

5. Антонова О.И., Порунова Т.Н. Формирование урожайности семян льна масличного в зависимости от свойств почвы на черноземах умеренно-засушливой и колючей степи // Вестник АГАУ. – 2012. – № 1. – С. 5-8.

6. Антонова О.И. Лен масличный: отношение к почвам особенности питания и удобрения. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – 58 с.

7. Бакуленко Н.И. Влияние минеральных удобрений на посевные и урожайные качества семян льна масличного // Полевые культуры. – 1972. – Т. 100. – С. 91-95.

8. Кочкин А.С., Есаулко А.Н. Оптимизация минерального питания льна масличного на черноземе выщелоченном // Плодородие. – 2010. – № 2. – С. 34-35.

9. Wagar B.I., Stewart J.W.B., Henry J.L. Comparison of single large broadcast and small annual seed-placed phosphorus treatments on yield and phosphorus and zinc content of wheat on Chernozemic soils // Can. J. Soil Sci. – 1986. – Vol. 66. – P. 237-248.

References

1. Bragin A.M., Savitskii G.V. Zavisimost' urozhaya l'na i kachestvo l'noпродукции ot sistemy udobrenii v sevooborote // Agrokimiya. – 1968. – № 6. – С. 61-65.

2. Buryakov Yu.P., Ivanovskii V.K., Osipov P.F. Maslichnyi len. – М.: Rossel'khozizdat, 1971. – С. 35-37.

3. Kudryavtseva G.N. Optimizatsiya mineral'nogo pitaniya l'na maslichnogo v Yuzhnoi lesostepi Zapadnoi Sibiri: avt. dis. ... kand. s.-kh. nauk. – Novosibirsk, 2005. – 19 s.

4. Klyachina S.L. Predshestvennik l'na-dolguntsa v podtaezhnoi zone Zapadnoi Sibiri // Mater. mezhdunar. nauchn.-prakt. konf. posvyashch. 70-letiyu VNIL. – Torzhok, 2000. – S. 91-92.

5. Antonova O.I., Porunova T.N. Formirovanie urozhainosti semyan l'na maslichnogo v zavisimosti ot svoistv pochvy na chernozemakh umerenno-zasushlivoi i kolochnoi stepi // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2012. – № 11. – С. 5-8.

6. Antonova O.I. Len maslichnyi: otnoshenie k pochvam osobennosti pitaniya i udobreniya. – Barnaul: RIO AGAU, 2013. – 58 s.

7. Bakulenko N.I. Vliyanie mineral'nykh udobrenii na posevnye i urozhainye kachestva semyan l'na maslichnogo // Polevye kul'tury. – 1972. – Т. 100. – С. 91-95.

8. Kochkin A.S., Esaulko A.N. Optimizatsiya mineral'nogo pitaniya l'na maslichnogo na chernozeme vyshchelochennom // Plodorodie. – 2010. – № 2. – С. 34-35.

9. Wagar B.I., Stewart J.W.B., Henry J.L. Comparison of single large broadcast and small annual seed-placed phosphorus treatments on yield and phosphorus and zinc content of wheat on Chernozemic soils // Can. J. Soil Sci. – 1986. – Vol. 66. – P. 237-248.



УДК 633.11:631.527:632.7(571.15)

А.И. Зиборов, С.Б. Лепехов, В.С. Валекжанин
A.I. Ziborov, S.B. Lepekhov, V.S. Valekzhanin

ИЗУЧЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ И ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ ПО ПРИЗНАКУ ВЫПОЛНЕННОСТИ СОЛОМИНЫ В СВЯЗИ С СЕЛЕКЦИЕЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ХЛЕБНОМУ ПИЛИЛЬЩИКУ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

STUDY OF SPRING SOFT AND HARD WHEAT COLLECTION FOR CULM STRENGTH IN TERMS OF BREEDING FOR RESISTANCE TO WHEAT STEM SAWFLY IN THE ALTAI REGION

Ключевые слова: хлебный пилильщик, выполненность соломины, вредоносность, яровая мягкая пшеница, яровая твёрдая пшеница, селекция.

