

## ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, АГРОХИМИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

10. *Наследование массы зерна с колоса в различных эколого-климатических условиях* / В. В. Пискарев, Р. А. Цильке, А. А. Тимофеев, В. М. Москаленко // Достижения науки и техники АПК. – 2008. – № 1. – С. 26–27.

**INHERITANCE OF GRAIN MASS PER SPIKE IN SOFT SPRING WHEAT INTRASPECIES HYBRIDS**

**L. V. Volkova**

*Key words:* spring wheat, hybrid populations, grain mass per spike, inheritance, selection efficiency

*Summary.* The paper considers the role of grain mass per spike as one of the main traits for which an individual selection is carried on for productivity in the hybrids of early spring wheat generations. Based on comparative examination of three generations in hybrid populations it is shown that the degree of phenotypic dominance can vary with crossing combinations and season conditions. The increased number of combinations with the trait super dominance was marked in the year unfavorable for moisture supply. The populations were identified which every spike exceeded the best parent for grain mass per spike. Individual selections were analyzed which were carried out in the second generation for the shift in offspring and heritability coefficient. It is shown that despite the high level of breeding differential, the selection efficiency for grain mass per spike is small, which is confirmed by minor correlation coefficient between generations  $F_2-F_3$ . The trait heritability realized in the selection groups varies from positive to negative values.

УДК 633.16:633.11:631.53:632.26

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЫРАЩИВАНИЯ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ ПРИ РАЗНЫХ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМАХ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ**

**А. П. Волощук**, доктор сельскохозяйственных наук  
**И. С. Волощук**, кандидат сельскохозяйственных наук  
**В. В. Глыва**, научный сотрудник  
**Г. С. Герешко**, научный сотрудник  
**О. М. Случак**, научный сотрудник

**Институт сельского хозяйства Карпатского региона  
 НААН Украины  
 E-mail: olexandravoloschuk@mail.ru**

**Ключевые слова:** рентабельность, семена, пшеница озимая, предшественники, сроки посева

**Реферат.** На основании результатов исследований, проведенных в зоне рискованного ведения семеноводства Западной Лесостепи Украины, которая характеризуется низким естественным плодородием почв, их повышенной кислотностью, пестротой почвенного покрова и высоким гидротермическим коэффициентом (1,5–1,8), дана экономическая оценка выращивания семян сортов пшеницы озимой лесостепного экологического типа среднеранней и среднеспелой групп при разных нетрадиционных предшественниках и сроках посева. Рентабельность производства семян элиты зависела как от предшественников, так и от сортовых особенностей и составила по рапсу озимому 54–73, овсу – 39–57%, себестоимость 1 т семенной продукции – 1,89–2,04 и 2,00–2,26 тыс. грн. соответственно. Высокий уровень рентабельности обеспечил оптимальный срок посева – 71–134%, при котором себестоимость 1 т элиты озимой пшеницы была низкой – 1,35–1,84 тыс. грн. При допустимом сроке посева эти показатели соответственно составляли 60–100% и 1,57–1,97 тыс. грн./т, а при позднем – 35–78% и 1,76–2,32 тыс. грн./т.

Семеноводство – одна из важнейших отраслей растениеводства, которая играет важную роль в укреплении экономики страны, стабилизации со-

циально-экономической ситуации, росте экспортного потенциала и международного авторитета. Исходя из этого в научных разработках особое вни-

мание уделяется созданию высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур, распространением которых занимаются семеноводческие предприятия. Нарастание объемов производства зерна в Украине напрямую связано с насыщением рынка высококачественными семенами.

Одним из путей дальнейшего развития отечественного семеноводства является его приспособление к международным правилам, развитие рыночных форм хозяйствования, организационно-экономических и технико-технологических мероприятий, направленных на повышение эффективности отрасли [1–3].

Семенам сельскохозяйственных культур, благодаря инновационному характеру производства, отводится особая роль, которая влияет на дальнейшее развитие зернопроизводства в государстве. По подсчетам ученых, Украина может экспортировать семена различных культур на сумму более 850 млн дол. США [4].

В условиях перехода к рыночным отношениям особенно важно производить конкурентоспособную продукцию, которая на внутреннем и внешнем рынках отвечала бы покупательной способности потребителя и была выгодной производителю [5].

