

5. Снижать затраты труда на возделывание льна-долгунца, что будет способствовать снижению себестоимости продукции, увеличению урожайности и уровня рентабельности;

6. Продолжать работу по аренде механизированными отрядами льнозаводов земель сельскохозяйственных кооперативов для выращивания льна-долгунца с представлением им современной техники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голуб А.И. Лен Беларуси / А.И. Голуб. – Мн., 2005. – 245с.
2. Милоста Г.М. Интенсивная технология возделывания льна-долгунца / Г.М. Милоста. – Гродно, 2004. - С. 3.
3. Основные производственно-экономические показатели сельскохозяйственных организаций Гродненской области за 2005-2008 годы.
4. Цыбулько А. Весенняя «ревизия» льняного поля / А. Цыбулько // Белорусская нива. – 2008. - №61. – С. 2.

УДК 633.17:631.526.32 (476)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРТОВ ПРОСА В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОРТОИСПЫТАНИИ

Г.А. Гесть, О.С. Корзун, И.Д. Самусик

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь, 230008

***Аннотация.** Проведена экономическая и энергетическая оценка сравнительной урожайности сортов проса обыкновенного в Центральной почвенно-климатической зоне Республики Беларусь в экологическом сортоиспытании 2005-2008 гг. При возделывании на зерно лучшие показатели чистого дохода, рентабельности и биоэнергетического коэффициента получены у проса сортов Быстрое и Галинка.*

***Summary.** Economical and energetical efficiency of comparative yield of cultivars of millet was studied in conditions of central soil-climate zone of Belarus in ecological cultivation during 2005-2008 years. The best figures of economical resultativity and bioenergetical coefficient were received on the background of cultivars Bystroe and Galinka in process of millet grain cultivation.*

Введение. В связи с изменением природно-климатических условий в Беларуси стала формироваться новая производственная зона. В этой связи ученые занялись выведением для нее сортов засухоустойчивых культур, в том числе проса, с высоким потенциалом продуктивности, адаптированного к различным условиям произрастания и позволяющего в максимальной степени использовать средства интенсификации [3].

Просо возделывается как крупяная, зернофуражная и кормовая культура на зеленую массу. Благодаря своим биологическим особенностям просо лучше других зерновых культур использует почвенную влагу, меньше страдает от засухи и очень отзывчиво на улучшение агротехники. Достоинством этой культуры являются также мелкосемянность, скороспелость, широкая амплитуда сроков сева, длительность хранения семян, вследствие чего оно является прекрасной страховой культурой на случай гибели посевов озимых или ранних яровых зерновых культур. Просо представляет особый интерес для поздних сроков сева, в том числе в смеси с однолетними бобовыми культурами. Поэтому созданию сортов проса зернокормового назначения уделяется большое внимание селекционерами Республики Беларусь [8].

Экономический аспект возделывания проса направлен на сокращение ресурсного потенциала, снижение себестоимости продукции и повышение экономической эффективности ее производства. Только система показателей позволит провести комплексный анализ и сделать достоверные выводы по эффективности того или иного сорта. Поэтому экономическая эффективность сорта показывает конечный полезный эффект от применения средств производства и живого труда, другими словами, отдачу совокупных вложений. Экономическая эффективность устанавливается в денежном выражении путем сопоставления стоимости полученного урожая и затрат на его производство.

Для анализа результативности сортов проса с целью выбора наиболее энергосберегающих целесообразно использовать также и энергетические показатели. Их применение позволяет характеризовать сортоиспытание более объективно, поскольку энергетическая оценка наиболее достоверна и стабильна [4]. По данным Исаева А.П. (2002), затраты энергии на возделывание проса находятся в пределах от 18,5 до 29,8 тыс. МДЖ/га, а энергетический коэффициент составляет 2,5-7,5.

Цель исследований состояла в проведении экономической и энергетической оценки урожайности различных сортов проса в условиях Центральной почвенно-климатической зоны Республики Беларусь.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на опытном поле Учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» в 2005-2008гг. в соответствии с планом научно-исследовательских работ РУП «НПЦ НАНБ по земледелию» и выполнены в рамках ГНТП «Агропромкомплекс» (номер государственной регистрации 2007383).

Почва опытных участков дерново-подзолистая супесчаная, подстилаяемая с глубины 0,5-0,7 м моренным суглинком.

Учетная площадь опытной делянки 30 м², повторность четырехкратная. Опыт проводился с сортами проса Быстрое, Галинка, Дружба и Белир. Сорт Быстрое (селекции ВНИИЗК), который районирован по Республике Беларусь с 1998 г., использовался в качестве контрольного варианта.