В Алтайском крае выросли распространённость и вредоносность обыкновенного хлебного пилильщика. Он встречается во всех почвенно-климатических зонах края и приносит ощутимый вред зерновым культурам. Представлены результаты исследований по изучению вредоносности хлебного пилильщика на современных сортах мягкой и твёрдой пшеницы, а также изучение коллекционных образцов обеих культур по признаку выполненности соломины. Эксперимент проведён в 2013 г. на опытном поле Алтайского НИИСХ.

Образцы высевали в питомнике конкурсного сортоиспытания. Растения из учётных снопов разделяли на две группы: заселённые и незаселённые личинкой хлебного пилильщика. Данные группы сравнивали между собой по озернённости колоса, массе 1000 зёрен, массе зерна главного колоса. У коллекционных образцов оценивали выполненность четырёх междоузлий по 5-балльной шкале у 20 растений. Установлено, что продуктивность колоса поврежденных пилильщиком растений сортов мягкой пшеницы на 9,9-25,8% и у твёрдой – на 6,2-28,6% ниже, чем у неповреждённых. Значимо снижаются озернённость колоса, масса 1000 зёрен, натура зерна у мягкой пшеницы и масса 1000 зёрен – у твёрдой. Обнаружено 36 образцов твёрдой пшеницы с высокой степе-

нюю выполненности соломины (более 18 баллов) и только 1 сорт мягкой пшеницы – со средней (10 баллов). Выявленные генотипы будут использованы в селекции на устойчивость к хлебному пилильщику.

Keywords: wheat stem sawfly, culm strength, damage level, spring soft wheat, spring hard wheat, selective breeding.

The distribution and damage level of wheat stem sawfly has increased in the Altai Region. The pest occurs in all soil and climatic zones of the Region and causes significant damage to crops. The studies of the damage of wheat stem sawfly to the modern varieties of soft and hard wheat, and the study of the collection of both crops for culm strength are discussed. The experiment was conducted in 2013 on the experimental field of the Altai Research Institute of Agriculture. The varieties were sown in

the nursery competitive trials. The plants from sheaves were divided into two groups: populated and unpopulated by wheat stem sawfly larva. The groups were compared with each other by the grain content, thousand-kernel weight, and the productivity of the main ear. The collection accessions were evaluated by the strength of four internodes by five-grade scale in 20 plants. It is found that the productivity of the ear in wheat stem sawfly damaged plants of soft wheat varieties is less by 9.9-25.8% and in hard wheat less by 6.2-28.6% in the intact plant. The grain content and thousand-kernel weight are significantly reduced, so are the grain unit of soft wheat and thousand-kernel weight in hard wheat. Thirty six genotypes of hard wheat with a high degree of culm strength (more than 18 grades) and only 1 soft wheat variety with medium culm strength (10 grades) were found. The revealed genotypes may be used in breeding for resistance to wheat stem sawfly.

Зиборов Андрей Иванович, к.с.-х.н., с.н.с., лаб. селекции твёрдой пшеницы, Алтайский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Барнаул. Тел.: 913-083-35-33. E-mail: ziborov-andrei@mail.ru.

Лепехов Сергей Борисович, к.с.-х.н., с.н.с., лаб. селекции мягкой пшеницы, Алтайский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Барнаул. Тел.: 923-645-22-97. E-mail: sergei.lepehov@yandex.ru.

Валекжанин Виталий Сергеевич, к.с.-х.н., с.н.с., лаб. селекции мягкой пшеницы, Алтайский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии, г. Барнаул. Тел.: 905-925-78-55. E-mail: ziborov-andrei@mail.ru.

Ziborov Andrey Ivanovich, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Lab. of Durum Wheat Selective Breeding, Altai Research Institute of Agriculture of Rus. Acad. of Agr. Sci., Barnaul. Ph.: 913-083-35-33. E-mail: ziborov-andrei@mail.ru.

Lepekhov Sergey Borisovich, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Lab. of Soft Spring Wheat Selective Breeding, Altai Research Institute of Agriculture, Rus. Acad. of Agr. Sci., Barnaul. Ph.: 923-645-22-97. E-mail: sergei.lepehov@yandex.ru.

Valekzhanin Vitaliy Sergeevich, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Lab. of Soft Spring Wheat Selective Breeding, Altai Research Institute of Agriculture, Rus. Acad. of Agr. Sci., Barnaul. Ph.: 905-925-78-55. E-mail: ziborov-andrei@mail.ru.