Улучшение социально-экономических условий хозяйствования аграрных семенных формирований Западного региона Украины способствовало наращиванию объемов производства семян, однако доходы предприятий остаются недостаточными для обеспечения желаемой динамики их развития [6]. С уменьшением их количества и размеров упростилась структура посевных площадей, наблюдается переориентация на выращивание коммерчески выгодных культур и т. д. [7].

Снижение себестоимости семян зависит от продуктивности сорта и технологии выращивания культуры, которые определяют его экономическую оценку и обосновывают внедрение в производство. Поэтому при рыночной экономике право на существование имеют только экономически обоснованные научные разработки, направленные на повышение рентабельности производства и конкурентоспособности семенной продукции [8].

В зоне рискованного ведения семеноводства, к которой принадлежит Западная Лесостепь, экономическая эффективность выращивания озимой пшеницы зависит не только от количества выращенных семян, но и от их качества.

Цель наших исследований – дать экономическую оценку эффективности выращивания семян

озимой пшеницы после нетрадиционных предшественников при разных сроках посева.

## ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили на протяжении 2010–2013 гг. в лаборатории семеноведения Института сельского хозяйства Карпатского региона НААН Украины.

Объектом исследований являлись сорта пшеницы озимой лесостепного экотипа – Олеся, Царевна, Романтика, Лесная песня, Отрада, Золотоколосая, Крижинка, Деметра, Ясочка, Лыбедь.

Технология выращивания культуры – общепринятая в зоне.

В первом опыте определяли рентабельность производства семян по разным предшественникам – рапсу озимому и овсу при оптимальном (25 сентября) сроке посева.

Во втором опыте устанавливали экономические показатели сортов в зависимости от сроков посева: оптимального (25 сентября), допустимого (5 октября) и позднего (15 октября) по одному предшественнику – рапсу озимому.

Исследования проводили по общепринятым методикам.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

При анализе полученной урожайности семян озимой пшеницы сортов различных групп спелости установлено достоверное влияние исследуемых факторов на экономические показатели.

При использовании рапса озимого как предшественника средняя урожайность семян по 10 сортам составила 4,1 т/га, стоимость реализованных семян элиты – 12,97 тыс. грн./га при затратах на производство 7,90 тыс. грн./га, условно чистый доход – 5,07 тыс. грн./га при себестоимости 1 т элиты 1,92 тыс. грн., а рентабельность производства культуры при таком предшественнике – 64%.

Овес как предшественник обеспечивал низкую урожайность семян – 3,67 т/га, что влияло на снижение экономических показателей. Соответственно доход от реализации был ниже на 1,35 тыс. грн./га при одинаковой сумме затрат на 1 га. Условно чистая прибыль снижалась на 1,40 тыс. грн./га, а себестоимость 1 т элиты возросла на 0,23 тыс. грн. Рентабельность при этом предшественнике по сравнению с рапсом озимым была ниже на 18% (табл. 1).

Таблица 1

**Экономическая оценка выращивания сортов пшеницы озимой в зависимости от предшественников и сортовых особенностей (среднее за 2011–2013 гг.)**

Сорт	Урожайность семян, т/га	Стоимость реализованных семян элиты, тыс. грн./га	Сумма затрат, тыс. грн./га	Условно чистый доход, тыс. грн./га	Себестоимость 1 т продукции, тыс. грн.	Уровень рентабельности, %
Олеся (контроль)	3,99	12,60	7,90	4,69	1,97	59
	3,58	11,31	7,90	3,40	2,20	43
Царевна	4,29	13,55	7,90	5,64	1,84	71
	3,71	11,72	7,90	3,81	2,12	48
Романтика	4,33	13,68	7,90	5,77	1,82	73
	3,77	11,91	7,90	4,00	2,09	50
Лесная песня	4,31	13,61	7,90	5,70	1,83	72
	3,61	11,40	7,90	3,49	2,18	44
Отрада	4,00	12,64	7,90	4,73	1,97	59
	3,68	11,62	7,90	3,71	2,14	46
Золотоколосая	3,87	12,22	7,90	4,31	2,04	54
	3,60	11,37	7,90	3,11	2,19	39
Крижинка	3,86	12,19	7,90	4,28	2,04	54
	3,49	11,02	7,90	3,11	2,26	39
Деметра	4,01	12,67	7,90	4,76	1,97	60
	3,60	11,7	7,90	3,46	2,19	43
Ясочка	4,31	13,61	7,90	5,70	1,83	72
	3,94	12,45	7,90	4,54	2,00	57
Лыбедь	4,10	12,95	7,90	5,04	1,92	63
	3,81	12,03	7,90	4,12	2,07	52
Среднее	4,10	12,97	7,90	5,07	1,92	64
	3,67	11,62	7,90	3,67	2,15	46

Примечания: 1. Реализационная цена 1 т семян 3,16 тыс. грн./т. 2. В числителе – рапс озимый, в знаменателе – овес.