Технология возделывания проса, рекомендуемая для республики. Наблюдения и учеты проводились в соответствии с «Методикой государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». Данные урожайности зерна обрабатывались методом дисперсионного анализа по методике Доспехова Б.А. (1985).

Система показателей для оценки экономической эффективности возделывания различных сортов проса включала натуральные показатели, например, урожайность по каждому сорту; показатели, отражающие величину затрат на производство продукции, основным среди которых является себестоимость; показатель, выражающий отношение прибыли к затратам на их получение, к которому относится рентабельность [2, 4].

При экономических расчетах использовались затраты по возделыванию проса, полученные из разработанной технологической карты. Стоимость семян, средств защиты растений и удобрений рассчитывались на основании применяемых норм и доз и фактически сложившихся цен на период проведения исследований. Стоимость урожая зерна проса рассчитывалась с учетом фуражного его использования.

Для расчета основных показателей энергетической эффективности полученных результатов использовались разработанные в Республике Беларусь методики и нормативы энергетического анализа [1, 6].

При энергетической оценке сортов проса рассчитывались затраты и выход энергии с одного гектара, биоэнергетический коэффициент.

Результаты исследований и их обсуждение. По итогам экологического сортоиспытания нами из семи испытываемых в опыте сортов проса были выделены наиболее урожайные, такие как Быстрое, Галинка, Дружба и Белир. В среднем за годы испытаний эти сорта обеспечили получение с одного гектара от 33,8 до 40,7 ц зерна. Сорт Дружба по урожайности уступал сорту-стандарту в среднем на 16,5%.

В условиях интенсификации семеноводства зерновых культур рост урожайности проса сопровождается все большими затратами невозобновляемой энергии, используемой в виде удобрений, средств механизации, пестицидов и др.

При оценке экономической эффективности сортов проса очень важно знать соотношение статей основных затрат.

Таблица 1 – Структура затрат при возделывании проса

Показатели	Сорта							
	Быстрое		Галинка		Белир		Дружба	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оплата труда с доплатами	109,4	15,6	110,4	15,6	96,3	14,0	87,5	13,3
Семена	21,1	3,0	21,1	3,0	21,1	3,1	21,1	3,2
Удобрения	219,8	31,2	219,8	31,0	219,8	32,0	219,8	33,3
Пестициды	23,0	3,3	23,0	3,2	23,0	3,3	23,0	3,5
ГСМ	100,2	14,3	100,7	14,2	99,3	14,5	96,7	14,6
Амортизация	140,4	20,0	140,4	19,8	135,8	19,8	123,3	18,7
Прочие затраты	89,4	12,6	93,6	13,2	90,5	13,3	88,2	13,4
Всего затрат	703	100	709	100	686	100	660	100

Полученные данные показывают (таблица 1), что самыми высокими затратами на возделывание отличаются сорта проса Быстрое и Галинка (703-709 тыс. руб.). Уступает им сорт Белир, а самые низкие затраты несет сорт Дружба (на 49 тыс. руб. ниже, чем у сорта Галинка).

В структуре затрат наибольший удельный вес имеют затраты на удобрения (31-33%), горючие и смазочные материалы (14%), амортизацию (19-20%). На уровне 12-15% находятся затраты на оплату труда и прочие затраты.

Приведенные в таблице 2 результаты экономической эффективности возделывания сортов проса показывают, что производственные затраты на 1га посева изменялись в значительных пределах (709-660 тыс. руб.). При этом более близкими по понесенным затратам являются сорта Быстрое и Галинка (703-709 тыс. руб.). На 20-40 тыс. руб. менее затратными являются сорта Белир и Дружба. При этом затраты труда на 1га посева и 1ц продукции сорта Дружба были наименьшими (17,4 и 0,51 чел.-ч).

Таблица 2 – Экономическая эффективность возделывания проса

Показатели	Урожайность, ц/га			
	Быстрое (контроль)	Галинка	Белир	Дружба
Урожайность, ц/га	40,5	40,7	39,1	33,8
Изменения урожайности, ц/га	-	+0,2	-1,4	-6,7
Стоимость продукции с 1га, тыс. руб.	1782	1791	1720	1487
Производственные затраты на 1 га, тыс. руб.	703	709	686	660
Чистый доход с 1га, тыс. руб.	1079	1082	1034	827
Себестоимость 1ц, тыс. руб.	17,3	17,4	17,5	19,5
Уровень рентабельности, %	153	153	151	125
Затраты труда, чел.-ч. на 1 га / на 1 ц	19,8/0,48	19,9/0,48	19,6/0,5	17,4/0,51

Стоимость полученной продукции зависит от урожайности культуры и находится в пределах 1791-1487 тыс. руб./га, с преобладанием по сортам Быстрое и Галинка.

