

УДК 633.171:631.52

ПОЛТОРЕЦЬКИЙ С.П., канд. с.-г. наук  
Уманський національний університет садівництва

### УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННИЦЬКИХ ПОСІВІВ ПРОСА ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕКОМЕНДОВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ

В умовах Правобережного Лісостепу ефективність капіталовкладень в технологію насінницьких посівів проса забезпечує внесення повного мінерального добрива нормою  $N_{60}P_{60}K_{60}$  в поєднанні з сівбою не пізніше другої декади травня звичайним рядковим способом і нормою висіву 3,5 млн шт. схожих насінин/га. За необхідності перенесення строків сівби на більш пізні терміни більшу прибутковість забезпечує широкорядна сівба з нормою висіву 2,0-2,5 млн шт. схожих насінин/га. Використання роздільного обмолоту насіннєвих посівів за настання стиглості у 65-70 % насіння у вологі з тривалістю підсушування валків не більше шести діб, дозволить отримати максимальний сукупний дохід. Прямий обмолот доцільний тільки при перестой посівів до 85-90 % зрілого насіння у вологі з подальшим його використанням на продовольчі та кормові цілі.

**Ключові слова:** просо, насіння, урожайність, материнські посіви, посіви першого насіннєвого потомства, економічна ефективність.

**Постановка проблеми.** Економічна оцінка ефективності результатів польових досліджень є завершальним етапом наукового пошуку і початковим – у їхньому впровадженні у виробництво.

Просо є однією з основних круп'яних культур України, цінність якої визначається практично безвідходним використанням продуктів переробки, можливістю вирощування у післяжнивних та післяукісних посівах, а також як страхової культури для пересіву озимини [1].

Аналіз змін погодних умов на території України впродовж останніх 12 років вказує на тенденцію щодо потепління клімату. Так, фактично впродовж усього періоду наших досліджень (2003–2014 рр.) середньорічна температура повітря в зоні проведення перевищувала середньобагаторічну позначку (+7,4 °C) на 0,5–2,6 °C. Часті посухи в різні періоди вегетації польових культур і поступове зменшення запасів ґрунтової вологи потребують від виробників сільськогосподарської продукції всезростаючих витрат матеріальних і енергетичних ресурсів. При цьому, навіть суворе дотримання всіх вимог щодо технології вирощування культури не може повністю гарантувати високу рентабельність виробництва й окупність вкладених коштів і затрат праці.

За таких умов висока адаптивність проса до підвищених температур і посушливих умов вирощування, рівень потенційної врожайності та висока харчова і кормова цінність вказують на економічну обґрунтованість його вирощування на території України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз особливостей формування ринку круп'яних культур в Україні свідчить про постійно зростаючий інтерес до закупівель проса з боку не тільки внутрішніх споживачів, а й експортно-орієнтованих компаній [2]. Так, лише в умовах 2011–2012 маркетингового року експорт проса зріс більше як у два рази – до 57,8 тис. тонн і за прогнозами аналітиків у наступні роки може досягти 65 тис. тонн [3].

Одним із заходів підвищення ефективності вирощування високоврожайних сортів проса є використання якісного посівного матеріалу, адаптованого до конкретних ґрунтово-кліматичних умов. Так, за повідомленнями вчених вплив даного чинника у формуванні рівня врожайності зернових культур, за різних умов, складає від 8 до 50 % і більше, при цьому частка вартості насіння в загальних витратах технології вирощування може сягати 25 % [4].

**Мета і завдання досліджень.** Метою досліджень було вдосконалення елементів технології та економічної ефективності вирощування високоякісного насіння проса шляхом добору попередників, систем і рівнів удобрення, строків, способів сівби та норм висіву, особливостей обмолоту й тривалості підсушування валків, що забезпечить поліпшення врожайних властивостей насіння проса в умовах нестійкого зволоження південної частини Правобережного Лісостепу.

**Матеріал і методика досліджень.** Польові дослідження виконані впродовж 2003–2014 рр. на дослідному полі навчально-науково-виробничого комплексу Уманського національного університету садівництва, яке знаходиться у Маньківському природно-сільськогосподарському районі Середньо-Дніпровсько-Бугського округу Лісостепової Правобережної провінції України. Рекомендовані і контрольні варіанти досліджень наведені в таблиці 1.

