

Экономическая оценка выращивания современных сортов пшеницы озимой в условиях западной лесостепи Украины

Г. Я. Биловус, О. А. Ващишин, О. Н. Пристацкая
Институт сельского хозяйства Карпатского региона НААН Украины

(Дата поступления статьи в редакцию 28.09.2017 г.)

Анализ эффективности выращивания семян сортов различных групп спелости озимой пшеницы показал влияние исследуемых факторов на экономические показатели. Рентабельность производства семян элиты зависела от сортовых особенностей и составляла 86,07–144,34 %. Себестоимость 1 т семенной продукции – 2,17–2,84 тыс. грн. Высокий уровень рентабельности обеспечили сорта Гордовитая, Краевид, Бенефис, Колос Миронивщины, Экономка, Статная, Лесная песня – 96,28–141,03 %.

Определены сорта, которые характеризуются устойчивостью к септориозу листьев, неблагоприятному воздействию биотических и абиотических факторов среды и высокой продуктивностью.

Введение

Снижение уровня материально-технического обеспечения отечественного зернопроизводства, нарушение технологий выращивания пшеницы, а также жесткие изменения погодных условий требуют создания сортов интенсивного типа с максимально определенными адаптивными свойствами, высоким качеством, морозо- и зимостойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к возбудителям болезней и осыпанию зерна, выносливостью к различным отклонениям в технологии выращивания и др. [1, 2].

В настоящее время в Государственный реестр сортов растений, пригодных для распространения в Украине, внесено около 240 сортов пшеницы мягкой озимой разных селекционных центров. Сорта отличаются между собой по хозяйственно ценным признакам и адаптивными реакциями на условия выращивания.

В связи с этим, как считает ряд исследователей [3], в каждом регионе необходимо проводить специальные опыты с новыми сортами для определения биологических, морфологических и хозяйственно ценных признаков.

Из исследований научных учреждений и передового опыта известно, что одним из важнейших инструментов повышения качества зерна озимой пшеницы и достижение высокого уровня рентабельности его производства является сортосмена. Селекционная практика показывает, что вновь созданный сорт должен не только обладать определенными ценными хозяйственными признаками, но и быть конкурентоспособным в сравнении с другими по устойчивости к болезням, урожайности и доходности [1–3].

В связи с цикличностью погодных условий, метеорологическая служба Украины зафиксировала период потепления, который начался с 1988 г., и особенно в последнее десятилетие, когда средняя годовая температура воздуха превышала норму по годам от 0,8 °С до 2,1 °С [4].

Изменение климата, которое сегодня проходит в стране, обуславливает необходимость уточнения и переосмысления информации о влиянии погодных условий не только на развитие растений, но и на формирование и развитие вредной энтомофауны и возбудителей болезней растений [4–6].

Отмеченные изменения погодных условий определенным образом повлияли на формирование в агроценозах

The analysis of efficiency of cultivation of seeds varieties of different maturity groups showed winter wheat on the effect of the studied factors on economic performance. Profitability of elite seeds depended on the varietal characteristics and was 86,07–144,34 %. The cost of 1 ton of seeds production – 2,17–2,84 thousands of hryvnia. The high profitability provided sorts Hordovita, Kraevyd, Benefis, Colos of Myronivshchyna, Ekonomka, Statna, Lesnaya pesnya 96,28–141,03 %.

Determined varieties, characterized by resistance to Septoria leaf and the unfavorable effects of biotic and abiotic environmental factors and high performance.

фитопатогенных комплексов. Распространяются болезни растений, возбудители которых положительно реагируют на повышение суммы эффективных температур.

В лесостепи Украины в последние 15 лет на озимой пшенице увеличилась доля пятнистостей листьев: пиренофороз и септориоз. Все чаще встречается тифулез, желтая ржавчина, аскохитоз, фузариоз колоса, увеличивается распространение головневых болезней и корневых гнилей [6].

В Украине септориоз проявляется ежегодно. Степень поражения озимой пшеницы возбудителями септориоза на Полесье составляет от 3,6 до 58,7 %, а в лесостепи – от 1,5 до 44,8 % [5–8].

Главная цель исследований – обоснование путей повышения эффективности производства зерна озимой пшеницы в западной лесостепи Украины на основе подбора сортов, урожайных и высокоустойчивых к заболеваниям.

