

2. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11 октября 2017 г. № 12 «Основные направления реализации цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года». Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/upload/files/paos/library/digital_agenda_eaeu.pdf. – Дата доступа: 02.05.2024.

3. Костылева, Т. Цифровую повестку ЕАЭС и её практическую реализацию обсудили на ПМЭФ. Режим доступа: <http://d-russia.ru/tsifrovuyu-povestku-eaes-i-eyo-prakticheskuyu-realizatsiyu-obsudili-napmef.html>. – Дата доступа: 18.04.2024.

4. Дятлов, С.А., Трунин, В.И. Эффекты интеграции в условиях цифровой трансформации экономик стран евразийского экономического союза / С.А. Дятлов, В.И. Трунин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. № 3 (123). – С. 28–35.

5. Беломестнова, В.Г., Богданова, О.П., Беломестнова, И.А. Межрегиональная интеграция: перспективы и проблемы: Монография. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 270 с.

УДК 633.521

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ
ПРИЕМОМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЯ ЛЬНОВОДСТВА,
КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПРОЦЕСС ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ПРОДУКЦИИ И КОНКУРЕНТОУСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Лопатнюк А.А., к.э.н., доцент

Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, г. Минск

Лопатнюк Л.А., к.э.н., доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

Ключевые слова: эффективность, льноводство, процессы селекция и семеноводства, система машин и оборудования, кооперативно-интеграционные структуры.

Key words: efficiency, flax growing, processes, selection and seed production, system of machinery and equipment, cooperative and integration structures.

Аннотация: Показан процесс ведения льняного производство как сложный многофункциональный и многокомпонентный комплекс агротехнических, экономических и организационных мероприятий, где каждый прием имеет свою специфику, требующий соблюдения биологических, технологических, экономических параметров и стандартов на всех стадиях от возделывания, переработки, хранения до

сбыта готовой продукции. Раскрывается сущность приемов и их влияние на качественные показатели сельскохозяйственного сырья, товарную продукцию и эффективность льноводства в целом.

Summary: The process of conducting flax production is shown as a complex multifunctional and multicomponent complex of agrotechnical, economic and organizational measures, where each technique has its own specifics, requiring compliance with biological, technological, economic parameters and standards at all stages from cultivation, processing, storage to marketing of finished products. The essence of the techniques and their influence on the quality indicators of agricultural raw materials and commercial products in general is revealed.

Совершенствования многокомпонентных приемов организации и ведения отрасли льноводства в современных условиях» является весьма актуальной, так как повышение эффективности льноводства в современных условиях является одной из приоритетных задач, решение которой обеспечит перевод организаций и предприятий льняного подкомплекса на более высокий технологический уровень.

В теоретическом аспекте экономическая значимость совершенствования многокомпонентных приемов обосновывается не только как процесс повышения качества продукции, но и увеличения доходности предприятий за счет соблюдения целостности, единства технологических процессов, направленных на рациональное использование инноваций, природных, технических и экономических ресурсов, способствующих повышению эффективности производства и конкурентоустойчивости предприятий.

По ряду отличительных характеристик льняной подкомплекс страны вступил в новую стадию своего развития. В настоящее время, согласно стратегии развития льняного подкомплекса АПК на 2021-2025 годы, возделывание льна-долгунца оптимизировано и осуществляется в 42 льносеющих организациях, расположенной в 37 районах республики. Уровень концентрации посевов на землях льнозаводов составил 2157 гектаров, а с учетом иных льносеющих организаций республики – 1088 гектаров на одну льносеющую организацию. В республике проведена работа по подбору льнопригодных земель, соответствующих основным агрохимическим показателям в рамках требований отраслевого регламента (кислотность, содержание гумуса, обеспеченность P_2O_5 и K_2O). В областях произведено закрепление за льнозаводами земель в постоянное пользование, что позволяет предприятиям самостоятельно принимать решения о замене площадей на равнозначные по гранулометрическому и агрохимическому составу. Под запланированный урожай льна-долгунца, за последние годы, в среднем, вносится в пределах

200,0 кг/га минеральных удобрений в действующем веществе. С учетом фитосанитарной обстановки и экономического порога вредоносности адаптировано выделяются средства защиты растений, обеспечивающих выполнение технологических стандартов и экологическую безопасность окружающей среды. Мощности действующих в настоящее время 20 льнозаводов республики, при работе в трехсменном режиме, позволяют обеспечить переработку 180 тыс. тонн тресты в год и выработать 55 тыс. тонн льняного волокна.

