

"Έλεγχος φυλλοπαθογόνων σε σιτάρι κατά την περίοδο επιμήκυνσης του στελέχους – άνθησης"

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2018/2019, η καλλιέργεια αναπτύσσεται υπό ακραίες κλιματικές συνθήκες, το φυτοϋγειονομικό περιβάλλον είναι εξαιρετικά δυναμικό, γεμάτο εκπλήξεις και παρουσιάζει κινδύνους. Σε αυτή την πολύπλοκη κατάσταση, η υψηλής ποιότητας φυτοπροστασία είναι το μοναδικό αξιόπιστο εργαλείο διαχείρισης κινδύνου και ένας περιοριστικός παράγοντας για τη μελλοντική απόδοση.

Η εξάπλωση και η ανάπτυξη των φυλλοπαθογόνων στον κοινό σίτο σχετίζονται στενά με τρεις κύριους παράγοντες – την ευαισθησία της ποικιλίας, την υψηλή λοιμογόνο δύναμη και επιθετικότητα στους πληθυσμούς

των παθογόνων και τις κατάλληλες κλιματικές συνθήκες. Ο βέλτιστος συνδυασμός αυτών των παραγόντων είναι προϋπόθεση για επιφυτωτική ανάπτυξη των φυλλικών ασθενειών σε αυτή την καλλιέργεια.

Η παρουσία πρωτογενούς λοίμωξης στις καλλιέργειες είναι το σημείο εκκίνησης για τον καθορισμό της στρατηγικής χημικού ελέγχου. Σε ασθένειες όπως η καφέ σκωρία (*Puccinia triticina*) και η αληθινή κονιορίωση (*Blumeria graminis*), η φθινοπωρινή λοίμωξη παίζει ασημαντο ρόλο στην ανάπτυξη αυτών των ασθενειών την άνοιξη **επειδή μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις από αερορροές**. Επομένως, ακόμα κι αν δεν υπήρχε λοίμωξη από αυτές τις ασθένειες στις καλλιέργειες κατά το φθινόπωρο, το λοιμωξιακό υλικό μπορεί να εισαχθεί από άλλες περιοχές με ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη και την επιβίωση των παθογόνων τους. Φυσικά, η παρουσία καφέ σκωρίας και αληθινής κονιορίωσης στις καλλιέργειες νωρίς την άνοιξη δημιουργεί προϋποθέσεις για την πιο πρόωρη ανάπτυξή τους όταν υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες. Ο ζεστός και χιονόλερος χειμώνας της περιόδου ανάπτυξης 2018/2019 δημιούργησε συνθήκες για τη διατήρηση της καφέ σκωρίας στις καλλιέργειες, αλλά η ακραία ξηρασία κατά την περίοδο Φεβρουαρίου – Μαρτίου 2019 σε πολλές περιοχές της χώρας οδήγησε στον ξήρανση των προσβεβλημένων φύλλων, κάτι που με τη σειρά του μείωσε δραστικά την ποσότητα του πρωτογενούς λοιμωξιακού υλικού, καθώς το παθογόνο είναι υποχρεωτικό και μπορεί να επιβιώσει μόνο σε ζωντανούς ιστούς.

Η ακραία ξηρασία, καθώς και οι αραιές καλλιέργειες, επηρέασαν επίσης δυσμενώς την επιβίωση της αληθινής κονιορίωσης στα χωράφια, καθώς και αυτό το παθογόνο είναι υποχρεωτικό και απαιτεί τη διατήρηση της ζωτικότητας των μολυσμένων οργάνων. Οι βροχές του Απριλίου και η είσοδος των καλλιεργειών στο στάδιο της μηκυντικής ανάπτυξης δημιουργούν κινδύνους εμφάνισης και ανάπτυξης αυτών των ασθενειών, καθώς και της κίτρινης σκωρίας (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*).

Συνιστάται οι αγρότες να επιτηρούν περιοδικά τις καλλιέργειες για την εμφάνιση πρωτογενούς λοίμωξης από σκωρίες και αληθινή κονιορίωση και, μετά την ανίχνευσή της, να προχωρήσουν σε χημικό έλεγχο. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι τα αιτιολογικά παράγοντα των σκωριών είναι πολυκυκλικά παθογόνα, δηλαδή για τη μαζική τους ανάπτυξη είναι απαραίτητο να συμβούν αρκετοί κύκλοι του παθογόνου, οι οποίοι, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες, μπορεί να έχουν διάρκεια 8–10 ημερών για την καφέ σκωρία (σε θερμοκρασία 18–20°C) και 12–14 ημερών για την κίτρινη σκωρία (σε θερμοκρασία 14–16°C) – για κάθε κύκλο.