Материалы и методика проведения исследований

Исследования проводили в течение 2013–2015 гг. в лаборатории семеноводства и защиты растений Института сельского хозяйства Карпатского региона НААН Украины. При исследовании изучали 24 сорта пшеницы озимой. Технология выращивания пшеницы озимой – общепринятая для зоны. Норма высева семян – 5,5 млн шт./га. Предшественник – рапс озимый. Оценка пшеницы озимой на поражение болезнями проводили по методикам, принятым в фитопатологии [9].

Экономическая оценка проведена на основе применения общепринятой методики, которая позволяет оценить вариант технологии по уровню урожайности, себестоимости производства единицы продукции, доходности гектара посевной площади и уровню рентабельности. Производственные затраты рассчитывали на основе технологических карт выращивания и действующих методических рекомендаций [10].

Результаты исследований и их обсуждение

Погодные условия периода 2014–2015 гг. определялись повышенным температурным режимом и меньшим количеством осадков. Апрель в 2014 г. был сухим и теплым, температура превышала средние многолетние показатели на 0,7 °С, а месячное количество осадков со-

ставляло 44 % от нормы. В III декаде мая выпало большое количество осадков, что на 51,8 % превысило норму. Температура июня и июля была высокой и превышала средние многолетние показатели на 1,5–2,4 °С, а количество осадков – меньше на 50,7 и 14,6 %.

Степень поражения растений септориозом листьев зависела как от погодных условий, так и от биологических особенностей сорта. Устойчивых сортов к септориозу листьев в 2014 г. не выявлено. Развитие болезни на сортах в течение вегетации озимой пшеницы составляло от 4,5 до 46,5 % (рисунок). В течение вегетационного периода в фазе выхода в трубку развитие болезни составило 4,5–16,0 %, колошения – 10,0–25,0 %, молочной спелости – 14,5–46,5 %. Относительно устойчивыми к данной болезни в фазе молочной спелости были среднеспелые сорта: Гордовитая (14,5 %), Краевид, Бенефис, Колос Мироновщины, Экономка, Статная, Лесная песня (15,0 %). Наибольшее развитие отмечено на раннеспелом сорте Благо (40,0 %); среднеранних – Щедрая нива (42,0), Пилиповка (46,5), Херсонская 99 (45,5), Ужинок (44,0 %); среднеспелом – Полесская 90 (45,5 %).

В 2015 г. в течение вегетации развитие болезни составляло от 3,5 до 48,5 %: в фазе выхода в трубку – 3,5–13,0 %, колошения – 6,0–25,5 %, молочной спелости – 15,0–48,5 % (рисунок). Наибольшее развитие данной болезни в фазе молочной спелости отмечено на сортах Пилиповка (48,5 %), Херсонская 99 (47,5), Ужинок (47,0), Полесская 90 (44,5), Щедрая нива (44,0 %).

По нашим наблюдениям, сорта с хорошо развитой листовой поверхностью сильнее поражались септориозом.