Вместе с тем необходимо отметить, что осуществленные мероприятия и многолетние финансовые инвестиции в льноводство не привели к желаемому результату. С переходом на рыночные производственно-экономические отношения сельскохозяйственные организации и перерабатывающие предприятия республики оказались не в состоянии производить продукцию такого ассортимента и качества, которая бы в полной мере удовлетворяла постоянно растущие требования потребителей и при этом конкурировала на престижных платежеспособных зарубежных рынках. В первую очередь по качеству продукции, во вторую очередь по ценам, обеспечивающим получение дохода достаточного для осуществления расширенного воспроизводства (табл.1).

Таблица 1 Динамика эффективности льноводства в льносеющих организациях и предприятиях системы Минсельхозпрода Республики Беларусь

Наименование	Ед. изм.	Годы			2022 к 2020, %
		2020	2021	2022	
Уборочная площадь	га	43,6	38,6	38,8	89,0
Валовой сбор					
льнотресты	тыс.т	140,6	104,8	129,9	92,4
льносемян	тыс.т	7,5	3,6	4,5	60,0
Урожайность					
льнотресты	ц/га	32,5	27,2	33,5	103,0
льносемян	ц/га	1,7	0,9	1,16	68,2
Качество					
льнотресты	номер	0,82	0,83	0,95	115,6
льноволокна	номер	10,2	10,1	10,3	100,1
Себестоимость льноволокна, усл. № 10	т/руб	6000,5	6605,5	7028,8	117,1
Прибыль, убытки	т/руб	-531,7	-822,1	-116,5	
Рентабельность,	%	-8,9	-12,4	-0,07	

Анализ данных показывает, что за последние три года не выявлено значительного роста, как по урожайности льна, так и по качественным показателям льнопродукции. Так валовой сбор тресты снизился на 7,6 %

льносемян – на 40 %, качество тресты оценивается средним номером ниже единицы, что в три раза меньше потенциала данной культуры. На протяжении ряда лет возделывание и первичная переработка льна остается непривлекательным и большинству случаев убыточным направлением производственной деятельности предприятий.

Для выхода на передовые мировые позиции в льняной подкомплексе назрела необходимость совершенствования многокомпонентных приемов организации и ведения льноводства. В данном аспекте важна роль принадлежит начальному этапу возделывания льна-долгунца, в первую очередь селекции, процесс которой в республике осуществляют ученые научных организаций и учреждений НАН Беларуси.

Их исследования по выведению новых сортов, выявлению эффективных приемов формирования высоких качеств семян являются основополагающими в технологическом цикле возделывания льна.

Необходимо отметить, что в последнее время селекция льна долгунца велась в направлении трудносовместимых биологических признаков данной культуры (высокая урожайность тресты и семян, высокая урожайность и скороспелость, высокий номер волокна и минимизация технологического процесса и др.) на фоне недостаточного внимания к вопросу интенсификации селекционного процесса, что привели к тому, что традиционная селекция льна остается трудоемкой научно-исследовательской работой и недостаточно окупаемой [1].

За 40 лет (1981-2022) в республике районировано 53 сорта льна-долгунца, при этом количество новых сортов льна-долгунца, по которым осуществлялось и было вновь организовано первичное семеноводство, сократилось на 16,7 %. Как показывают результаты сортоиспытания отечественные сорта льна только на 40-60 % используют биологический ресурс культуры не только заложенный генетически, но и к уровню мирового генофонда, характеризующегося высокой урожайностью (561–673 г/м² тресты, 147,8–243,7 г/м² волокна), скороспелостью (61–77 суток), устойчивостью к полеганию (4,8-5,0 баллов), фузариозным увяданиям (7 баллов), высоким качеством волокна (13 номером и выше) [1]. В основном селекционный процесс был направлен на выведение сортов льна пригодных к механизированной уборки в ущерб качеству тресты, которая на протяжении десятилетий оценивается средним номером не выше единицы, обеспечивающие выработку длинного льноволокна средним № 10 (табл.2).

Из данных таблицы видно, что высоких результатов в селекции белорусских сортов льна по группам ранних и средних по сравнению с контролем не наблюдается, особенно по высоте растений (76-80 см) и качественным показателям тресты (номер 0,93 – 1,12) и длинного льноволокна (номер 9,8-10,1). Это говорит о том, что даже в селекции

новых сортов качественный потенциал данной культуры используется в пределах 30 – 40 %.