Введение

Хлебный пилильщик (*Cerphus rugmaeus* L.) – один из наиболее массовых видов вредителей яровой мягкой и твёрдой пшеницы. По данным различных авторов вредоносность его колеблется в широких пределах – от 3 до 30% в прямой зависимости от поврежденности стеблей [1, 2].

В последние годы в условиях Алтайского края резко выросли распространённость и вредоносность обыкновенного хлебного пилильщика. Он встречается во всех почвенно-климатических зонах края [3].

Среди прочих защитных мероприятий (лушение и глубокая запашка стерни, ранняя уборка, раздельная уборка при низком срезе, химическая обработка и т.д.) одним из наиболее эффективных остаётся использование устойчивых сортов [4-6]. Мировая практика показывает высокую эффективность возделывания сортов с выполненной соломой. Так, первый североамериканский сорт пшеницы с выполненной соломой Рескью хотя и имел урожайность на 10-15% ниже, чем неустойчивые сорта, и уступал им по мукомольным качествам, но в зонах высокой вредоносности пилильщика в Канаде и США

быстро распространился, заняв большие территории [7].

Целью работы явилось изучение вредоносности хлебного стеблевого пилильщика на современных сортах яровой мягкой и твёрдой пшеницы алтайской селекции и скрининг коллекций по признаку выполненности соломины.

Объекты и методы

Исследования проведены в 2013 г. на опытном поле Алтайского НИИСХ. Изучение вредоносности осуществлено на современных интенсивных и полунинтенсивных сортах мягкой пшеницы местной селекции: Алтайская жница, Апасовка, Сибирский альянс, Алтайская 70, Алтайская 110, Алтайская 75, Тобольская и сортах твёрдой пшеницы, районированных в Алтайском крае: Салют Алтая, Памяти Янченко, Алтайский янтарь, Омский корунд, Алейская и новый сорт Солнечная 573. Образцы высевали в питомнике конурсного сортоиспытания. Растения из учётных снопов тщательно осматривали на наличие поврежденности стебля пилильщиком и разделяли на две группы: заселённые и незаселённые. Данные группы сравнивали между собой по озернённости колоса, массе 1000

зёрен, массе зерна главного колоса. Сорта мягкой пшеницы дополнительно анализировали по натуре зерна, содержанию белка и клейковины.

По признаку выполненности соломины изучено 60 коллекционных образцов мягкой и 144 твёрдой пшеницы. Выполненность соломины определяли по методике, описанной В.А. Крупновым и В.И. Касатовым [3]. У каждого стебля определяли выполненность средней части первого, второго, третьего и четвертого междоузлий (сверху от колоса) по следующей системе: 1 балл – соломина выполнена на 20%; 2 балла – на 40; 3 балла – на 60; 4 балла – на 80 и 5 баллов – на 100%. Сумма баллов четырех междоузлий даёт индекс выполненности соломины, который может колебаться от 4 до 20. Изучено 20 растений каждого коллекционного сорта-образца.

Погодные условия в период исследований складывались большей частью благоприятно как для роста и развития растений, так и для лёта насекомых и заселения мягкой и твёрдой пшеницы.

Результаты и их обсуждение

Сравнение контрольной группы с группой растений, повреждённой пилильщиком, показало, что в среднем по исследованным сортам мягкой пшеницы этот вредитель вызывает статистически значимое снижение озернённости главного колоса на 7%, массы 1000 зёрен – 10, природы зерна – 4, продуктивности главного колоса – 17% (табл. 1). Повреждение стеблей мягкой пшеницы этим вредителем незначительно повышало содержание белка и клейковины в зерне, что, по-

видимому, связано не с усиленным поглощением азота из почвы корневой системой, а со снижением абсолютного содержания углеводов в зерновках, которое обуславливает рост относительной доли белка. Таким образом, растения мягкой пшеницы, повреждённые пилильщиком, завязывают меньшее число зёрен, снижаются их крупность и натуральный вес, что, в конечном счёте, значительно уменьшает продуктивность колоса.

На уровне отдельного растения наибольшие потери продуктивности колоса зафиксированы у сорта Алтайская 75, наименьшие – у Алтайской 70. Однако в ходе работы со сноповыми образцами было замечено, что заселённость стеблей хлебным пилильщиком у разных сортов мягкой пшеницы варьирует. Так сорта Алтайская жница, Алтайская 110 и Тобольская характеризуются наименьшим значением данного показателя, хотя обладают поллой соломиной.

