

Секция «Устойчивое развитие аграрного производства: биотехнологии, цифровые технологии, экономика (Университет биотехнологий)»

Создание исходного материала для селекции мягкой яровой пшеницы на устойчивость к пыльной головне в северной лесостепи Приобья

Карпухина Ангелина Владимировна

Студент (бакалавр)

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирская область, Россия

E-mail: gelua.karpukhina@mail.ru

Пыльная головня пшеницы (*Ustilago tritici* (Pers) Jens.) – один из существенных факторов, ограничивающий потенциал урожайности мягкой яровой пшеницы [Дружин, 2008: 7].

Наличие у патогена физиологических рас значительно затрудняет создание универсально устойчивых сортов. Эффективность селекционной работы носит региональный характер, что обуславливает необходимость оценки коллекционного материала на устойчивость к местным популяциям патогена [Дружин, 2008: 60-67; Кривченко, 1984: 89]

Целью исследования являлось выявление источников устойчивости к *U.tritici* среди коллекционного материала яровой мягкой пшеницы и создание исходного селекционного материала.

Исследования проводились в 2023-2025 гг. на базе СибНИИРС. Объектом изучения послужили 74 образца яровой мягкой пшеницы различного происхождения. Оценку устойчивости проводили методом вакуумной инокуляции. Идентификация физиологических рас возбудителя осуществлялась с использованием набора сортов-дифференциаторов ВИР. Для получения устойчивого селекционного исходного материала проводили скрещивания резистентных и восприимчивых сортов. Для проверки соответствия наблюдаемых данных ожидаемому соотношению был применен критерий Пирсона (χ^2) [Доспехов, 1985: 199].

Установлено, что в условиях северной лесостепи Приобья преобладает 66 раса возбудителя. В результате оценки коллекционного материала 40,5% образцов проявили высокую устойчивость, 27% - среднюю, 32% - восприимчивость. Наиболее ценными источниками устойчивости являются сорта Безенчукская 98, Новосибирская 61 и Новосибирская 75.

Гибридологический анализ показал, что устойчивость наследуется по различным схемам: моногенной (3:1), с доминантным эпистазом (13:3) и с участием двух неаллельных доминантных генов (15:1).

Автор искренне благодарит к. с.х. н., ведущего научного сотрудника лаборатории генофонда растений СибНИИРС Е.А.Орлову за руководство экспериментальной работой и обсуждение результатов.

Источники и литература

- 1) Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта : с основами статистической обработки результатов исследований / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб.. – Москва : Агропромиздат, 1985. – 351 с. – EDN ZJQBUD.
- 2) Дружин, А. Е. Пшеница и пыльная головня / А. Е. Дружин, В. А. Крупнов. — Саратов : Саратовский ун-т, 2008. — 160, [1] с. : ил., табл. : 21 см.; ISBN 978-5-292-03837-5 (в пер.).
- 3) Кривченко, В. И. Устойчивость зерновых колосовых к возбудителям головневых болезней [Текст] / В. И. Кривченко. — Москва : Колос, 1984. — 304 с. : ил. : 21 см.