Економічну оцінку використання досліджуваних елементів технології проводили за методикою визначення економічної ефективності використання в сільському господарстві результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, нової техніки, винаходів і раціоналізаторських пропозицій [5, 6].

Виконані нами розрахунки економічної ефективності вирощування насінницьких посівів проса здійснені за схемою: «затрати – прибуток – ефективність», з використанням типових технологічних карт [5], що прив'язувалися до конкретних агроприймів польових дослідів. Під час проведення розрахунків урахували: вартість внесених мінеральних добрив, включаючи затрати щодо їхнього застосування; вартість висіву додаткової кількості насіння внаслідок збільшення норми висіву; вартість та особливості збирання додаткової кількості урожайності насіння (насінницькі посіви) і зерна (перше насіннєве потомство) за варіантами дослідів; посівні якості вирощеного насіннєвого матеріалу. Всі витрати наведені за біржовими цінами на період проведення окремих польових дослідів.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Наведені фінансові результати виробництва й реалізації насіння проса в середньому за роки досліджень відображують достатньо високий рівень товарності й ліквідності виробництва за використання рекомендованих агроприймів (див. табл. 1). При цьому розрахунок економічних показників показав, що зі зростанням врожайності збільшується вартість основної продукції і сума всіх витрат. Формування чистого прибутку з одного гектара відповідає тій же закономірності. Собівартість продукції залежала як від урожайності, посівних якостей і вартості отриманого насіння, так і понесених витрат на його вирощування та збирання. У цілому можна відзначити, що вища врожайність позитивно впливала на собівартість, забезпечуючи її зниження, а також збільшення окупності кожної гривні витрат.

Таблиця 1 – Економічна ефективність вирощування насіння проса залежно від досліджуваних агроприймів (наведено контрольні і кращі варіанти досліджень)

Варіант досліду	Насінницький посів						Перше насіннєве потомство						Сукупний прибуток (з двох поколінь), тис. грн/га	
	Урожайність, т/га	Вартість основної продукції, тис. грн/га	Затрати, тис. грн/га	Собівартість насіння, тис. грн/т	Чистий прибуток, тис. грн/га	Рівень рентабельності, %	Урожайність, т/га	Вартість основної продукції, тис. грн/га	Витрати, тис. грн/га	Собівартість зерна, тис. грн/т	Чистий прибуток, тис. грн/га	Рівень рентабельності, %		
Сорт Золотисте		Дослід 1 (2005 – 2007 рр.)						Дослід 7 (2006 – 2008 рр.)						–
Горох	Без добрив	3,54	2,832	1,650	0,466	1,182	72	3,79	2,274	1,647	0,435	0,627	38	1,808
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	4,54	3,632	2,310	0,509	1,322	57	4,55	2,730	1,650	0,363	1,080	65	2,402
Пшениця озима*	Без добрив*	3,31	2,648	1,649	0,498	0,999	61	3,59	2,154	1,647	0,459	0,507	31	1,506
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	4,45	3,560	2,309	0,519	1,251	54	4,28	2,568	1,649	0,385	0,919	56	2,169
–		Дослід 2 (2003 – 2005 рр.)						Дослід 8 (2004 – 2006 рр.)						–
Сорт Весело-подільське 16	Без добрив*	2,96	1,184	0,921	0,311	0,263	29	2,32	1,392	1,575	0,679	-0,183	-12	0,081
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	3,97	3,176	2,239	0,564	0,937	42	3,24	1,944	1,578	0,487	0,366	23	1,303
Сорт Золотисте	Без добрив*	3,16	1,264	0,921	0,292	0,343	37	2,54	1,896	1,578	0,499	0,318	20	0,661
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	4,77	3,816	2,243	0,470	1,573	70	3,5	2,100	1,579	0,451	0,521	33	2,094
Сорт Полтавське золотисте		Дослід 3 (2006 – 2008 рр.)						Дослід 9 (2007 – 2009 рр.)						–
Звичайний рядковий спосіб сівби (15 см)	Без добрив*	2,99	1,645	0,997	0,333	0,647	65	3,03	2,500	2,218	0,732	0,281	13	0,929
	P <sub>60</sub>	3,01	3,311	2,051	0,681	1,260	61	3,98	3,284	2,223	0,559	1,060	48	2,320
	N <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	3,51	3,861	2,398	0,683	1,463	61	3,85	3,176	2,223	0,577	0,954	43	2,416
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	3,71	4,081	3,444	0,928	0,637	18	3,45	2,846	2,221	0,644	0,626	28	1,262
Широкорядний спосіб сівби (45 см)	Без добрив*	2,79	1,535	0,983	0,353	0,551	56	2,9	2,393	2,205	0,760	0,188	9	0,739
	P <sub>60</sub>	3,13	3,443	2,039	0,652	1,404	69	3,86	3,185	2,210	0,572	0,975	44	2,378
	N <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	3,19	3,509	2,383	0,747	1,126	47	3,5	2,890	2,208	0,630	0,682	31	1,808
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	3,63	3,993	3,431	0,945	0,562	16	4,1	3,385	2,211	0,539	1,174	53	1,736
–		Дослід 4 (2009 – 2011 рр.)						Дослід 10 (2010 – 2012 рр.)						–
Сорт Слобожанське, звичайний рядковий спосіб широкорядний спосіб	перший строк	3,82	4,966	3,917	1,025	1,049	27	4,13	2,891	2,459	0,595	0,432	18	1,481
	другий строк*	4,21	5,473	3,920	0,931	1,553	40	3,7	2,590	2,457	0,664	0,133	5	1,686
	третій строк	3,83	4,979	3,902	1,019	1,077	28	3,83	2,681	2,457	0,642	0,224	9	1,301

