου
Κοιλιακή ραφή καρπού	ευδιάκριτη	ευδιάκριτη	δυσδιάκριτη
Μορφή κοιλιακής ραφής καρπού	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Χρωματισμός κοιλιακής ραφής καρπού	σκουρότερο της επιδερμίδας	σκουρότερο της επιδερμίδας	όμοιο της επιδερμίδας
Τραγανότητα σάρκας	τραγανή	τραγανή	τραγανή
Χρωματισμός σάρκας	κόκκινο	κόκκινο	σκούρο κόκκινο
Περιεκτικότητα σε χυμό	ενδιάμεση	ενδιάμεση	ενδιάμεση προς υψηλή
Χρωματισμός χυμού	κόκκινο	κόκκινο	κόκκινο
Στερεά διαλυτά (%)	18,7	14,8	15,9
Ογκομετρούμενη οξύτητα (%) (σε μηλικό οξύ)	12,1	11,3	13,3
Αναλογία οξέων/σακχάρων	1 / 1,55	1 / 1,3	1 / 1,2
Γεύση	γλυκιά	γλυκιά προς μέτρια	γλυκιά προς μέτρια
Γευστικότητα	πολύ καλή	καλή	πολύ καλή
Μέγεθος πυρήνα	μικρό	μέτριο	μεγάλο
Μέσο μήκος 10 πυρήνων (mm)	10,85	10,9	11,2
Μέσο πλάτος 10 πυρήνων (mm)	8,7	9,3	9,3
Μέσο πάχος 10 πυρήνων (mm)	7,2	8,2	8,1
Μέσο βάρος 100 πυρήνων (gr)	0,38	0,43	0,52
Σχήμα πυρήνα	ωοειδές	ωοειδές	ωοειδές
Κοιλιακή ραφή πυρήνα	απλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα	διπλή τρόπιδα
Σχέση βάρους πυρήνα/καρπού	1 / 28,2	1 / 26,7	1 / 18,3
Σχέση μεγέθους πυρήνα/καρπού	1 / 23,6	1 / 21,0	1 / 18,2
Αιχμή πυρήνα	πιεσμένη	πιεσμένη	πιεσμένη
Παραμονή σάρκας στον πυρήνα	ισχυρή	ενδιάμεση	ενδιάμεση
Μήκος ποδίσκου	κοντός	κοντός	κοντός
Μέσο μήκος ποδίσκου 10 καρπών (cm)	3,8	3,8	3,5
Περιγραφή της κοιλότητας του ποδίσκου	ανοιχτή, βαθειά	ανοιχτή, βαθειά	κλειστή, βαθειά
Υπαρξη φύλλων στους ποδίσκους	απουσιάζουν	απουσιάζουν	απουσιάζουν
Δύναμη απόσπασης καρπού από ποδίσκο	ισχυρή	ισχυρή	ισχυρή
Δύναμη απόσπασης ποδίσκου από καρποφόρο όργανο	ενδιάμεση	ισχυρή	ισχυρή



Βιβλιογραφία

- Christensen J.V. 1984. Evaluation of qualitative characteristics of 48 sweet cherry cultivars. Danish Journal of Plant and Soil Science 88, 277-285.
- Della Strada G., C. Fideghelli, L. Cricca 2009. The fruit varieties released in the world from 1980 through 2008. CRA-Roma p. 344.
- Drogoudi P., K. Kazantzis, A. Kunz, M. Blanke 2020. Effects of climate change on cherry production in Naoussa, Greece and Bonn, Germany: adaption strategies. Euro-Mediterranean Journal for Environmental Integration, (2020) 5: 12.
- Erez A. 1995. Means to compensate for insufficient chilling to improve bloom and leafing. Acta Horticulturae 395: 81-95.
- Schuster M., 2012. Incompatible (S-) genotypes of sweet cherry cultivars (*Prunus avium* L.). Scientia Horticulturae 148 (2012): 59-73.
- Χατζηχαρίσης Ι., Κ. Καζαντζής 2014. Η κερασιά και η καλλιέργειά της. Εκδόσεις ΑγροΤύπος, σελίδες 440.