

Αιτίες του Προωρού Θανάτου των Δέντρων Κερασιάς

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 03.05.2021 Број: 5/2021



Τα τελευταία χρόνια πολλοί καλλιεργητές παραπονιούνται για τον πρόωρο ξήρανση των δέντρων κερασιάς, τόσο σε παλιούς όσο και σε νέους οπωρώνες. Η ξήρανση συνήθως προηγείται από μείωση του μεγέθους του φύλλου και αλλαγή στο χρώμα του φύλλου. Σε ορισμένα δέντρα τα φύλλα κιτρινίζουν και πέφτουν νωρίτερα από το συνηθισμένο, ενώ σε άλλα εμφανίζεται πρόωρο ερυθράνισμα, η φύλλωμη πλάκα κυρτώνεται προς τα μέσα, μαραίνεται και στεγνώνει. Μερικές φορές τα φύλλα πέφτουν και σε άλλες περιπτώσεις παραμένουν μέχρι την επόμενη άνοιξη. Αποξηραίνονται μεμονωμένα κλαδιά και σκελετικοί κλάδοι, και μερικές φορές παρατηρείται γομμόζη.

Ελκώματα εμφανίζονται στους κορμούς, στους σκελετικούς κλάδους και στα κλαδιά, συχνά γύρω από τραύματα που προκαλούνται από χαμηλές θερμοκρασίες, μηχανικές βλάβες από μηχανήματα και έντονη κλάδευση. Συνήθως τα ελκώματα καλύπτονται με κόμμα, αλλά υπάρχουν και τέτοια χωρίς κόμμα. Όταν ξεφλουδίζεται ο φλοιός στο σημείο της βλάβης, μπορεί να φανεί ότι το камβιακό και το ξύλο είναι σκούρα καφέ. Βλάβες παρατηρούνται επίσης στα ακραία βλαστούς και στα μπουμπούκια, τα οποία δεν αναπτύσσονται την άνοιξη, παραμένουν ξηρά και καλύπτονται με κόμμα. Όταν ορισμένα δέντρα ξεριζώνονται, βρίσκονται όγκοι διαφόρων μεγεθών. Πολύ σπάνια, και μόνο σε θέσεις όπου το νερό παραμένει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, παρατηρείται ελκωματική βλάβη στη ζώνη του τραχήλου της ρίζας, όπου οι ιστοί είναι υδατώδεις και χρωματισμένοι πορτοκαλί-κόκκινοι. Σε ορισμένα δέντρα η ξήρανση εξελίσσεται σε διάστημα πολλών ετών, ενώ σε άλλα είναι ξαφνική.

Η πρόωρη παρακμή των ειδών πυρηνόκαρπων καθορίστηκε ήδη από το 1890, αλλά μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ακόμη ενιαία γνώμη για τις αιτίες που προκαλούν αυτό το φαινόμενο. Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, ο θάνατος των δέντρων οφείλεται σε παθογόνους (μύκητες, βακτήρια και ιούς), ενώ σύμφωνα με άλλους η αιτία είναι μη μολυσματική. Υπάρχουν επίσης αναφορές ότι η πρόωρη παρακμή έχει σύνθετο χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα μελετών που πραγματοποιήθηκαν πριν χρόνια στο Ινστιτούτο Γεωργίας του Κιουστεντίλ, καθώς και παρατηρήσεις των τελευταίων ετών, μας δίνουν λόγους να υποθέσουμε ότι οι αιτίες αυτού του φαινομένου είναι συνήθως διαφορετικές για μεμονωμένους οπωρώνες.

Η παρακμή μπορεί να προκληθεί από: ακατάλληλες θέσεις και υποκλήματα, ασφυξία, ασυμβατότητα μεταξύ υποκλήματος και μοσχεύματος, ξηρασία κατά τα πρώτα χρόνια μετά τη φύτευση, βακτηριακό καρκίνο (έκφλεξη) που προκαλείται από το *Pseudomonas syringae*, και τα τελευταία χρόνια υπάρχει αναφορά της Nakona (2011) για παρακμή λόγω ριζικής και τραχηλικής σήψης *Phytophthora* που προκαλείται κυρίως από το *Phytophthora cactorum*. Πολύ συχνά η πρόωρη παρακμή οφείλεται σε συνδυασμό πολλών παραγόντων.