На твёрдой пшенице были выявлены те же закономерности, что и на мягкой. В среднем по сортам было установлено снижение массы 1000 зёрен у повреждённых растений относительно неповреждённых на 11,8% (табл. 2). Вариация показателя находилась в пределах от 0,6% у Омского корунда до 18,9% у Алейской. Статистически значимое снижение массы 1000 зёрен установлено у всех изучаемых образцов, кроме Омского корунда.

Так как масса 1000 зёрен – это не только элемент структуры урожая, но и показатель качества зерна, связанный с выходом крупки, то в данном случае вред, наносимый хлебным пилильщиком, принимает двойную направленность.

Таблица 1

Элементы структуры урожая и качество зерна различных сортов яровой мягкой пшеницы, повреждённых и неповреждённых хлебным стеблевым пилильщиком (2013 г.)

Сорта	ОГК		М 1000		МЗГК		Белок, %		Клейковина, %		Натура, г/л	
	П	НП	П	НП	П	НП	П	НП	П	НП	П	НП
А. жница	28,0	31,1	34,7	37,6	0,97	1,17	15,0	14,9	29,4	29,6	746	766
Апасовка	24,8	25,8	29,5	33,0	0,73	0,85	15,0	14,4	29,1	28,8	655	696
С. альянс	26,9	28,4	32,2	37,2	0,86	1,06	16,1	15,5	33,6	32,5	675	706
А. 70	22,2	22,4	35,8	39,3	0,79	0,88	15,4	14,4	29,7	28,7	680	683
А. 110	26,9	28,7	28,3	33,1	0,76	0,95	15,6	15,7	30,4	31,2	669	697
А. 75	25,6	30,8	34,7	38,9	0,89	1,20	16,8	15,1	32,1	28,9	683	713
Тобольская	24,5	26,0	36,9	38,7	0,91	1,01	14,0	14,1	28,2	26,9	685	710
Среднее	25,6	27,6	33,2	36,8	0,85	1,02	15,4	14,9	30,4	29,5	685	710
± к контролю	-2,0		-3,7		-0,17		+0,5		+0,9		-25	
% к контролю	-7		-10		-17						-4	
F-критерий	10,8		47,1		33,5		4,80		3,20		32,6	

Примечание. А. – Алтайская; С. – Сибирский; ОГК – озернённость главного колоса, шт.; МЗГК – масса зерна главного колоса, г; М 1000 – масса 1000 зёрен, г; П – группа растений, повреждённая пилильщиком; НП – группа растений, неповреждённая пилильщиком (контроль); $F_{0,05 \text{ табл.}} = 5,99$.

Элементы структуры урожая различных сортов яровой твёрдой пшеницы повреждённых и неповреждённых хлебным стеблевым пилильщиком (2013 г.)

Сорт	Озернённость главного колоса, шт.			Масса 1000 зёрен, г			Масса зерна главного колоса, г		
	П	НП	+/- к НП, %	П	НП	+/- к НП, %	П	НП	+/- к НП, %
Салют Алтая	22,6	22,1	+2,0	38,8	43,8	-11,4	0,85	0,91	-6,4
Памяти Янченко	25,1	24,0	+4,6	38,3	46,0	-16,8	0,94	1,05	-10,5
Солнечная 573	25,9	27,9	-7,0	36,0	43,0	-16,3	0,94	1,14	-17,7
Алтайский янтарь	26,0	28,1	-7,5	36,8	39,5	-7,0	0,95	1,09	-12,8
Омский корунд	25,9	27,0	-4,0	41,0	41,3	-0,6	1,03	1,10	-6,2
Алейская	23,8	28,0	-14,8	33,3	41,0	-18,9	0,80	1,12	-28,6
Среднее	24,9	26,2	- 4,4	37,3	42,4	-11,8	0,92	1,07	-13,7
НСР ₀₅			6,0			4,3			9,5

