

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛИНИЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ СЕЛЕКЦИИ ТатНИИСХ К ТВЕРДОЙ ГОЛОВНЕ

Г. Р. Гайфуллина

ТатНИИСХ ФИЦ КазНИЦ РАН, г. Казань, Россия, e-mail: fanzil419@yandex.ru

**Аннотация.** Твердая головня пшеницы наиболее вредоносное заболевание пшеницы, однако устойчивых сортов данному заболеванию мало. В этой связи, целью исследований было оценить устойчивость создаваемого селекционного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Татарстана на устойчивость твердой головни при искусственном заражении семян. Выделены линии слабовосприимчивые к твердой головне, устойчивость которых по-видимому наследуется от сортов: Симбирцит, Архат, Tybalt, Ласточка, Экада б.

**Ключевые слова:** пшеница, твердая головня, *Tilletia caries*, *Tilletia leavis*, сортоиспытание

**Введение.** Твердая головня пшеницы наиболее вредоносное заболевание, которое поражает колос. Твердую головню пшеницы вызывают в условиях Татарстана два родственных гриба – *Tilletia caries* (DC.) Tul. = *T. tritici* (Bjerk.) Wint. и *Tilletia leavis* Kuhn. = *T. foetida* (Wallr.) Liro, которые различаются, в основном, по морфологии спор [1]. Споры прорастают только на поверхности почвы или вблизи нее, при благоприятной низкой температуре, достаточной влажности. Болезнь может прогрессировать у партии семян при отсутствии применения фунгицидов для протравливания семян очень быстрыми темпами [2]. Заражение происходит через комбайн, тару, сортировку, склад. Устойчивость к данной болезни генетически детерминирована, однако устойчивых сортов к татарстанской популяции твердой головни очень мало. Целью исследований было оценить устойчивость создаваемого селекционного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Татарстана на устойчивость твердой головни при искусственном заражении семян.



Рисунок 1. Колос пшеницы, пораженный твердой головней.

**Материалы и методы.** Изучение селекционных линий ТатНИИСХ по устойчивости к возбудителям твердой головни проводили на фоне искусственного заражения в полевых

условиях. Оценку восприимчивости сортов яровой мягкой пшеницы к твердой головне с благоприятным инфекционным фоном проводили в 2022 году. Полевые испытания проводились на полях Татарского НИИСХ, расположенного в 15 км южнее города Казань. Погодные условия были очень благоприятными для развития болезни. Почва серая лесная, тяжелосуглинистая. Заражение семян проводили весной перед посевом путем инокулирования сухих семян [3]. Инокулюм собирался с районированных сортов. Посев проводили в двукратной повторности по два рядка длиной 1 метр, междурядье 15 см, норма высева 250 семян, глубина посева 8-10 см. Срок посева – начало мая. Оценку на устойчивость проводили в фазу молочно- восковой спелости по принятой нами шкале [2]. Степень поражения определяли в процентах. Очень сильно восприимчивые более 60 %, сильновосприимчивые 31-60 %, средневосприимчивые до 30%, слабовосприимчивые до 15%, высокоустойчивые 0%. Объектами исследования были перспективные линии яровой мягкой пшеницы селекции ТатНИИСХ. (100 образцов).

**Результаты и их обсуждение.** Изучение перспективных сортообразцов яровой мягкой пшеницы в 2022 году на полях ТатНИИСХ выявило, что 43% из них были сильновосприимчивые, 28%-слабовосприимчивые, средневосприимчивыми оказались 15 %, очень сильно восприимчивые 14 %, высокоустойчивые образцы отсутствуют (рисунок 2).

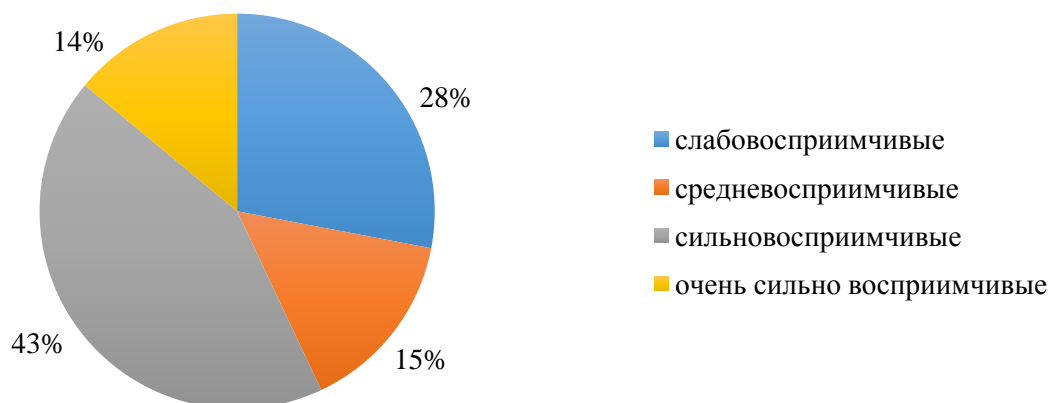


Рисунок 2. Доля перспективных линий с разной устойчивостью к твердой головне.

Большая часть образцов очень сильно и сильно восприимчивы к твердой головне, что соотносится с данными Асхадуллина с соавторами [1], что большинство сортов, рекомендованных к возделыванию в Республике Татарстан так же очень сильно и сильно восприимчивы. Анализ родословных слабовосприимчивых линий показал, что слабая восприимчивость отдельных линий по-видимому передана от сортов Симбирцит, Архат, Tybalt, Ласточка, Экада 6 показывающих высокую устойчивость к твердой головне в наших условиях.

**Заключение.** В виду небольшого количества устойчивых к твердой головне линий яровой мягкой пшеницы необходимо усилить селекционную работу на устойчивость к твердой головне, включать в гибридизацию устойчивые сорта.

#### Библиографический список

1. Асхадуллин Данил Ф., Асхадуллин Дамир Ф., Василова Н.З., Зуев Е.В., Багавиева Э.З., Тазутдинова М.Р., Хусаинова И.И. Реакция яровой мягкой пшеницы на возбудителей

- твердой голов-ни (*Tilletia caries* и *T. laevis*) в условиях Татарстана // *Зерновое хозяйство России*. 2022. Т. 14. № 2. С. 83–88. DOI: 10.31367/2079-8725-2022-80-2-83-88.
2. Василова Н.З., Асхадуллин Д.Ф., Асхадуллин Д.Ф., Зайцева Т.В., Багавиева Э.З., Тазутдинова М.Р., Хусаинова И.И., Насихова Г.Р. Восприимчивость яровой мягкой пшеницы к Татарстанской популяции твердой головне// *Зерновое хозяйство России*. 2017. № 5 (53). С. 8-11.
3. Кривченко В.И., Хохлова А.П. Головневые болезни зерновых культур // *Изучение генетических ресурсов зерновых культур по устойчивости к вредным организмам*. Под ред. Е.Е. Радченко. М.: Россельхозакадемия, 2008. С. 32–85.