Ακατάλληλες θέσεις και υποκλήματα

Τα δέντρα κερασιάς καλλιεργούνται στην ίδια θέση για περίπου 30 χρόνια, γεγονός που επιβάλλει τη συμμόρφωση με όλες τις τεχνολογικές απαιτήσεις για τη δημιουργία οπωρώνων. Κάθε λάθος που γίνεται είναι ανεπανόρθωτο και στη συνέχεια οδηγεί σε αναποτελεσματική παραγωγή καρπών και μερικές φορές σε πρόωρο θάνατο δέντρων. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η σωστή επιλογή της θέσης για έναν νέο οπωρώνων, όπου αξιολογούνται οι κλιματικές, τοπογραφικές, εδαφικές και άλλες συνθήκες. Όλες πρέπει να ανταποκρίνονται στις βιολογικές απαιτήσεις της κερασιάς, συμπεριλαμβανομένου του υποκλήματος στο οποίο είναι εμβολιασμένες οι ποικιλίες.

Δεν συνιστώνται κλειστά πεδία λεκάνης, κλειστές κοιλάδες και θέσεις απροστάτευτες από κρύα και ζεστά ρεύματα αέρα.

Για όλα τα υποκλήματα, είναι ακατάλληλα βαρέα, αργιλώδη, υπερβολικά υγρά, αδιαπέραστα, κρύα και όξινα εδάφη, καθώς και εκείνα με ρηχό υπέδαφος και ρηχό εδαφικό στρώμα.

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα των υποκλήτων κερασιάς είναι ότι έχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις όσον αφορά τις εδαφικές συνθήκες. Για παράδειγμα, η κερασιά mahaleb προσαρμόζεται καλύτερα σε κεκλιμένες τοποθεσίες και θέσεις με ελαφριά, καλά αεριζόμενα, αμμοπηλούχα και αλκαλικά εδάφη. Η άγρια κερασιά απαιτεί βαθιά, μέτρια υγρά, θερμότερα, αργιλοαμμώδη και ελαφρώς όξινα εδάφη. Τα νέα αδύναμα και μέτρια εύρωστα υποκλήματα Gisela 5, Gisela 6, MaxMa 14, κ.λπ. συνιστώνται για γόνιμα, βαθιά, υγρασιοκρατικά και ελαφρώς όξινα ή ουδέτερα εδάφη με εξασφαλισμένη άρδευση.

Σε αυτό το στάδιο, τα φυτώρια οπωροφόρων στη χώρα μας παράγουν υλικό φύτευσης κερασιάς κυρίως σε υποκλήμα mahaleb. Σε πολλά μέρη, ωστόσο, τα εδάφη είναι ελαφρώς όξινα και βαρύτερης μηχανικής σύστασης, δηλαδή κατάλληλα για υποκλήμα άγριας κερασιάς. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι καλλιεργητές αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εξασφάλιση υλικού φύτευσης και φυτεύουν δέντρα εμβολιασμένα σε mahaleb. Συνιστάται ασβέστωση για τη διόρθωση του pH του εδάφους, αλλά δεν έχει διαρκή αποτέλεσμα και πρέπει να εφαρμόζεται κάθε 3–4 χρόνια.

Πιο κρίσιμες για την ανάπτυξη των δέντρων σε mahaleb είναι τα βαρέα, συμπαγή και υπερβολικά υγρά εδάφη με ρηχό υπέδαφος. Σε τέτοιες θέσεις τα δέντρα αρχίζουν να πεθαίνουν από **ασφυξία** (πνιγμό των ριζών) σε νεαρή ηλικία και μαζικά μετά το όγδοο–δωδέκατο έτος.