Сорт Лана, звичайний рядковий спосіб	перший строк	4,05	5,265	3,919	0,968	1,346	34	4,76	3,332	2,462	0,517	0,870	35	2,216
	другий строк*	4,44	5,772	3,923	0,883	1,849	47	3,81	2,667	2,457	0,645	0,210	9	2,059
широкорядний спосіб	третій строк	3,89	5,057	3,902	1,003	1,155	30	4,14	2,898	2,459	0,594	0,439	18	1,594
Сорт Омріяне		Дослід 5 (2008–2010 рр.)						Дослід 11 (2009–2011 рр.)						–
Звичайний рядковий спосіб (15 см)	3,5 млн шт./га	4,66	6,058	3,924	0,842	2,134	54	4,87	3,409	2,462	0,506	0,947	38	3,081
	4,0 млн шт./га*	4,89	4,646	3,922	0,802	0,724	18	3,4	2,380	2,456	0,722	-0,076	-3	0,648
Ширококорядний спосіб (30 см)	2,5 млн шт./га	3,86	5,018	3,907	1,012	1,111	28	4,97	3,477	2,463	0,496	1,014	41	2,125
	3,0 млн шт./га*	4,2	5,460	3,915	0,932	1,545	39	3,78	2,646	2,457	0,650	0,189	8	1,733
Ширококорядний спосіб (45 см)	2,0 млн шт./га	3,31	4,303	3,897	1,177	0,406	10	5,11	3,577	2,463	0,482	1,114	45	1,519
	2,5 млн шт./га*	3,69	4,797	3,906	1,058	0,891	23	4,53	3,171	2,461	0,543	0,710	29	1,601
Сорт Золотисте		Дослід 6 (2011–2013 рр.)						Дослід 12 (2012–2014 рр.)						–
Ступінь стиглості насіння 65–70%*	3 доби відлежування валка	3,95	12,629	6,542	1,658	6,087	93	4,14	8,280	5,170	1,249	3,110	60	9,197
	6 діб відлежування валка*	3,96	12,672	6,542	1,652	6,130	94	4,08	8,153	5,170	1,268	2,984	58	9,114
Ступінь стиглості насіння 85–90%*	прямий обмолот	3,87	7,740	6,456	1,668	1,284	20	2,67	5,347	5,153	1,927	0,194	4	1,478