Исследованиями установлено значительное снижение массы зерна главного колоса у повреждённых растений относительно неповреждённых. Среднесортное значение составило 13,7% (табл. 2). Сильнее масса зерна главного колоса снижалась у сорта Алейская – 28,6%, что связано с максимальным в наборе уменьшением озернённости (14,8%) и массы 1000 зёрен. В меньшей степени (в пределах ошибки опыта) потери продуктивности главного колоса проявились у сортов Омский корунд (6,2%) и Салют Алтая (6,4%). У остальных образцов установлено достоверное падение зерновой продуктивности главного колоса. При этом у сортов Алтайский янтарь, Солнечная 573 и Алейская это было связано с существенным снижением как озернённости колоса, так и массы 1000 зёрен, тогда как у Памяти Янченко уменьшение массы зерна главного колоса обусловлено снижением массы 1000 зёрен при более высоких значениях озернённости повреждённых растений.

Изучение 60 коллекционных образцов не выявило ни одного современного сорта яровой мягкой пшеницы с полностью выполненной соломиной. В подавляющем числе случаев толщина паренхимы начинает увеличиваться лишь в самом нижнем междоузлии. Три верхних междоузлия, как правило, оказываются полыми. У 82% изученных сортов суммарная оценка не превышает 5 баллов, у 17% находится в интервале 5-6 баллов. Среди последних: Алтайская 100, Бурятская 55, Экада 97, Курьер, Дуэт Черноземья, Накзос, Кзенос, Штру 022151.2, Штру 052191.1, Штру 062207.2. Единственным образцом, оценённым в 10 баллов, является немецкий полукарликовый сорт Ханно, два нижних междоузлия которого заполнены паренхимой на 80-100%.

Анализ 144 коллекционных образцов твёрдой пшеницы по выполненности соломины, в отличие от мягкой пшеницы, выявил более широкое разнообразие по этому призна-

ку. Вариация показателя находилась в пределах от 7,9 баллов у сорта Жемчужина Сибири до максимально возможного значения (20 баллов) у ряда сортообразцов. К сортам с высокой степенью выполненности соломины (более 18 баллов) следует отнести образцы: Твердыня (НИИСХ ЦЧП), к-63803, к-63805 (из коллекции ВИР), Безенчукская 205, Марина, 505d-54, 505d-116, 1ТД-3, 1693d-20, 1466d-14, 1468d-24, 1468d-25, 1468d-26, 1694d-23, 1440d-6, 1453d-10, 1453d-11, 1453d-12, 1453d-13, 1453d-14, 1453d-15, 1453d-16, 1453d-17, 1453d-18, 1453d-19, 1453d-20, 1515d-1, 1515d-2, 1515d-3, 1480d-2, 1480d-3, 1480d-4, 1550d-1, 1693d-21, 1693d-22, 1452d-4 (Самарский НИИСХ).

Выводы

Таким образом, прямой вред, наносимый хлебным пилильщиком как на мягкой, так и на твёрдой пшенице, выражается в значительном снижении массы 1000 зёрен, озернённости колоса и, как следствие, продуктивности колоса поврежденных стеблей на 9,9-25,8 и 6,2-28,6% соответственно.

Скрининг коллекционных образцов выявил лишь один сорт мягкой пшеницы с максимальным в наборе индексом выполненности соломины 10 баллов и 36 номеров твёрдой пшеницы с выполненностью соломины более 18 баллов.

Библиографический список

1. Глуховцева Н.И. Результаты селекции яровой пшеницы в среднем Поволжье // Селекция и семеноводство. – 1994. – № 3. – С. 16-21.
2. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения / А.Н. Фролов, 2003. Вредители сельскохозяйственных культур. *Cephus pygmaeus* L. Хлебный пилильщик обыкновенный. URL: http://www.agroatlas.ru/ru/content/pests/Cephus_pygmaeus/.

3. Долматова Л.С. Сравнение вредоносности хлебного стеблевого пилильщика на сортах мягкой яровой пшеницы в Приобье Алтайского края // Вестник АГАУ. – 2013. – № 5. – С. 66-69.

4. Мальчиков П.Н. Селекция яровой твердой пшеницы в Среднем Поволжье: автореф. дис. ... докт с.-х. наук. – Кинель, 2009. – 55 с.

5. Крупнов В.А., Касатов В.И. Методы выявления форм пшеницы, устойчивых к хлебному пилильщику // Селекция и семеноводство. – 1977. – № 6. – С. 59-60.