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι το στάχυ, το πανόφυλλο και τα δύο φύλλα κάτω από αυτό παρέχουν πάνω από το 95% της απόδοσης στον σίτο, το επιχείρημα ότι οποιαδήποτε πιθανή αναμονή για την εμφάνιση πρωτογενούς λοίμωξης στις καλλιέργειες θα οδηγούσε σε μαζική ζημιά είναι αβάσιμο. **Σε πολλές περιπτώσεις, η προληπτική επεξεργασία πριν από την εμφάνιση πρωτογενούς λοίμωξης οδηγεί σε μειωμένη**

αποτελεσματικότητα των προϊόντων λόγω μείωσης της δραστηριότητάς τους τη στιγμή της εμφάνισης της λοίμωξης.

Στην περίπτωση της πρώιμης φυλλόσπιδας (σεπτωρία) (*Zymoseptoria tritici*) και της φυλλόσπιδας πυρηνοφόρων (*Pyrenophora tritici-repentis*), η πρωτογενής λοίμωξη είναι ουσιώδους σημασίας για την ανάπτυξη και εξάπλωσή τους. Τα αιτιολογικά παράγοντα αυτών των ασθενειών είναι μυκητοπαθογόνα με ψευδοθήκια που έχουν την ικανότητα να επιβιώνουν σε νεκρούς φυτικούς ιστούς και υπολείμματα καλλιεργειών και, υπό ευνοϊκές συνθήκες, να παράγουν μεγάλη ποσότητα σπορίων. Επιπλέον, το αιτιολογικό παράγον της πρώιμης φυλλόσπιδας αναπτύσσεται εντός ενός εύρους θερμοκρασίας από 0 έως 25⁰C, και ανάλογα με τη θερμοκρασία, η λανθάνουσα (επώασης) περίοδος είναι 15–25 ημέρες. **Επομένως, συνιστάται προληπτική επεξεργασία στην αρχή της μηκυντικής ανάπτυξης, παρουσία λοίμωξης από το φθινόπωρο!** Η ακραία ξηρασία μέχρι τις αρχές Απριλίου 2019 και ο ξήρανση των φύλλων της ροζέτας καθιστούν τα συμπτώματα αυτής της ασθένειας δύσκολα ανιχνεύσιμα, αλλά η ικανότητα του παθογόνου να σχηματίζει ψευδοθήκια δημιουργεί πραγματικό κίνδυνο εξάπλωσης και ανάπτυξής του.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου ανάπτυξης 2018/2019, είμαστε μάρτυρες ακραίων συνθηκών για την ανάπτυξη του κοινόχρηστου χειμερινού σίτου. Με βάση τη μικρή ποσότητα βροχοπτώσεων κατά την περίοδο Οκτωβρίου – Μαρτίου και την έλλειψη χιονοκάλυψης σε πολλές περιοχές της χώρας, μπορούμε με σιγουριά να μιλήσουμε για **χειμερινή ξηρασία**. Ταυτόχρονα, η είσοδος των καλλιεργειών στο στάδιο της μηκυντικής ανάπτυξης, σε συνδυασμό με χαμηλές θερμοκρασίες, είναι προϋπόθεση για την εκδήλωση των λεγόμενων φυσιολογικών φυλλικών κηλίδων. Οι φυσιολογικές φυλλικές κηλίδες είναι αποτέλεσμα απότομων μεταβολών της θερμοκρασίας που, σε συνδυασμό με χαμηλότερη υγρασία του εδάφους, οδηγούν στην εμφάνιση χλωρωτικών ή σκούρων καφέ κηλίδων και, αργότερα, σε νέκρωση ιστού μέσα σε αυτές. **Αυτά τα συμπτώματα μοιάζουν με εκείνα της πρώιμης φυλλόσπιδας και της φυλλόσπιδας πυρηνοφόρων.** Σε αντίθεση με τις φυσιολογικές φυλλικές κηλίδες, στις κηλίδες που προκαλούνται από την πρώιμη φυλλόσπιδα, παρατηρούνται μαύρες κουκκίδες (τα πυκνίδια του μύκητα), ενώ στη φυλλόσπιδα πυρηνοφόρων παρατηρείται μια σκούρα κουκκίδα στο κέντρο της κηλίδας, ως αποτέλεσμα της σποριοποίησης του μύκητα. Αυτή η διευκρίνιση γίνεται επειδή πολλοί αγρότες μπορεί να παρατηρήσουν παρόμοια συμπτωματολογία ακόμα και σε καλλιέργειες όπου έχουν εφαρμοστεί μυκητοκτόνα για τον έλεγχο της πρώιμης φυλλόσπιδας.