

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - С.285-288

ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К СЕПТОРИОЗУ

Бақыт Г.

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. Серьезные эпидемии от этой болезни могут снижать урожайность от 35% до 50% [1].

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 [2].

На опытном стационаре на лабораторийимунинтета НПЦЗХ им. А.И. Бараева были проведены исследования по оценке исходного материала сортов яровой мягкой и твердой пшеницы на устойчивость к септориозу.

Для выявления доноров и источников устойчивости к *S. tritici* был проведен скрининг устойчивости 57 сортообразцов яровой пшеницы, представленных различными эколого-географическими группами (рисунок 1).



Рисунок 1. Инфекционный питомник септориоза

Проведённые исследования показали, что резистентные к септориозу образцы пшеницы встречаются крайне редко (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты полевой оценки сортообразцов яровой мягкой пшеницы на устойчивость к септориозу

№ п./п.	№ делянки	№ кат.	Наименование образца	Происхождение	Поражение <i>S. tritici</i> , балл
1	5/2	4625	Степная 1413	Актюбинская СХОС	8
2	5/3	4626	Степная 1414	Актюбинская СХОС	8
3	5/4	4627	Степная 1422	Актюбинская СХОС	8
4	5/5	4628	Ляззат	ВКНИИСХ	8
5	5/6	4629	ГВК 2031-13	ВКНИИСХ	8
6	5/7	4630	ГВК 2077-11	ВКНИИСХ	8
7	5/8	4631	Лютесценс 740	КазНИИЗиР	8
8	5/9	4632	Лютесценс 811	КазНИИЗиР	8
9	5/11	4633	Лютесценс 22	Карабалыкская СХОС	8
10	5/12	4634	Лютесценс 36	Карабалыкская СХОС	8
11	5/13	4635	Лютесценс 1519	КарагандНИИРиС	8
12	5/14	4636	Лютесценс 1669	КарагандНИИРиС	8
13	5/15	4637	Лютесценс 1764	КарагандНИИРиС	8
14	5/16	4638	Лютесценс 12/93-01-4	Павлодар НИИСХ	8
15	5/17	4639	Лютесценс 16/93-01-8	Павлодар НИИСХ	8
16	6/5	4643	Фитон 82	Фитон	8
17	6/6	4644	Фитон с-54	Фитон-СИММИТ	8
18	6/7	4645	Экада 148	Фитон-Экада	8
19	6/8	4558	Целинная нива	КазНИИЗХ	8
20	6/9	3582	Асыл Сапа	КазНИИЗХ	8
21	6/11	4646	Тобольская	Алтайский НИИСХ	8
22	6/12	4647	Алтайская жница	Алтайский НИИСХ	8
23	7/8	4659	Сигма	СибНИИСХ	8
24	7/9	4660	Лютесценс 7/04-26	СибНИИСХ	8
25	7/10	4661	Лютесценс 141/03-2	СибНИИСХ	8
26	7/11	4662	Челяба ранняя	Челябинский НИИСХ	8
27	7/12	4663	Уральская кукушка	Челябинский НИИСХ	8
28	10/12	4560	Tosunbey	Турция	7
29	10/13		Stendal	Италия	6
30	10/14	4553	Саратовская 68	Саратовская обл.	5
31	10/15	3913	Славянка Сибири	Новосибирск	7
32	11/9	4664	Сріблянка	Украина	7
33	11/11	4665	Недра	Украина	7
34	11/12	4666	ПХРСВ 02	Украина	7
35	11/13	4667	Колективна 3	Украина	7
36	11/14	4668	Елегія Миронівськ	Украина	6
37	11/15	4669	К-46499	Чили	4
38	11/16	4670	SD 3195	США	4

В группу устойчивых вошли 2 образца пшеницы из США и Чили: SD 3195, К-46499.

Часть изученных сортообразцов по пораженности к септориозу отнесены к числу умеренновосприимчивых: Stendal и Саратовская 68. А остальные сортообразцы отнесены к высоковосприимчивым.

Так же на искусственном инфекционном фоне для выявления источников устойчивости к *S. tritici* была проведена иммунологическая оценка 19 образцов яровой твердой пшеницы, представленных пятью эколого-географическими группами. Сюда вошли образцы из Казахстана, Украина, России, Италии и США (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты полевой оценки яровой твердой пшеницы на устойчивость к септориозу

№ п./п.	№ делянки	№ кат.	Наименование образца	Происхождение	Поражение <i>S.tritici</i> , балл
1	12/8	866	Новація	Украина	8
2	12/9	867	Дынастія	Украина	7
3	12/11		Achille	Италия	6
4	12/12		Спартак	Италия	4
5	12/13		Хорасан	США	4
6	13/2	849	Каргала 69	Актюбинская СХОС	5
7	13/3	850	Каргала 1538	Актюбинская СХОС	6
8	13/4	851	Каргала 1540	Актюбинская СХОС	8
9	13/5	852	Кустанайская 10	Карабалыкская обл.	7
10	13/6	853	Болашак	Карабалыкская обл.	6
11	13/7	854	Нурлы	Карабалыкская обл.	6
12	13/8	855	18095	Каз НПЦ РиЗ	6
13	13/9	856	Ертол	Каз НПЦ РиЗ	7
14	13/11	367	Алтайский янтарь	Алтайский НИИСХ	7
15	13/12	857	Гордеиформе 543	Алтайский НИИСХ	7
16	13/13	858	Гордеиформе 561	Алтайский НИИСХ	7
17	13/14	859	Гордеиформе 97-49-1	СибНИИСХ	7
18	13/15	860	Гордеиформе 98-42-1	СибНИИСХ	7
19	13/16	861	Гордеиформе 99-42-2	СибНИИСХ	7

Исследования по оценке устойчивости 19 образцов твердой пшеницы позволило выявить 2 (10,5 %) умеренно устойчивых форм. Это образец из Италии: Спартак и один номер из США: Хорасан. А остальные сортообразцы отнесены 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. Среди сортимента яровой мягкой пшеницы выделены 2 устойчивых форм: SD 3195 (США), К-46499 (Чили).

Среди образцов яровой твердой пшеницы определенный интерес для селекции на устойчивость к септориозу представляют 2 номера: Спартак и Хорасан.

Полученные данные свидетельствуют об уязвимости коллекционного материала к эпифитотийно опасному патогену. Именно поэтому является приоритетным направлением в селекции пшеницы на иммунитет создание коллекции сортов и линии, которые могут использоваться как источники и доноры устойчивости к септориозу.

Список литературы

1. A. Ponomarenko, S.B. Goodwin, G.H.J. Kema, Septoriaticiblotch (STB) ofwheat, PlantHealthInst., 2011. DOI: 10.1094/PHI-I-2011-0407-01.
2. Судникова В. П. *Зерновое хозяйство России*, 2010. – № 3. – 40 с.
Научный руководитель: Бабкенова С.А. к.с.х.н.