6. Sissons M., Abecassis J., Marchylo B., Carcea M., (eds), Durum wheat, chemistry and technology. – AACC International Inc., St. Paul, Minnesota. – 2012.

7. Шапиро И.Д., Вилкова Н.А. Устойчивость сельскохозяйственных культур к вредителям. – М., 1973. – 63 с.

References

1. Glukhovtseva N.I. Rezul'taty selektsii yarovoi pshenitsy v srednem povolzh'e // Seleksiya i semenovodstvo. – 1994. – № 3. – S. 16-21.

2. Agroekologicheski atlas Rossii i sopredel'nykh stran: ekonomicheski znachimye rasteniya, ikh bolezni, vrediteli i sornye rasteniya / A.N. Frolov, 2003. Vrediteli sel'skokhozyaistvennykh kul'tur. Cephus pygmaeus L. Khlebnyi pilil'shchik obyknovennyi. URL: http://www.agroatlas.ru/ru/content/pests/Cephus_pygmaeus.

3. Dolmatova L.S. Sravnenie vredonosnosti khlebnogo steblevogo pilil'shchika na sortakh myagkoi yarovoi pshenitsy v Priob'e Altaiskogo kraja // Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. – № 5. – S. 66-69.

4. Mal'chikov P.N. Seleksiya yarovoi tvrdoi pshenitsy v Srednem Povolzh'e: Avtoref. dis. ... d-ra s.-kh. nauk. – Kinel', 2009. – 55 s.

5. Krupnov V.A., Kasatov V.I. Metody vyyavleniya form pshenitsy, ustoychivyykh k khlebnomu pilil'shchiku // Seleksiya i semenovodstvo. – 1977. – № 6. – S. 59-60.

6. Sissons M., Abecassis J., Marchylo B., Carcea M., (eds), Durum wheat, chemistry and technology. – AACC International Inc., St. Paul, Minnesota. – 2012.

7. Shapiro I.D., Vilkova N.A. Ustoichivost' sel'skokhozyaistvennykh kul'tur k vreditelyam. – M., 1973. – 63 s.



УДК 631.527.5:631.559:633.11«324»

М.Е. Мухордова
М.Ye. Mukhordova

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ И ПУТЕВОЙ АНАЛИЗ ПРИЗНАКОВ ПРОДУКТИВНОСТИ ГИБРИДОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

CORRELATION AND PATH ANALYSIS OF PRODUCTION CHARACTERS OF WINTER WHEAT HYBRIDS

Ключевые слова: реципрокные гибриды, озимая пшеница, корреляция, путевые коэффициенты.

Для селекционно-генетических исследований необходимы разные способы интегральной оценки селекционного материала, поскольку важна характеристика линий, гибридов и форм не по отдельным признакам, а по их сопряженному комплексу. К таким методам относится оценка материала с помощью корреляционного и путевого анализов. В селекционном процессе в основном приходится иметь дело с признаками растений, на которые значительное влияние оказывают изменяющиеся условия среды. Последние могут вызывать вариабельность не только признаков, но и связей между ними. В связи с этим возникает задача поиска закономерностей изменчивости связей между признаками при смене условий среды, характера проявления корреляций в конкретных условиях опыта по годам. В нашей работе обсуждаются результаты анализа парных корреляций и путевых коэффициентов по элементам

продуктивности, и на их основе выявляется вклад изучаемых признаков в урожайность. Исходным материалом служили 5 сортов и 1 линия озимой мягкой пшеницы (Жемчужина Поволжья, Юбилейная 180, Фантазия х (Донская остистая х Му-тант 114), Сплав, Минская, Заларинка); гибридные комбинации F₁. В полевых условиях 2012-2013 гг. на базе СибНИИСХ г. Омска был заложен опыт. Анализ парных корреляций и путевых коэффициентов по элементам продуктивности показал, что в качестве маркерного признака в селекционном плане представляет интерес продуктивная кусти-стость. Коэффициенты корреляции между этим показателем и продуктивностью независимо от гидротермических условий года положительны и достоверны. Лучшие результаты по продуктивно-сти растений продемонстрировали гибридные комбинации с участием сорта Заларинка и линии Фантазия. Учитывая неблагоприятные условия в большинстве лет региона для налива зерна озимой пшеницы, селекционную ценность представляет также признак «число зерен в колосе».