Таблица 2

**Экономическая оценка выращивания сортов пшеницы озимой в зависимости от сроков посева и сортовых особенностей (среднее за 2011–2013 гг.)**

Сорт	Урожайность семян, т/га	Стоимость реализуемых семян элиты, тыс. грн./га	Сумма затрат, тыс. грн./га	Условно чистый доход, тыс. грн./га	Себестоимость 1 т продукции, тыс. грн.	Уровень рентабельности, %
1	2	3	4	5	6	7
<i>Оптимальный срок посева</i>						
Олеся (контроль)	4,91	15,52	7,90	7,62	1,60	96
Царевна	4,58	14,47	7,90	6,57	1,72	83
Романтика	4,77	15,07	7,90	7,17	1,65	90
Лесная песня	4,89	15,45	7,90	7,55	1,61	95
Отрада	4,65	14,69	7,90	6,69	1,69	84
Золотоколосая	4,49	14,19	7,90	6,29	1,76	79
Крижинка	4,28	13,53	7,90	5,62	1,84	71
Деметра	4,63	14,63	7,90	6,73	1,70	85
Ясочка	5,23	18,49	7,90	10,59	1,35	134
Лыбедь	4,85	15,33	7,90	7,43	1,62	94
Среднее	4,72	15,13	7,90	7,22	1,67	91
<i>Допустимый срок посева</i>						
Олеся (контроль)	4,55	14,38	7,90	6,48	1,73	82
Царевна	4,37	13,81	7,90	5,91	1,80	74
Романтика	4,52	14,28	7,90	6,38	1,74	80

1	2	3	4	5	6	7
Лесная песня	4,61	14,57	7,90	6,67	1,71	84
Отрада	4,32	13,65	7,90	5,75	1,82	72
Золотоколосая	4,28	15,53	7,90	5,62	1,84	71
Крижинка	4,00	12,64	7,90	4,74	1,97	60
Деметра	4,38	13,84	7,90	5,94	1,80	75
Ясочка	5,02	15,86	7,90	7,96	1,57	100
Лыбедь	4,58	14,47	7,90	6,57	1,72	83
Среднее	4,46	14,30	7,90	6,40	1,77	81
<i>Поздний срок посева</i>						
Олеся (контроль)	3,90	12,32	7,90	4,42	2,02	55
Царевна	3,85	12,17	7,90	4,26	2,05	53
Романтика	4,02	12,70	7,90	4,80	1,96	60
Лесная песня	4,10	12,96	7,90	5,06	1,92	64
Отрада	3,78	11,95	7,90	4,04	2,09	51
Золотоколосая	3,67	11,60	7,90	3,70	2,15	46
Крижинка	3,40	10,74	7,90	2,84	2,32	35
Деметра	3,80	12,01	7,90	4,11	2,08	52
Ясочка	4,47	14,13	7,90	6,22	1,76	78
Лыбедь	4,05	12,80	7,90	4,90	1,95	62
Среднее	3,90	12,53	7,90	4,63	2,02	58

Примечание. Реализационная цена 1 т семян 3,16 тыс. грн./т.

Сроки посева также влияли на показатели экономической эффективности выращивания озимой пшеницы. При оптимальных сроках (25 сентября) за три года исследований по сортам средняя урожайность полученных семян (4,72 т/га) обеспечила денежные поступления на сумму 15,13 тыс. грн./га при затратах на выращивание 7,9 тыс. грн./га (табл. 2). Более низкая (на 0,26 т/га) по сравнению с оптимальным сроком посева средняя урожайность семян при допустимых сроках (5 октября) – уменьшила сумму поступлений от их реализации на 0,83 тыс. грн./га, при этом условно чистая прибыль снизилась на 0,82 тыс. грн./га и возросла себестоимость на 0,10 тыс. грн./т. При позднем сроке посева (15 октября) по сравнению с оптимальным средняя урожайность семян была ниже на 0,82 т/га, соответственно условно чистый доход также ниже на 2,59 тыс. грн./га, себестоимость 1 т семян выше на 0,35 тыс. грн., а рентабельность ниже на 33%. По сравнению с допустимым сроком посева условно чистый доход снизился на 1,77 тыс. грн./га, а себестоимость выросла на 0,25 тыс. грн./т, рентабельность при этом была ниже на 23%.

