

Φυτά φράουλας – χωρίς ασθένειες και παράσιτα

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 25.09.2022 Број: 9/2022

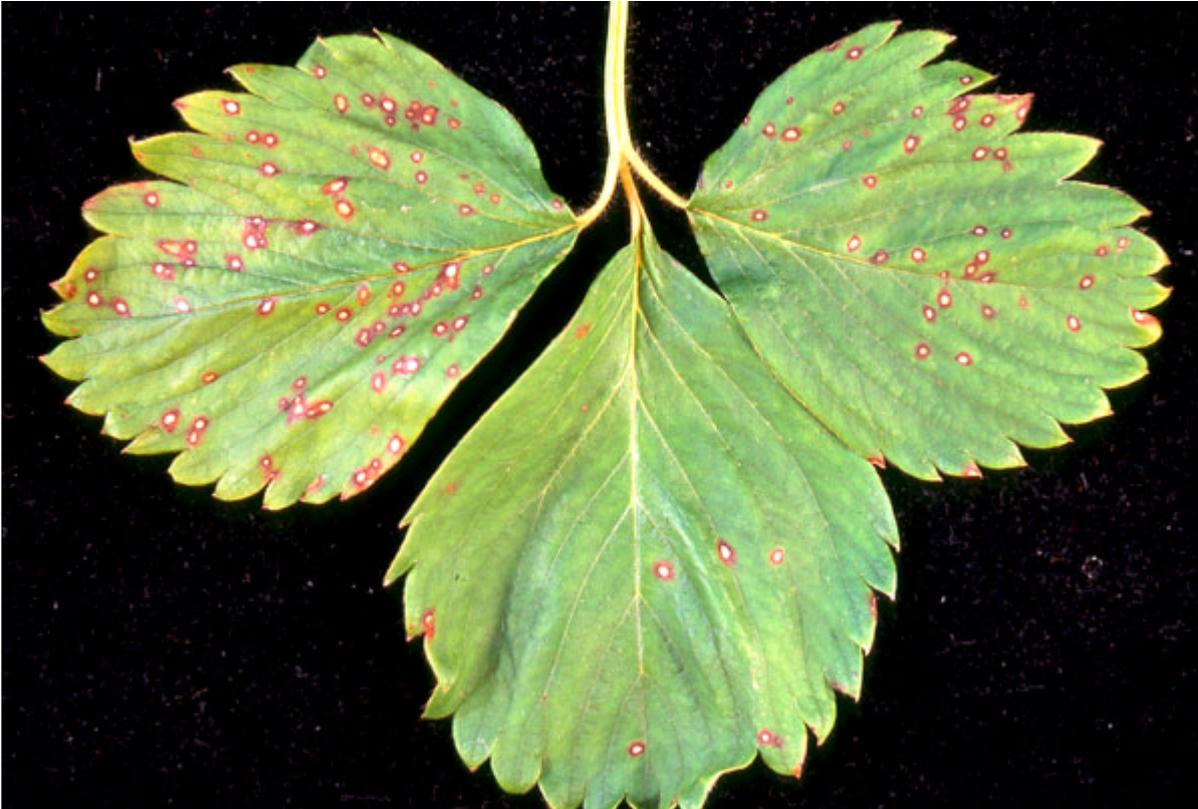


Μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου, μπορεί να πραγματοποιηθεί η φθινοπωρινή φύτευση φυτών σε νέες φυτείες φράουλας. Χρησιμοποιούνται καλά ριζωμένα μοσχεύματα. Μην φυτεύετε κακοαναπτυγμένα φυτά φράουλας με έντονα επιμήκη μίσχους, γιατί ριζώνουν άσχημα και, όταν φυτεύονται σε ζεστό και ξηρό καιρό, πεθαίνουν. Οι ποικιλίες φράουλας πρέπει να είναι ανθεκτικές στους φθινοπωρινούς-χειμερινούς παγετούς, στους καλοκαιρινούς παγετούς της άνοιξης και στην ξηρασία.

Πριν από τη φύτευση, πρέπει να:

- Κόψετε τις ρίζες των φυτών πίσω σε φρέσκο, ζωτικό ιστό, χωρίς να τις κονταίνετε υπερβολικά.

