

Εχθροί του Καλαμποκιού

Автор(и): доц. д-р Неद्याлка Палагачева, Аграрен университет в Пловдив; проф. д-р Янко Димитров, Аграрен университет в Пловдив

Дата: 06.03.2023 Брой: 3/2023



Ο καλαμπόκι υφίσταται επίθεση από πολλά παράσιτα που έχουν σημαντικό αντίκτυπο στον σχηματισμό της απόδοσης και στην ποιότητα του προϊόντος, γι' αυτό και τα προβλήματα που προκαλούν γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά. Η έγκαιρη εφαρμογή μέτρων καταπολέμησης εναντίον τους έχει μεγάλη σημασία και, για να είναι αποτελεσματική, πρέπει να βασίζεται σε ένα σύμπλεγμα δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένων μιας σειράς αγροτεχνικών μέτρων.

Η φυτοϋγειονομική κατάσταση των νέων περιοχών όπου θα σπαρεί καλαμπόκι έχει ιδιαίτερη σημασία. Στα όρια των αγρών, στα χαντάκια, στα όρια και στα τμήματα των οδών, η καταστροφή των ζιζανίων είναι υποχρεωτικό μέτρο. Αυτά παρέχουν στα έντομα ευνοϊκές συνθήκες για ανάπτυξη και πολλαπλασιασμό. Σε ορισμένες

περιπτώσεις, εκεί συσσωρεύονται ιογενείς ασθένειες, τις οποίες παράσιτα με τρυπητικά-ρουφητικά στοματικά μόρια μπορούν να μεταδώσουν στις καλλιέργειες.

Για να πραγματοποιηθεί το βιολογικό δυναμικό των ποικιλιών, είναι απαραίτητες καλή προετοιμασία του εδάφους, τήρηση της αμειψισποράς, σπορά σε βέλτιστες ημερομηνίες και στο απαιτούμενο βάθος, ισορροπημένη λίπανση με αζωτούχα, φωσφορικά και καλιούχα λιπάσματα, και τήρηση χωρικής απομόνωσης – ελάχιστη απόσταση 1 χλμ. Για να περιοριστεί η εξάπλωση των σκαθαριών γύρω από τα χωράφια, γίνονται περιμετρικά χαντάκια με βάθος 30 εκ. Αυτό το μέτρο είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό εναντίον του γκρι ζωοκτόνου παντζαριού, το οποίο δεν μπορεί να πετάξει. Εάν όλα αυτά τα μέτρα πραγματοποιηθούν έγκαιρα και με καλή ποιότητα, μπορούν να εξασφαλίσουν ένα σταντ με βέλτιστη πυκνότητα.

Πριν από τη σπορά, πρέπει να προσδιοριστεί η πυκνότητα των παράσιτων που ζουν στο έδαφος (σκουληκομύγες, ψευδοσκουληκομύγες, λευκοί και γκρι σκώροι).



Οι προνύμφες των σκαθαριών της οικογένειας *Elateridae* ονομάζονται σκουληκομύγες επειδή τα σώματά τους είναι έντονα χιτινισμένα και μοιάζουν με κομμάτι σκουριασμένου σύρματος. Τα ενήλικα έντομα είναι γνωστά ως κλικ σκαθάκια ή skirjacks επειδή, όταν τοποθετούνται ανάποδα, τα σκαθάκια πηδούν και παράγουν έναν ήχο παρόμοιο με το χτύπημα ενός μικρού σφυριού. Οι σκουληκομύγες είναι από τα πιο επικίνδυνα εδαφικά παράσιτα.



Κοινό κλικ σκαθάρι (Agriotes lineatus L.)

Συναντώνται τα ακόλουθα είδη:

Κοινό κλικ σκαθάρι (Agriotes lineatus L.)

Μικρό κλικ σκαθάρι (Agriotes sputator L.)

Σκούρο κλικ σκαθάρι (Agriotes obscurus L.)

Δυτικό κλικ σκαθάρι (Agriotes ustulatus Schall.)

Το πιο σημαντικό ζημιογόνο προκαλείται από τις προνύμφες· καταστρέφουν τους σπόρους που έχουν σπαρεί με το να ροκανίζουν και να τρώνε το έμβρυο και το ενδοσπέρμιο των πρησμένων σπόρων, αφήνοντας μόνο το λέπυρο του σπόρου.



Πρόνυμφη του κοινού κλικ σκαθαριού

Σε βλαστημένους σπόρους, οι προνύμφες καταστρέφουν τα βλαστάρια. Η κρίσιμη περίοδος για το καλαμπόκι είναι από την εμφάνιση μέχρι το σχηματισμό πολλών φύλλων. Στο στάδιο του 4^{ου} αληθινού φύλλου, οι προνύμφες τρέφονται επίσης με τις δευτερεύουσες ρίζες. Η ζημιά είναι ιδιαίτερα σοβαρή κατά τη διάρκεια της ξηρασίας, όταν οι προνύμφες αποκτούν όχι μόνο τροφή αλλά και νερό από τα φυτά.