Σε υπάρχοντες οπωρώνες κερασιάς έχουμε παρατηρήσει υπερβολική υγρασία του εδάφους ως αποτέλεσμα διήθησης νερού από αρδευτικά κανάλια ή πλημμύρισης της περιοχής με λύματα κατά την άρδευση άλλων καλλιεργειών. Σε ορισμένες θέσεις, η υπερβολική υγρασία του στρώματος που κατοικείται από τις ρίζες προκαλείται από το υπέδαφος που, σε ορισμένα τμήματα κατά τη διάρκεια του χειμώνα και της άνοιξης, φτάνει κοντά στην επιφάνεια του εδάφους.

Σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές, το ριζικό σύστημα της κερασιάς mahaleb είναι εξαιρετικά ευαίσθητο στην ασφυξία (περισσότερο από εκείνο του ροδακινιά). Υπό συνθήκες υπερβολικής υγρασίας του εδάφους κατά την περίοδο ηρεμίας, οι ενεργές ρίζες της mahaleb πεθαίνουν μετά από 70–80 ημέρες, και κατά τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης – μετά από 4–6 ημέρες. Αυτό επιβεβαιώθηκε από τις μελέτες μας: υπό συνθήκες υπερβολικής υγρασίας του εδάφους του στρώματος που κατοικείται από τις ρίζες σε πλήρη χωρητικότητα

πεδίου, δίχρονα δέντρα της ποικιλίας Kozierska εμβολιασμένα σε επιλεγμένες μορφές mahaleb πέθαναν γύρω στην 35η–42η ημέρα, και σε μία από τις μορφές – γύρω στην 26η ημέρα.

Τυπικά οπτικά συμπτώματα ριζικής ασφυξίας (πνιγμός των ριζών λόγω έλλειψης οξυγόνου) είναι: θάνατος των τριχοειδών ριζών και στη συνέχεια των ενεργών και μεταβατικών ριζών, συνοδευόμενος από σκούρυνση και τελικά αποσύνθεση του φλοιού.

Υπό συνθήκες υπερβολικής υγρασίας του εδάφους, μια από τις αντιδράσεις των εμβολιασμένων δέντρων είναι η διακοπή της ανάπτυξης των βλαστών, το κιτρίνισμα και η πρόωρη απόπτωση μέρους των φύλλων, ξεκινώντας από τη βάση προς την άκρη των βλαστών. Με αυτόν τον τρόπο αντιδρούν μεμονωμένα δέντρα, ενώ σε άλλα κιτρινίζει και πέφτει μόνο ένα μικρό ποσοστό των φύλλων. τα υπόλοιπα κυρτώνονται γύρω από το μεσαίο νεύρο και έτσι στεγνώνουν χωρίς να αποσπώνται από τους βλαστούς. Στεγνώνουν σε πράσινη κατάσταση ή αποκτούν κιτρινοπράσινο χρώμα. Σε ορισμένα δέντρα τα φύλλα κατά μήκος της φλεβογραφίας γίνονται πορτοκαλί-κόκκινα ή ξεθωριάζουν με ανοιχτό πορτοκαλί απόχρωση.

Ασυμβατότητα μεταξύ υποκλήματος και μοσχεύματος

Μια άλλη αιτία πρόωρου θανάτου των δέντρων κερασιάς είναι η καθυστερημένη ασυμβατότητα της mahaleb με ορισμένες ποικιλίες, η οποία εκδηλώνεται στο 6ο–10ο έτος μετά τη φύτευση. Προϋπόθεση για τη μερική εκδήλωση της καθυστερημένης ασυμβατότητας είναι η μεγάλη ποικιλομορφία των μορφών της mahaleb και η ετερογένεια των γενεών σπορόφυτων. Τα φυτώρια οπωροφόρων στη χώρα μας εξακολουθούν να χρησιμοποιούν σπορόφυτα που προέρχονται από μικτή σπορά διαφόρων μη μελετημένων μορφών mahaleb ως υποκλήματα, γεγονός που πι