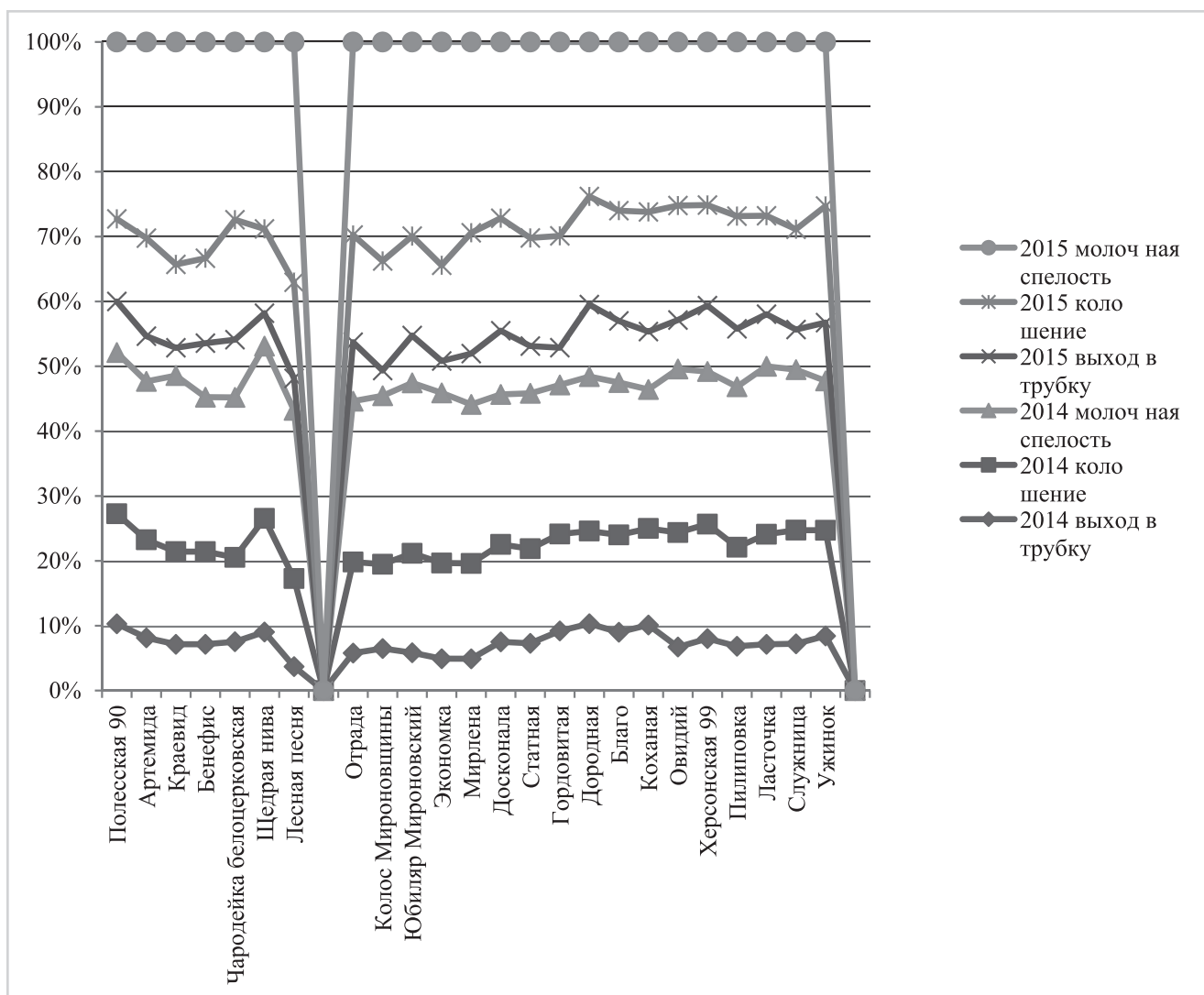
Рентабельность производства семян элиты зависела от сортовых особенностей и составляла 86,07–144,34 %, себестоимость 1 т семенной продукции – 2,17–2,84 тыс. грн. (таблица). Высокий уровень рентабельности обеспечили сорта Гордовитая, Краевид, Бенефис, Колос Мироновщины, Экономка, Статная, Лесная песня – 96,28–141,03 %.

Заключение

С целью рационального использования сортового состава и ежегодного получения стабильных урожаев озимой пшеницы рекомендуется высевать в хозяйствах 3–5 сортов с различными биологическими и хозяйственными признаками.

Осуществление правильного подбора сортового состава требует учета не только урожайного, но и адаптивного потенциала современных технологически ориентированных сортов, их устойчивости к стрессовым условиям, полеганию, болезням, осыпанию зерна во время созревания и прорастанию зерна в колосе. Одновременно должны преобладать сильные и ценные сорта пшеницы отечественной селекции.

Сорта озимой пшеницы Гордовитая, Краевид, Бенефис, Колос Мироновщины, Экономка, Статная, Лесная



Развитие септориоза листьев пшеницы озимой в период вегетации сортов разных групп спелости

Экономическая оценка выращивания сортов пшеницы озимой (среднее, 2014–2015 гг.)