Таблица 2. Показатели эффективности сортов льна-долгунца белорусской селекции по данным ГО «Государственная инспекция по охране и испытанию сортов растений», за 2019-2021 гг.

Наименование сорта	Высота растений, см	Урожайность, ц/га			Содержание волокна в растении, %		Расход тресты, т/г волокна	Средний номер	
		семян	тресты	волокна	всего	в.т.ч. длинного		тресты	волокна
Ранняя группа									
Ярок (контроль)	76,5	5,8	48,9	9,7	21,6	12,9	5,0	0,93	10,0
Рубеж	80,3	5,7	50,0	11,5	25,2	14,6	4,3	1,05	10,1
Средняя группа									
Алей (контроль)	77,0	6,1	49,7	11,4	20,4	11,4	4,4	0,75	9,8
Моцны	79,0	5,8	50,7	10,4	22,7	13,0	4,9	0,95	10,0
Поздняя группа									
Арамис (контроль)	81,5	4,9	57,3	13,3	26,2	13,3	5,1	1,11	9,8
Большой	80,0	5,8	60,2	13,9	25,4	13,9	4,3	1,12	9,9
Эверест	78,2	6,1	55,4	14,2	26,9	14,2	4,0	1,10	10,2

Как показывают исследования и запросы практики для производства высококачественного длинного волокна необходимы тонковолокнистые высокорослые сорта льна-долгунца (100 см и выше), с цилиндрическим стеблем и незначительной разветвленностью (коробочек 4–6 штук на одном стебле), что предполагает дальнейшее совершенствовать селекционный процесс по выведению новых тонковолокнистых сортов льна долгунца в направлении максимального увеличения количества волокнистых пучков в стебле, что позволит повысить выход качественного льноволокна и сохранить устойчивость льна к полеганию.

Следующим сегментом является четкое соблюдение сортосмены и сортообновления. В науке данный процесс называют селекцией второго уровня, в первую очередь семеноводство должно быть нацелено на потребительские свойства сорта для получения высоких репродукций семян для производства высокономерного льноволокна. В организационном аспекте, целесообразно лён на семенные цели размещать в южных зонах республики на базе нескольких элитхозов с концентрацией посевов льна в полевых севооборотах в пределах 6 – 8 %. Таких хозяйств должно быть немного: 4–5 в Брестской и 3–4 в Гомельской области, климатические

условия которых позволяют получать не менее 10–15 ц/га семян льна-долгунца. Для стимулирования товаропроизводителей данной специализации предпочтительно было бы бюджетную господдержку, выделяемую государством на удешевления семян льна-долгунца, направить именно в такие хозяйства.

Важным направлением ведения льноводства является обеспечения товаропроизводителей специализированными техническими средствами, обеспечивающими сохранение качественных свойства льна, в первую очередь при уборке урожая. В основном, льноуборочная техника белорусских хозяйств оборудована очесывающими аппаратами. Так использование льнокомбайнов, рабочий процесс которых основан на принципе очеса головок стеблей приводит к тому, что вместе с коробочками счесывает от 10 до 15 % верхушечной части растения (ворох), в которой находятся волокнистые пучки с содержанием от 20 до 50 волокнистых клеток, являющиеся наиболее ценной частью для формирования качественных показателей волокна [3].

Как показал зарубежный опыт применительно к условиям Беларуси необходимо доработать стандарты семенной технологии льна-долгунца, усовершенствовать уборочный процесс – методом косьбы льна переоборудованным зерновым комбайном на семенные цели, на волокно переоборудованными зерновыми жатками. Потери грубых волокон (срез комлевой части стебля) оправдываются теми преимуществами, которые создаются в процессе жатвы (стерневая вылежка тресты, сокращение приемов ворошения, выравнивание стеблей льна при формировании рулонов и др.)