## ВЫВОДЫ

1. При выращивании озимой пшеницы на семена в условиях Западной Лесостепи Украины из-за погодных условий, которые сложились на протяжении 2011–2013 гг., по предшественнику рапсу озимому рентабельность производства семян элиты по сравнению с предшественником овсом была выше на 18%. Наивысшую рентабельность производства семян как по рапсу озимому, так и по овсу обеспечивали сорта Ясочка – 72 и 57%, Романтика – 73 и 50, Царевна – 71 и 48%.
2. Со смещением сроков посева до допустимого рентабельность производства семян пшеницы озимой уменьшалась на 10%, а при позднем – на 33% по сравнению с оптимальным.
3. Экологически пластичный сорт Ясочка при всех сроках посева обеспечивал наивысшую рентабельность – соответственно 134% при оптимальном, 100 – при допустимом и 78% – при позднем.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Брик Г.В. Аграрні формування в умовах нестабільності: ресурсозабезпечення, витрати, прибутковість // Шляхи підвищення використання агроресурсного потенціалу: матеріали Міжнар.

- наук.-практ. форуму (м. Львів, 23–25 вер. 2009 р.). – Львів: Львів. нац. агроуніверситет, 2009. – С. 160–166.
2. *Габор В.* Економічна ефективність господарської діяльності аграрних підприємств в умовах ринку // Наука молода. – 2006. – № 6. – С. 20–23.
  3. *Економіко-математичне моделювання в АПК: навч. посіб. / З. С. Кадюк, В. Т. Черняк, Я. І. Сибаль, І. Є. Іванницький.* – Львів: ЛДАУ, 2007. – 144 с.
  4. *Кіндрук М. О., Соколов В. М., Вишневецький В. В.* Насінництво з основами насіннезнавства / за ред. М. О. Кіндрука. – К.: Аграр. наука, 2012. – 264 с.
  5. *Заюкова М., Вертинський О.* Основні організаційно-економічні передумови забезпечення конкурентоспроможності виробництва рослинницької і тваринницької продукції // Економіка АПК. – 2009. – № 1. – С. 103–106.
  6. *Кирилейза В., Шустерук З., Скрипник Г.* Резерви підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва у Львівській області // Вісник ЛДАУ: економіка АПК. – 2005. – № 12. – С. 138–143.
  7. *Андрійчук В. Г.* Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва // Економіка АПК. – 2005. – № 15. – С. 52–63.
  8. *Березін О. В., Ващук О. І.* Ефективне функціонування сільськогосподарського виробництва // Економіка АПК. – 2010. – № 2. – С. 26–30.

**ECONOMIC ESTIMATION OF WINTER WHEAT SEEDS PRODUCTION WITH DIFFERENT AGROTECHNIQUES UNDER THE CONDITIONS OF UKRAINE'S WESTERN FOREST-STEPPE**

**A. P. Voloshchuk, I. S. Voloshchuk, V. V. Glyva, G. S. Gereshko, O. M. Sluchak**

*Key words:* profitability, seeds, winter wheat, precursors, sowing dates

*Summary. Based on the data of research conducted in the zone of risky seed production in Ukraine's western forest-steppe that is characterized by poor natural soil fertility, higher acidity, heterogeneous soil cover and high hydrothermal coefficient (1.5–1.8) the paper provides economic estimation of winter wheat cultivars seed production, the wheat of ecological forest-steppe type of mid-early- and mid-ripening groups with different uncommon precursors and sowing dates. Profitability of the best seed stock production depended both upon precursors and cultivar characteristics and made up 54–73 for winter rape, 39–57% for oat, the cost of 1 ton of seed output was 1.89–2.04 and 2.00–2.26 tsnd. grivnas, respectively. In acceptable sowing dates these indexes constituted 60–100% and 1.57–1.97 tsnd. grn./t, but in late sowing dates they were 35–78% and 1.76–2.32 tsnd. grn./t.*