

# **ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИОННЫХ И СЕЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К СЕПТОРИОЗУ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ**

**IMMUNOLOGICAL ASSESSMENT OF THE COLLECTION AND SELECTION SAMPLES OF SPRING WHEAT FOR IMMUNITY TO SEPTORIA IN NORTHERN KAZAKHSTAN**

**С.А. Бабкенова**

S.A. Babkenova

**Научно – производственный центр зернового хозяйства имени А.И. Бараева**

Scientific - Production Center of Grain Farming named after A.I. Barayev

e-mail: s.babkenova@mail.ru

*The screening for resistance to Septoria tritici of 183 spring wheat samples belonging to different eco-geographical groups. The studies have shown that septariose resistant wheat samples are extremely rare. The sources of stability of value for breeding were highlighted: Laban, GN 06600, Krabat, Demonsrant (Norway); Apasovka, Lutescens 363 / 96-4, Lutescens 360 / 96-6 (Russia), A C Taber (Canada); Velutinum 15 (Kazakhstan, East Kazakhstan Agricultural Research Institute).*

Септориоз относится к категории эпифитотийноопасных болезней пшеницы. Патоген вредит во все фазы вегетации культуры. Наибольшая вредоносность отмечается при поражении трех верхних листьев в период от начала колошения до цветения, приводящая к полному усыханию листьев. К фазе молочно-восковой спелости недобор урожая может достигать 40 %.

Одним из наиболее эффективных и экологически безопасных способов борьбы с септориозом является возделывание устойчивых и слабовосприимчивых сортов пшеницы.

Объективную оценку исходного материала и сортов пшеницы на устойчивость к возбудителям септориоза можно получить только при испытании их на искусственном инфекционном фоне, который является той средой, где наиболее полно проявляются защитные свойства растения.

Для выявления доноров и источников устойчивости к *S. tritici* был проведен скрининг устойчивости 183 яровых сортообразцов пшеницы, представленных различными эколого-географическими группами. Исследования проведённые в ТОО «НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева» показали, что резистентные к септориозу образцы пшеницы встречаются крайне редко. Из 82 сортообразцов яровой мягкой пшеницы отобрано 2 (2,4 %) устойчивых и 7 (8,5 %) умеренно устойчивых образцов. Наибольший процент устойчивых к септориозу образцов яровой мягкой пшеницы выделился из Норвегий: Laban, GN 06600, Krabat, Demonsrant. Кроме того, в группу устойчивых вошли сортообразцы пшеницы из России и Канады: Апасов-

ка, Лютесценс 363/96-4, Лютесценс 360/96-6 и A C Taber. Также в категорию резистентных номеров отнесен один сорт из Восточно-Казахстанской НИИСХ: Велютинум 15.

На инфекционном фоне так же протестированы 101 селекционная линия. Изученные линии по пораженности *S. tritici* относились либо к числу умеренно, либо высоковосприимчивых.

Таким образом, в результате иммунологической оценки устойчивости к возбудителю септориоза сортообразцов яровой мягкой пшеницы из разных эколого-географических групп выявлен различный уровень устойчивости к болезни. Выявленные источники устойчивости представляют практический интерес для селекции как генетически разнородный исходный материал к данному заболеванию.

Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Изучение видового разнообразия возбудителей септориоза с использованием методов молекулярной биологии и создание исходного материала устойчивого к септориозу на основе маркер ассоциативной селекции» (№ госрегистрации 0115РК02363).

## **ОЦІНКА ГЕНОФОНДУ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ ЗА ЦІННИМИ ГОСПОДАРСЬКИМИ ОЗНАКАМИ**

### **DURUM WHEAT GENE POOL ASSESSMENT BY VALUABLE ECONOMIC TRAITS**

**В. А. Музафарова, О. І. Падалка, В. К. Рябчун, Р. Л. Богуславський**

V. A. Muzafarova, O. I. Padalka, V. K. Ryabchun, R. L. Boguslavskyi

**Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН**

Plant Production Institute nd. a. V. Ya. Yuryev of NAAS

e-mail: ncpgru@gmail.com

*Коллекция пшеницы твердой яровой НЦГРРУ Института растениеводства им. В. Я. Юрьева НААН насчитывает 1266 образцов. Показаны источники и объемы пополнения коллекции образцами отечественного и зарубежного происхождения. Представлены образцы, выделенные по хозяйственным признакам: скороспелости, высокой устойчивости к полеганию, урожайности, устойчивости к мучнистой росе. Эти образцы являются исходным материалом для повышения эффективности селекционного процесса по пшенице твердой яровой.*

*Collection of spring durum wheat of NCPGRU, Plant Production Institute nd. a. V. Ya. Yuryev of NAAS includes 1266 samples. There are showed the sources and amounts of replenishing the collection by samples of domestic and foreign origin. There are presented a samples selected on economic traits: earliness, high resistance to lodging, yield capacity, resistance to powdery mildew. These samples are valuable initial material to improve the efficiency of breeding process for spring durum wheat.*

**Колекція пшениці твердої ярої Національного центру генетичних ресурсів рослин України (НЦГРРУ) Інституту рослинництва**