Σκωροφαγό καλαμποκιού (*Pedinus femoralis* L.)

Οι ψευδοσκουληκομύγες συναντώνται συχνά σε μικτούς πληθυσμούς με σκουληκομύγες. Αυτές περιλαμβάνουν το **σκωροφαγό καλαμποκιού (*Pedinus femoralis* L.)** και το **κοινό χωματόσκωρο (*Opatrum sabulosum* L.)**

Οι προνύμφες τους μοιάζουν πολύ με σκουληκομύγες. Τα σώματά τους είναι πιο ανοιχτόχρωμα, λιγότερο έντονα χιπινισμένα και το πρώτο ζευγάρι ποδιών είναι μακρύτερο από τα άλλα δύο ζευγάρια.



Κοινό χωματόσκωρο (Opatrum sabulosum L.)

Τα σκαθάκια ροκανίζουν νέα φυτά, τα νεότερα τρυφερά φύλλα και τους τρυφερούς βλαστούς κοντά στην επιφάνεια του εδάφους. Πολύ συχνά ροκανίζουν ή κόβουν το σημείο ανάπτυξης. Ως αποτέλεσμα αυτής της ζημιάς, ένα μεγάλο ποσοστό νέων φυτών πεθαίνει. Τα σταντ αραιώνουν έντονα και οι αποδόσεις μειώνονται. Οι προνύμφες ζουν στο έδαφος. Τρέφονται τρώγοντας πρησμένους σπόρους και τα βλαστάκια νέων φυτών.



Κερατοφόρο καλαμποκιού (Pentodon idiota Hrbst.)

Οι προνύμφες ειδών των γενών *Amphimallon*, *Anoxia*, *Melolontha*, *Pentodon* και άλλων (οικογένεια *Melolonthidae*) καταστρέφουν τα υπόγεια μέρη του καλαμποκιού. Προτιμούν τον υπόγειο βλαστό, τις ρίζες και, λιγότερο συχνά, τις πλευρικές ρίζες των φυτών. Από αυτά, το πιο σημαντικό είναι το **κερατοφόρο καλαμποκιού** (*Pentodon idiota Hrbst.*) Τα σκαθάρια ροκανίζουν τους βλαστούς του καλαμποκιού γύρω από το κολπάριο με τη μορφή μικρών κοιλωμάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα κόβουν εντελώς. Ως αποτέλεσμα, τα φυτά μαραίνονται, πέφτουν προς την κατεύθυνση της ζημιασμένης πλευράς και στεγνώνουν.



Ζημιά που προκαλείται από υπόγειο κοπτήρα

Οι υπόγειοι κοπτήρες είναι επίσης γνωστοί ως **γκρι σκώροι**. Συναντώνται είδη των γενών *Agrotis* και *Euxoa*. Καταστρέφουν τους σπόρους που έχουν σπαρεί, ροκανίζουν τα βλαστάρια στο έδαφος και κόβουν τους βλαστούς κοντά ή στην επιφάνεια του εδάφους.

Για την αξιολόγηση της πυκνότητας των εδαφικών παράσιτων (σκουληκομύγες, ψευδοσκουληκομύγες, γκρι σκώροι), πραγματοποιούνται ανασκαφές εδάφους μεγέθους 50 εκ. έως 1 μ. και βάθους 25–30 εκ., και οι αριθμοί μετατρέπονται ανά τ.μ.

Όταν διαπιστωθούν πυκνότητες σκουληκομυγών και ψευδοσκουληκομυγών 5–8 ατόμων/τ.μ. και γκρι σκώρων 0,2–0,4 ατόμων/τ.μ., είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί χημική παρέμβαση. Μπορεί να εφαρμοστεί προ-σποράς επεξεργασία σπόρων με εντομοκτόνα από την ομάδα των συνθετικών πυρεθροειδών: κυπερμεθρίνη (Belem 0,8 MG/Colombo 0,8 MG – 1200 γρ/στρ), τεφλουθρίνη (Soilgard 1,5 GR – 1,22 κιλό/στρ· Force Evo – 1,2–1,6 κιλό/στρ), λάμδα-κυχαλοθρίνη (Ercole GR – 1000–1500 γρ/στρ· Trika Expert – 1000–1500 γρ/στρ). Είναι επίσης δυνατή η εφαρμογή κοκκωδών προϊόντων χρησιμοποιώντας τους εφαρμοστές των σπορειών.



Γκρι βελόνο καλαμποκιού (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.)

Από την εμφάνιση του καλαμποκιού μέχρι το στάδιο του 5^{ου}–7^{ου} φύλλου, μια σοβαρή απειλή αποτελεί το **γκρι βελόνο καλαμποκιού (*Tanymecus dilaticollis* Gyll.)** και το **γκρι βελόνο παντζαριού (*Tanymecus palli***