- Καθαρίσετε τα φυτά από μωσχεύματα, ξερά και παλιά φύλλα.
- Αφαιρέσετε κατεστραμμένα φύλλα, μωσχεύματα ή φυτά που έχουν προσβληθεί από ασθένειες και παράσιτα.
- Ελέγξτε το υλικό φύτευσης για ασθένειες και παράσιτα που μεταδίδονται με αυτό, όπως - *κοινή κηλίδα φύλλου, γωνιακή κηλίδα φύλλου, ριζικοί σκαθαροειδείς, φυλλονηματώδης της φράουλας, άκαρι της φράουλας, ιικές ασθένειες της φράουλας.*



Κοινή κηλίδα φύλλου

Ο μύκητας διαχειμάζει ως μυκήλιο στα πράσινα φύλλα και ως χειμερινοί καρποί στους αποξηραμένους φύλλους. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα οι καρποί – οι περίθεκιοι – γεμίζουν με πολλά χειμερινά σπόρια. Όταν υπάρχει επαρκής υγρασία και αφού ολοκληρώσουν την ανάπτυξή τους, τα σπόρια εκτοξεύονται στον αέρα και προκαλούν έτσι πρωτογενείς μολύνσεις. Στις κηλίδες από τις πρωτογενείς μολύνσεις, σχηματίζονται καλοκαιρινά σπόρια – κονίδια – τα οποία εξυπηρετούν τη μαζική εξάπλωση της ασθένειας. Τα συμπτώματα εκφράζονται πιο καθαρά στα φύλλα – λευκές στρογγυλές κηλίδες με κόκκινο περιθώριο. Στους μίσχους, τα μίσχους των λουλουδιών και τα μωσχεύματα, οι κηλίδες είναι επιμήκειες και καφέ.



Μωβ-καφέ κηλίδα φύλλου

Ο μύκητας διαχειμάζει τόσο στα αποξηραμένα όσο και στα πράσινα φύλλα. Σε αυτά σχηματίζονται χειμερινά σπόρια, τα οποία προκαλούν πρωτογενείς μολύνσεις κατά την επόμενη άνοιξη. Στα φύλλα οι κηλίδες είναι γωνιακές, και στους μίσχους – ελλειπτικές με μωβ-καφέ χρώμα. Στο κάτω μέρος των φύλλων οι κηλίδες είναι στικτές με μικρά μαύρα σώματα. Σε αυτά τα σώματα σχηματίζονται τα καλοκαιρινά σπόρια του παθογόνου, τα οποία προκαλούν μαζική μόλυνση. Τα μολυσμένα φρούτα ξεραίνονται και μουμιοποιούνται.

Μεταξύ των ριζικών σκαθαροειδών πρέπει να παρακολουθείτε για τον ριζικό σκαθαροειδή της φράουλας και τον μαύρο αμπελοσκαθαροειδή.



Ριζικός σκαθαροειδής της φράουλας

Ο ριζικός σκαθαροειδής της φράουλας διαχειμάζει ως προνύμφη στις ρίζες μολυσμένων φυτών και λιγότερο συχνά ως ενήλικο έντομο στο έδαφος. Η προνύμφη είναι βρώμικη λευκή, ωχρή κίτρινη έως ωχρή ροζ, κυρτή, με καφέ κεφάλι και χωρίς πόδια. Φτάνει σε μήκος 10-12 mm. Σε νεαρό στάδιο τρώει τις πλευρικές ρίζες, και αργότερα ανοίγει σήραγγα στην κεντρική ρίζα του φυτού φράουλας και διαταράσσει την πρόσληψη νερού και ανόργανων αλάτων.

Ο μαύρος αμπελοσκαθαροειδής είναι παρόμοιο είδος στις βιολογικές του χαρακτηριστικές και στο μοτίβο ζημιάς με τον ριζικό σκαθαροειδή της φράουλας.



Φυλλονηματώδης της φράουλας

Εμφανίζεται σε μικτούς πληθυσμούς με τον φυλλονηματώδη της χρυσαυθέρμου. Και τα δύο είδη νηματώδων είναι ευρέως διαδεδομένα σε όλη τη χώρα. Η ζημιά και τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά είναι πανομοιότυπα. Υπό βέλτιστες συνθήκες, οι νηματώδεις της φράουλας και της χρυσαυθέρμου αναπτύσσουν μια γενιά σε περίπου 13-17 ημέρες, και κατά τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης της φράουλας μπορεί να έχουν πολλές γενιές.