Сорт	Урожайность, т/га семян	Стоимость реализованных семян элиты, тыс. грн/га	Сумма затрат, тыс. грн/га	Условно чистый доход, тыс. грн/га	Собестоимость 1 т продукции, тыс. грн	Уровень рентабельности, %
Полесская 90	6,06	31,99	14,5	17,49	2,39	120,62
Артемид	6,50	34,32	14,5	19,82	2,23	136,69
Краевид	6,62	34,95	14,5	20,45	2,19	141,03
Бенефис	6,69	35,32	14,5	20,82	2,17	143,58
Чародейка белоцерковская	6,08	32,10	14,5	17,60	2,38	121,38
Щедрая нива	6,71	35,43	14,5	20,93	2,16	144,34
Лесная песня	6,63	35,01	14,5	20,51	2,19	141,45
Отрада	6,58	34,74	14,5	20,24	2,20	139,59
Колос Мироновщины	6,57	34,69	14,5	20,19	2,21	139,24
Юбиляр Мироновский	6,42	33,99	14,5	19,49	2,26	134,41
Экономка	6,24	32,95	14,5	18,45	2,32	127,24
Мирлена	6,26	33,05	14,5	18,55	2,32	127,93
Досконала	6,07	32,05	14,5	17,55	2,39	121,03
Статная	6,50	34,32	14,5	19,82	2,23	136,69
Гордовитая	5,39	28,46	14,5	13,96	2,69	96,28
Дородная	5,43	28,67	14,5	14,17	2,67	97,72
Благо	6,47	34,16	14,5	19,66	2,24	135,59
Коханая	6,17	32,58	14,5	18,08	2,35	124,69
Овидий	6,22	32,84	14,5	18,34	2,33	126,48
Херсонская 99	5,64	29,78	14,5	15,28	2,57	105,38
Пилиповка	5,24	27,67	14,5	13,17	2,77	90,83
Ласточка	5,11	26,98	14,5	12,48	2,84	86,07
Служница	5,81	30,68	14,5	16,18	2,49	111,59
Ужинок	5,38	28,41	14,5	13,91	2,69	95,93
Среднее	6,12	32,31	14,5	17,81	2,37	122,83

песня характеризуются устойчивостью к септориозу листьев и неблагоприятному воздействию биотических и абиотических факторов среды, высокой производительностью. Рентабельность производства семян элиты зависела от сортовых особенностей и составляла 86,07–144,34 %, себестоимость 1 т семенной продукции – 2,17–2,84 тыс. грн.

Литература

1. Литвиненко, М. А. Реалізація генетичного потенціалу. Проблеми продуктивності та якості зерна сучасних сортів пшениці озимої / М. А. Литвиненко // Насінництво. – 2010. – № 6 (90). – С. 1–6.
2. Нові сорти озимої м'якої пшениці інтенсивного типу для степової та лісостепової зон, особливості їх агротехніки та насінництва / С. П. Лифенко [та інш.] // Посібник укр. хлібороба. – К., 2010. – С. 243–245.
3. Наукове обґрунтування вирощування насіння пшениці озимої в умовах Західного Лісостепу (Методичні рекомендації) / О. П. Волощук [та інш.]. – Оброшино: [Б. в.], 2015. – 30 с.

4. Землеробство XXI – проблеми та шляхи вирішення / В. Ф. Камінський [та інш.]; за редакцією чл.-кор. НААН, проф. В. Ф. Камінського. – К.: ВП «Едельвейс», 2015. – 272 с.
5. Ретьман, С. В. Фітопатогенний комплекс озимої пшениці в Лісостепу України / С. В. Ретьман // Карантин і захист рослин – 2008. – № 4. – С. 5.
6. Ретьман, С. В. Плямистості озимої пшениці / С. В. Ретьман. – Київ: Колоб'їг, 2010. – 232 с.
7. Горбачова, Н. П. Видовий склад грибів роду *Septoria* – збудників септоріозу листя озимої пшениці в Лісостепу України / Н. П. Горбачова // Захист і карантин рослин. – К., 2004. – Вип. 50. – С. 156–160.
8. Волощук, О. П. Грибні хвороби пшениці озимої в умовах західної частини Лісостепу України / О. П. Волощук, Г. Я. Біловус. // Вісник Львівського державного аграрного університету: агрономія. – 2008. – №12. – С. 122–126.
9. Методи селекції та оцінки стійкості пшениці та ячменя к болезням в странах – членах СЭВ / Л. Т. Бабаянц [и др.]. – Прага: [б. и.], 1988. – 321 с.
10. Науково-практичний довідник по обґрунтуванню поелементних нормативів трудових, грошово-матеріальних та енергетичних витрат на виробництво зернових культур / А. В. Черенков [та інш.]; за ред. А. В. Черенкова, В. С. Рыбки. – Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2014. – 180 с.