\* – контроль

Враховуючи те, що в останні роки на території України площі посіву проса в загальній структурі посівних площ рідко перевищують 100 тис. га, є всі можливості розміщувати його після кращих попередників. Проведена нами оцінка ефективності добору кращих попередників (досліди 1 і 7) вказує на значну перевагу в даному відношенні гороху і пшениці озимої. При цьому, найбільш економічно доцільним також виявилось обов'язкове внесення мінеральних добрив як під попередник, так і безпосередньо під насінницькі посіви проса. І хоча витрати, понесені на цих ділянках, зростали відповідно до рівня 2,310 (горох) і 2,309 тис. грн/га (пшениця озима) або збільшувалися на 128 і 134 %, проте отримані значні прирости врожайності (1,00 і 1,14 т/га) високоякісного насінневого матеріалу забезпечили максимальний чистий прибуток, що в сумі за два покоління склав відповідно 2,402 і 2,169 тис. грн/га з рентабельністю на рівні 56–65 %.

Проведені розрахунки вказують на те, що під просо економічно доцільно вносити мінеральні добрива, тому що додаткові витрати, пов'язані з їхнім внесенням, окупуються за рахунок приросту врожайності та поліпшення посівних і врожайних властивостей насіння. Внесення оптимальних норм мінеральних добрив збільшує прибутковість вирощування насіння проса в 3,6–4,6 рази. Так, найбільший економічний ефект під час вирощування сортів проса Веселоподільське 16 і Золотисте (досліди 2 і 8) було одержано за внесення середньої дози азотних добрив (60 кг/га д.р.) під першу весняну культивування на фоні  $P_{60}K_{60}$ . Порівняно з контролем чистий прибуток відповідно зріс із 0,263 і 0,343 тис. грн/га до 0,937 і 1,573 тис. грн/га з рентабельністю виробництва на рівні 42–70 %. Наступна сівба вирощеного насіння (перше насінневе потомство), за рахунок істотних приростів урожайності зерна збільшила сукупний прибуток за два покоління до 1,303 (сорт Веселоподільське 16) і 2,094 тис. грн/га (сорт Золотисте), підтвердивши цим позитивний вплив внесених доз добрив на формування посівних якостей і врожайних властивостей насіння проса.

Результати досліджень окремого і сумісного впливу макроелементів (досліди 3 і 9) вказують на те, що за обох способів сівби найбільшу окупність одиниці продукції за одинарного внесення макроелементів забезпечувало обов'язкове внесення фосфорних добрив. Так, урожайність насіння проса на ділянках звичайної рядкової (3,01 т/га) і ширококорядної (3,13 т/га) сівби за внесення  $P_{60}$  під насінницькі посіви забезпечила прибутковість відповідно на рівні 1,260 і 1,404 тис. грн/га. За парного поєднання досліджуваних макроелементів найбільші прирости врожайності високоякісного насіння, порівняно з контролем, (без добрив) отримано від внесення азотних і калійних добрив – 0,50 (звичайна рядкова) і 0,40 т/га (ширококорядна сівба), а наступна його сівба забезпечила найвищий сукупний прибуток – відповідно 2,416 і 1,808 тис. грн/га з рентабельністю 43 і 31 %. Внесення повного мінерального добрива дозволило одержати найвищу по досліді врожайність – 3,71 і 3,63 т/га відповідно за звичайної рядкової і ширококорядної сівби. Проте максимальна економічна ефективність від їхнього внесення була досягнута за ширококорядного способу сівби проса в насінницьких посівах, де сумарний чистий прибуток за два покоління склав 1,736 тис. грн/га з рентабельністю 53 %, в той час як за звичайної рядкової значення даних показників не перевищувало відповідно 1,262 тис. грн/га і 28 %.

Найбільш економічно доцільною для сортів проса Слобожанське і Лана виявилася сівба звичайним рядковим способом не пізніше другого строку (досліди 4 і 10). Так, насінневий матеріал, вирощений за сівби в першу і другу декади травня, забезпечив максимальний сукупний прибуток за два покоління – відповідно 1,481 і 1,686 тис. грн/га (сорт Слобожанське) та 1,301 і 2,216 тис. грн/га (сорт Лана). За необхідності перенесення строків сівби на третю декаду травня найбільшу економічну ефективність можуть забезпечити широкорядні насінницькі посіви – сукупний прибуток склав 1,301 (сорт Слобожанське) і 1,594 тис. грн/га (сорт Лана) з рівнем рентабельності виробництва відповідно 9 і 18 %.