Οι ξηρασίες κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου έχουν δυσμενή επίδραση στην ανάπτυξη των νηματώδων, αν και είναι σε θέση να επιβιώσουν σε κατάσταση αναβίωσης σε ξερά φύλλα για αρκετούς μήνες. Στη φράουλα αναπτύσσονται και τρέφονται στην επιφάνεια του φυτικού ιστού. Διατηρούνται στο έδαφος και σε μολυσμένα φυτικά μέρη. Η κίνηση και η διατροφή τους στα φυτά είναι δυνατή μόνο παρουσία σταγόνων νερού ή όταν η επιφάνεια των φυτικών οργάνων καλύπτεται με μια πολύ λεπτή υδατική μεμβράνη.

Άκαρι της φράουλας

Οι θηλυκοί είναι υαλώδεις, λευκωπές-κίτρινες, επιμήκεις-ωοειδείς, μήκους 0,2-0,25 mm. Το τέταρτο ζεύγος ποδιών δεν τελειώνει σε νύχια αλλά σε δύο τρίχες, μία από τις οποίες είναι σημαντικά μακρύτερη. Οι αρσενικοί έχουν ωοειδές-ωοειδές σχήμα σώματος. Φτάνουν σε μήκος 0,15 mm. Το τελευταίο τους ζεύγος ποδιών είναι πολύ έντονα αναπτυγμένο. Τα αυγά είναι λευκά, ωοειδή, διαστάσεων 0,1 – 0,12 mm. Οι προνύμφες είναι λευκές με τρία ζεύγη ποδιών, και δεν υπάρχουν νύμφες.

Το άκαρι της φράουλας διαχειμάζει ως γονιμοποιημένο θηλυκό στο επιφανειακό στρώμα του εδάφους, κάτω από φυτικά υπολείμματα, στις μασχάλες των φύλλων και στα μπουμπούκια των φυτών φράουλας. Το παράσιτο πολλαπλασιάζεται μαζικά σε σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες (16-22⁰C) και υψηλή υγρασία (85-90%). Η παρουσία νεαρών φύλλων με τρυφερή σύσταση είναι επίσης μεγάλης σημασίας. Ανάλογα με τις συνθήκες θερμοκρασίας, μια γενιά αναπτύσσεται σε 15 έως 65 ημέρες. Κατά τη διάρκεια της συγκομιδής, όλα τα στάδια – αυγά, προνύμφες και ενήλικα – μπορούν να παρατηρηθούν σε μολυσμένα φυτά.

Ανάλογα με τον βαθμό μόλυνσης, η απόδοση των φυτών μπορεί να μειωθεί κατά 20 έως 70-80%.

Η μείωση του μεγέθους των φύλλων οδηγεί σε μείωση των θρεπτικών ουσιών στο ριζώμα και σε αδύναμη έναρξη μπουμπούκιών για το επόμενο έτος. Τα φρούτα που προκύπτουν είναι μειωμένης ποιότητας – μικρά και με χαμηλή περιεκτικότητα σε σάκχαρα, και σε πολύ σοβαρές μολύνσεις μπορεί να ξεραθούν.



Λικές ασθένειες της φράουλας

Ένας αριθμός ιών μολύνει τα φυτά – μεταδίδονται από αφίδες που είναι εξειδικευμένες στη φράουλα (*Strawberry mottle virus*, *Strawberry crinkle virus*, *Strawberry yellow edge virus*). μεταδίδονται από νηματώδεις, κερωτίδες

και μύκητες, που χαρακτηρίζονται από ευρύτερο φάσμα ξενιστών (*Arabid mosaic virus*, *Strawberry latent ringspot virus*, *Tomato black ring virus*, *Strawberry green petal disease*).

Μωσαϊκή συστροφή της φράουλας - *Strawberry mottle virus*

Ο ιός μεταδίδεται από την αφίδα της φράουλας, η οποία είναι ευρέως διαδεδομένη στη χώρα μας. Η μωσαϊκή συστροφή της φράουλας προκαλείται από στελέχη του ιού που διαφέρουν στην παθογένεια, γεγονός που καθορίζει τη μεγάλη ποικιλομορφία των συμπτωμάτων. Παρατηρείται εκκαθάριση των φλεβών, ακολουθούμενη από την εμφάνιση μικρών χλωρωτικών κηλίδων. Η ανομοιόμορφη ανάπτυξη του παρεγχύματος στην περιοχή των κηλίδων προκαλεί το σχηματισμό εσοχών και διογκώσεων που παραμορφώνουν τα φύλλα. Η λεπίδα του φύλλου έχει ελαφρώς προς τα πάνω κυ