Нерешенной проблемой в льноводстве является сохранение качества льносырья на этапе приготовления тресты в полевых условия, которые значительно отличаются от способа приготовления тресты росяной мочкой на лугах и пастбищах. Это совершенно разные биологические процессы приготовления тресты. Научными исследованиями установлено, что на луговых стлищах до момента расстила существует микрофлора росяной мочки, в состав которой входят до 16 грибов, наиболее распространенные из них *Cladosporium herbarum*, *Colletotrichum lini*, *Alternaria*. что позволяет льносолому сразу включать в технологический процесс вылежки. На полевых стлищах (исследованиями ВНИИЛ) участвуют бактерии в процессе росяной мочки, и их роль значительно ниже, чем грибов. При наличии на льносолеме капельножидкой влаги в течение нескольких дней на ней наблюдалось развитие аэробного пектинразлагающего микроба *Clostridium maceraus*, действие которого менее эффективно [2]. Можно сделать вывод, что биологических условий для росяной мочки льносолумы с использованием грибов на стлищах в

полевых севооборотах не существует. Необходимы новые научные подходы в обосновании технологии для росной мочки льна в полевых севооборотах, в первую очередь создать условия биологического процесса, за счет разработки рецептуры компонентов препарата, включающего грибную микрофлору, во-вторых - разработать технологические приемы обработки этим препаратом льносоломой в период теребления льна.

Существует ряд проблем в первичной переработки льна-долгунца. Проведенный анализ результатов переработки льнотресты и выхода готовой продукции на примере ОАО «Хотимский льнозавод» и ОАО «Дубровенский льнозавод» показал значительное различие технологических процессов промина тресты, трепания длинного волокна и доработки короткого льноволокна (МТА-2Л – российского производства и «Van Dommele» – линия по переработке льнотресты бельгийского производства), как по отдельно взятой линии, так и в целом по предприятию. Поэтому при реструктуризации (переоснащении) льнозаводов надо учесть основные преимущества мяльно-трепольных линий импортного производства [3].

Назрела необходимость, в условиях жестких экономических санкций «коллективного запада» Беларуси и России приступить к обоснованию стратегических проектов формирования кооперативно-интеграционных формирований субъектов хозяйствования (кластеров) в рамках Союзного государства Беларуси и России. В советское время кооперативные взаимоотношения между белорусскими научными учреждениями и российскими машиностроительными предприятиями развивались успешно. Есть и более приземленная задача – стимулирование кооперации субъектов хозяйствования Беларуси и России, как инструмент получения доступа к научно-технологическому пространству, в рамках которого реализуется Комплексная программа поддержки производства изделий из льна на период до 2025 года в России.

Считаем, что наша страна может и должна претендовать на более существенную долю мирового рынка льна. Учитывая, что продукция, содержащая льняное волокно, востребована на мировом рынке, развитие новых производств позволит увеличить добавленную стоимость продукции отечественного льняного подкомплекса. Для Беларуси, располагающей отраслями машиностроения, строительства, развитой мебельной промышленностью и возможностями производства не только традиционной, но и альтернативной льняной продукции позволило бы существенно расширить внутренний рынок, а в перспективе объединенными силами Союзного государства Беларуси и России успешно конкурировать на мировом рынке.

Список использованной литературы

1. Богдан, В.З. Генофонд, методы и результаты селекции льна-долгунца (*linum usitatissimum* L.) в Республике Беларусь : автореф. дис. д-ра с.-х наук : 06.01.05 / В.З. Богдан. – Жодино, 2024. – 47 с.
2. Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений. Государственное учреждение. – Минск : Государственная инспекция по испытанию и охране сельскохозяйственных растений, 2022. – 303 с.
3. Лопатнюк, Л.А. Повышение экономической эффективности предприятий льняного подкомплекса на основе диверсификации производства и агропромышленной интеграции : дис. ... канд.а эк-х наук : 08.00.05 / Л.А. Лопатнюк. – Минск, 2015. – 168 л.

УДК 332.14:631.15

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕР ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ КРЫМА

Еримизина М. И., к.э.н., доцент

Волошина Е. И., к.э.н., доцент

Институт экономики и управления, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», г. Симферополь

Еримизина Е. Н., специалист финансового отдела

ООО «Международный центр квантовой оптики и квантовых технологий», г. Москва

Ключевые слова: интенсификация, финансовая поддержка аграрного сектора, направления расходования средств, индикаторы развития АПК.

Keywords: intensification, financial support of the agricultural sector, directions of spending, indicators of agricultural development.

Аннотация: Работа посвящена обоснованию мер государственной поддержки сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции Республики Крым РФ на основе экономической оценки индикаторов развития аграрной сферы региона и анализа эффективности интенсификации сельскохозяйственного производства. Особое внимание в ходе исследования уделено механизму обеспечения продовольственной безопасности крымского региона, который формируется под влиянием рынка аграрной продукции при государственной поддержке сельскохозяйственных товаропроизводителей, активной социальной политике государства и эффективной стратегии развития хозяйствующих субъектов.