Важливе значення в технології вирощування має й формування оптимальної щільності насінницького агрофітоценозу проса та параметри індивідуальної площі живлення материнських рослин. Даний агроприйом пов'язаний з додатковими витратами на підвищену норму витрати насінневого матеріалу під час сівби. Метою наших досліджень було встановлення оптимальної кількісної норми висіву за кожного з досліджуваних способів сівби, що забезпечить максимальну ефективність вирощування проса в насінницьких посівах (досліди 5 і 11). Проведені розрахунки показали, що за звичайної рядкової сівби даним критеріям відповідає кількісна норма висіву 3,5 млн шт. схожих насінин/га. Сукупний прибуток за два покоління тут склав 3,081 тис. грн/га. Подальше збільшення норми висіву на 0,5 млн шт./га хоча й забезпечило одержання більшої врожайності, проте за посівними якостями та врожайними властивостями насіння виявилось значно гіршим і в сумі за два покоління збитковість склала на 0,076 тис. грн/га.

За широкорядних способів сівби проса з міжряддями 30 і 45 см економічно доцільними виявилися норми висіву відповідно 2,5 і 2,0 млн шт. схожих насінин/га – сумарний прибуток за два покоління тут склав 2,125 і 1,519 тис. грн/га. Як і за звичайної рядкової сівби загушення насінницьких посівів більше цих норм висіву було неефективним – сукупний прибуток і рентабельність виробництва знижувалися.

Залежно від особливостей збирання проса найкращі умови для повернення вкладених коштів були відзначені за роздільного обмолоту насінницьких посівів за настання стиглості 65–70 % насіння у волоті і тривалості підсушування валків від трьох до шести діб – відповідно рентабельність у цих варіантах була на рівні 93–94 %, а наступне вирощування першого насінневого потомства забезпечило сукупний прибуток 9,197 і 9,114 тис. грн/га. Використання прямого обмолоту економічно доцільним виявилось лише за настання стиглості у 85–90 % насіння у волоті. Проте, враховуючи посівну якість зібраного насіння, використання його для насінневих цілей було неефективним – врожайність посівів першого насінневого потомства була досить низькою (2,67 т/га), а сукупний прибуток за два покоління і рівень рентабельності знизилися відповідно до 1,478 тис. грн/га і 4 %.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Одержані результати й аналіз показників економічної ефективності вказують на те, що в умовах Правобережного Лісостепу найефективніше капіталовкладення в технологію насінницьких посівів проса забезпечує внесення повного мінерального добрива нормою  $N_{60}P_{60}K_{60}$  у поєднанні з сівбою не пізніше другої декади травня звичайним рядковим способом і нормою висіву 3,5 млн шт. схожих насінин/га. За необхідності перенесення строків сівби на пізніші терміни більшу прибутковість забезпечує широкорядна сівба з нормою висіву на рівні 2,0–2,5 млн шт. схожих насінин/га. Використання роздільного обмолоту насінницьких посівів за настання стиглості у 65–70 % насіння у волоті з тривалістю підсушування валків не довше шести діб дозволить одержати максимальний сукупний прибуток за два покоління. Прямий обмолот доцільний лише за перестою посівів з вмістом до 85–90 % зрілого насіння у волоті, з подальшим його використанням на продовольчі і кормові цілі.

Використання рекомендованих агроприйомів забезпечить повернення виробничих витрат та високу прибутковість для наступного розширеного відтворення й розвитку виробництва, а також повністю задовольнить інтереси товаровиробників.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беленіхіна А. В. Виробництво проса: підсумки та перспективи, поширення і властивості / А. В. Беленіхіна, В. М. Костромітін // Агробізнес сьогодні. – К., 2012. – Вип. 19. – С. 37–38.
2. Нісходовська О.Ю. Фінансово-економічні показники виробництва круп'яних культур / О. Ю. Нісходовська //

Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – № 2. – С. 154–161.