По сравнению с сортом Быстрое отмечено снижение чистого дохода на 45-252 тыс. руб. и уровня рентабельности на 2-28%, увеличение себестоимости единицы продукции – на 0,2-2,2 тыс. руб. у сортов проса Белир и Дружба. Сорт Галинка равноценен по данным показателям сорту Быстрое.

Для определения целесообразности возделывания того или иного сорта проса наряду с экономическими показателями важно оценить затраты энергии на производство зерна (таблица 3).

Таблица 3 – Энергетическая эффективность возделывания проса

Показатели	Сорта			
	Быстрое	Галинка	Белир	Дружба
Урожайность, ц/га	40,5	40,7	39,1	33,8
Затраты энергии, МДж/га	11357	11357	11357	11357
Энергоемкость, МДж/ц	281,0	279,0	290,5	336,0
Выход энергии с 1га, МДж	66825	67155	64515	55770
Биоэнергетический коэффициент	5,9	5,9	5,7	4,9

Нами установлено, что затраты энергии на один гектар посева различных сортов проса одинаковы (11357 МДж), что связано с применением однотипной технологии их возделывания, то есть применялась одна и та же техника, виды и дозы удобрений и средств защиты растений, нормы высева семян, техника для уборки и доработки зерна, для уборки соломы. Однако самый высокий выход энергии отмечен у сортов Быстрое и Галинка (66-67 тыс. МДж/га), что на 2-3 тыс. МДж/га больше, чем у сортов Белир и Дружба. Это связано с более высокой урожайностью данных сортов. При этом на лучших вариантах опыта отмечен самый высокий биоэнергетический коэффициент (5,9).

Заключение.

1. Наибольший экономический эффект в почвенно-климатических условиях Гродненской области обеспечило возделывание проса сортов Быстрое и Галинка: чистый доход составил 1079-1082 тыс. руб./га, уровень рентабельности 153% при себестоимости 1ц продукции 17,3-17,4 тыс. руб.

2. В целях снижения энергоемкости продукции (до 279-281 МДж/ц) и повышения биоэнергетического коэффициента (до 5,9) целесообразно в данных условиях возделывание на зерно сорта проса Быстрое и Галинка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барташевич, В. И. Энергетический анализ совокупных затрат операций, приемов, технологий в земледелии и растениеводстве / В. И. Барташевич. – Жодино: БелНИИЗК, 1999. – 23 с.
2. Борисовец, Т. Сущность, критерии и показатели экономической эффективности производства семян зерновых культур / Т. Борисовец // Аграрная экономика. – 2000. - № 4. – С. 19-20.
3. Гусаков, В. Особенности организации и основные задачи приоритетного развития аграрной науки / В. Гусаков // Аграрная экономика. – 2009. - № 1. – С. 2-5.
4. Дудук, А. А. Оценка эффективности технологических операций, агроприемов и технологий в земледелии / А. А. Дудук, В. М. Котан, А. В. Линкевич. – Гродно, 1996. – С. 1-13.
5. Исаев, А. П. Энергетическая эффективность технологий / А. П. Исаев // Зерновое хозяйство. – 2002. - № 1. – С. 13.
6. Методика оценки эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на стадии их планирования и завершения. – Мн., 1999. – 82 с.
7. Севернев, М. Метод оценки эффективности научно-технических проектов по энергетическим показателям / М. Севернев, В. Дашков // Аграрная экономика. – 2008. - № 10. – С. 15-19.
8. Современные технологии производства растениеводческой продукции: сб. науч. материалов/сост. А.М. Кадыров, Д.В. Лужинский, А.Н. Киселева.- Мн.: ИВЦ Минфина, 2005. –С. 105 – 111.

УДК 635(476.4)

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОВОЩЕВОДСТВА В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

¹ А.Т. Глаз, ² В.А. Головков

¹ г. Минск, Республика Беларусь

² УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Аннотация. Рассматриваются вопросы производства и обеспеченность овощами населения Могилевской области. В разрезе отдельных категорий предприятий в динамике проанализированы показатели урожайности, дозы внесения минеральных и органических удобрений, а также сравнительная экономическая эффективность выращивания отдельных овощных культур. Определены основные направления функционирования отрасли на перспективу.

Summary. Problems of production and maintenance of vegetables of the population in Mogilyov region are considered in article. Dynamics of indicators of productivity, doses of mineral and organic fertilizers, comparative economic efficiency of cultivation of separate vegetable cultures are analyzed on different categories of enterprises. The basic directions of branch functioning are defined on prospect.