

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана. - 2020. - Т.П. - Б. 36-38

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИТОПАТОГЕНОВ НА ПОСЕВАХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Маратова Т.

Зерновые культуры являются основой сельскохозяйственного производства Республики Казахстан и главным условием его роста. Акмолинская область - один из ведущих сельскохозяйственных регионов Казахстана. Общая посевная площадь Акмолинской области составляет 4,8 млн.га, из них большую часть занимают зерновые - 4,2 млн.га, т.е. 88% от всей площади. Основной зерновой культурой в регионе является пшеница, которая занимает 73,4% от общей посевной площади.

Все зерновые культуры подвергаются поражению болезнями и с каждым годом процент их развития и распространения увеличивается. Возделывание неустойчивых сортов, нарушение агротехники, несбалансированность минерального питания растений, климатический режим создают условия для массового появления заболеваний. При интенсивных технологиях возделывания культур некоторые заболевания из второстепенных переходят в разряд особо опасных.

В список особо опасных болезней Республики Казахстан входят бурая ржавчина и септориоз злаков [1]. Потери урожая от септориоза и ржавчины достигают 10-15 ц/га, или 30-40%. Зерно становится щуплым, часто недоразвитым, падает содержание клейковины до 0,5-4%. Для уменьшения вредоносности заболеваний и потерь урожая необходима комплексная защита растений, включающая организационно-хозяйственные, агротехнические, химические и другие меры борьбы [2-4].

Возбудителем бурой ржавчины является - *Puccinia triticina Erikss*, а септориоз вызывают грибы *Septoria tritici Rob. et Desm.*, *Septoria nodorum Berk.*, *Septoria graminum Desm.*

Ареал распространения септориоза в нашей области широкий. Инфекция сохраняется как в почве, так и на растительных остатках. При стабильном переходе среднесуточной температуры воздуха через +10⁰С, на полях отбираются растительные остатки с хорошо выраженными симптомами септориоза. Процент жизнеспособности пикнид в 2019 году варьировал от 39,4 до 80,0%. Распространение септориоза в посевах зерновых культур в 2019 году снизилось только в Бурабайском районе, так как, начиная с 2017 уменьшается площадь посева яровой пшеницы в результате диверсификации отрасли растениеводства: сельхозтоваропроизводители переходят на более рентабельные культуры (масличные, зернобобовые и кормовые). Таким образом, благодаря введению

новых культур и чередованию культур в севообороте инфекция на полях не накапливается. В остальных восьми районах области пораженность посевов не снизилась из-за:

- сложившихся благоприятных погодно-климатических условий для распространения и развития септориоза;
- посева по зерновым предшественникам (пшеница по пшенице несколько лет подряд), так как на этих полях сохраняется большой запас инфекции
- восприимчивых сортов, минимальной обработки почвы,
- несбалансированного минерального питания, высокой засоренности посевов, наличия других болезней.

Погодные условия в третьей декаде мая, начале первой декады июня (частые осадки и высокая влажность воздуха, среднесуточная температура воздуха от + 3,0 до +24,5⁰С) были благоприятны для заражения озимой пшеницы септориозом в Бурабайском районе. Дальнейшему развитию и распространению болезни способствовали дожди, прошедшие практически по всей территории области в третьей декаде июня, с сохранением среднесуточной температуры от 13,8 до 21,4⁰С. В 2019 проявление септориоза на зерновых культурах отмечено 25 июня в фазу начало выхода в трубку. Распространение составило 100%, развитие - 70 %.

При организации защитных мероприятий необходимо учитывать, что инфекция септориоза сохраняется на пожнивных растительных остатках, всходах падалицы, семенах, дикорастущих злаках. Кроме пшеницы, ячменя, ржи и овса болезнь поражает более 20 видов злаковых трав, в том числе: мятлик луговой, житняк ширококолосый, костер безостый, пырей бескорневищный и др. Резерваторами инфекции септориоза могут быть и некоторые двудольные сорняки (лебеда, сурепка), особенно их отмирающие части.

В период возможного проявления ржавчинных болезней злаковых культур специалисты районных филиалов РГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики прогнозов» КГИ в АПК МСХ РК по Акмолинской области проводят наблюдение за заспоренностью воздуха, для определения сроков заражения зерновых культур бурой ржавчиной. Для улавливания спор гриба используют флюгерные приспособления - спороловушки. Для получения данных о наличии спор ржавчины, оседающих с осадками, проводится анализ дождевой воды методом центрифугирования.

В 2019 году во время мониторинговых обследований ржавчины не было обнаружено. Болезнь проявилась позднее, во время систематических наблюдений за посевами зерновых культур, - 1 -7 августа в Биржан Сал и в Сандыктауском районах в фазах налив, молочная спелость. Единичные оранжево-бурые пустулы, расположенные на верхнем ярусе листьев. Максимальное распространение было отмечено в районе Биржан Сал - 36,5%, а развитие - 7%. Развитию бурой ржавчины способствовали благоприятные погодные условия.

С учетом сложившейся обстановки, в целях защиты посевов пшеницы, по данным областной территориальной инспекции фунгицидные обработки проведены в области на площади 1296,32 тыс. га, из них 668,44 тыс. га за счет средств республиканского бюджета и 627,9 тыс. га обработано за счет средств сельхозтоваропроизводителей. После проведения фунгицидных обработок болезнь приостановила свое развитие.

Список литературы

1. Закон Республики Казахстан от 3 июля 2002 года № 331-ІІ о защите растений. - [Электронный ресурс] - URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1031934#pos=469 (дата обращения 15.11.2019).

2. Кочоров А.С., Сагитов А.О., Аубакирова А.Т. Динамика и прогноз развития септориоза пшеницы на востоке Казахстана//Защита и карантин растений. - 2013. - № 9. - С. 44-45.

3. Сагитов А.О., Аубакирова А.Т. Мониторинг бурой ржавчины яровой пшеницы в Акмолинской области// Вестник науки Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина. - 2009. - № 2. - С. 304-308.

4. Fernandez, M.R., Wang, H., Cutforth, H., and Lemke R. (2016). Climatic and agronomic effects on leaf spots of spring wheat in the western Canadian Prairies// Canadian Journal of Plant Science. - Vol. 96 (5). - P. 895-907. DOI: [10.1139/CJPS-2015-0266](https://doi.org/10.1139/CJPS-2015-0266)

Научный руководитель: Горбуля В.С., к.с.х.н., старший преподаватель