3. Процив С. Український ринок проса: когда результаты не оправдывают ожидания (2011/2012/2013 МГ) / С. Процив // АПК-Информ. – 2012. – Режим доступу з екрану: <http://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/1010122#.Usa4e7Tf8RI>.

4. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур / Каленська С. М., Новицька Н. В., Жемойда В. Л. [та ін.]; за ред. С. М. Каленської. – Вінниця: ФОП Данилюк, 2011. – 320 с.

5. Саблук П. Т. Ціноутворення та нормативні витрати в сільському господарстві: Теорія, методологія, практика / За ред. П.Т. Саблука, Ю.Ф. Мельника, М.В. Зубця [та ін.]. – У двох томах. Т.1. Теорія ціноутворення та технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур. – К.: ННЦ ІАС, 2008. – 697 с.

6. Економіка сільського господарства: навч. посібник / В. К. Збарський, В. І. Мацибора, А. А. Чалий [та ін.]; за ред. В. К. Збарського, В. І. Мацибори. – К.: Каравела, 2012. – 280 с.

#### REFERENCES

1. Bieliienikhina, A. V. Kostromitin, V. M. Vyrobnystvo prosa: pidsumky ta perspektyvy, poshyrennia i vlastyvyty [Production of millet: results and prospects, distribution and properties]. Ahrobiznes sohodni, 2012, 19, 37–38.

2. Niskhodovska, O.Iu. Finansovo-ekonomichni pokaznyky vyrobnystva krupianykh kultur [Financial and economic performance of cereals]. Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarynoi akademii, 2010, 2, 154–161.

3. Protsyv, S. Ukraynskyi rynek prosa: kohda rezul'taty ne opravdyvaiut ozhydanyia (2011/2012/2013 MH) [The Ukrainian market of millet when the results did not meet expectations (2011/2012/2013 MG)]. APK-Ynform, 2012. rezhyzm dostupu z ekranu: <http://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/1010122#.Usa4e7Tf8RI>

4. Kalenska, S. M., Novytska, N. V., Zhemoida, V. L. (2011). Nasinnieznavstvo ta metody vyznachennia yakosti nasinnia silskohospodarskykh kultur [Seed and methods for determining the quality of the seed crops]. Vinnytsia: FOP Danyliuk, 2011, 320.

5. Sabluk, P. T., Melnyka, Yu.F., Zubtsia, M.V. Tsinoutvorennia ta normatyvni vytraty v silskomu hospodarstvi: teoriia, metodolohiia, praktyka [Pricing and regulatory costs in agriculture: theory, methodology, practice]. U dvokh tomakh. T.1. Teoriia tsinoutvorennia ta tekhnolohichni karty vyroshchuvannia silskohospodarskykh kultur. – Kiev: NNTs IAie, 2008, 697.

6. Zbarskyi, V. K., Matsyhora, V. K., Chalyyi, A. A. Ekonomika silskoho hospodarstva: navch. posibnyk [Economics of agriculture]. – Kiev: Karavela, 2012, 280.

#### Урожайность семенных посевов проса и экономическая эффективность использования рекомендованных элементов технологии

##### С.П. Полторецкий

В условиях Правобережной Лесостепи эффективность капиталовложений в технологию семеноводческих посевов проса обеспечивает внесение полного минерального удобрения нормой  $N_{60}P_{60}K_{60}$  в сочетании с севом не позднее второй декады мая обычным строчным способом и нормой высева 3,5 млн шт. всхожих семян/га. При необходимости переноса сроков сева на более поздние большую доходность обеспечивает широкорядный сев с нормой высева на уровне 2,0–2,5 млн шт. всхожих семян/га. Использование раздельного обмолота семенных посевов при наступлении спелости у 65–70 % семян в метелке с продолжительностью подсыхания валков не более шести суток позволит получить максимальный совокупный доход за два поколения. Прямой обмолот целесообразен только при перестое спелых посевов 85–90 % зрелых семян в метелке, с последующим его использованием на продовольственные и кормовые цели.

**Ключевые слова:** просо, семена, урожайность, материнские посеvy, посеvy первого семенного потомства, экономическая эффективность.

Надійшла 07.04.2015 р.