

Научная статья
РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
УДК: 633.854.78

**ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПОДСОЛНЕЧНИКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ООО
«ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ»)**

Фимушкин К.А.¹ ✉

10

¹ Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, г. Саратов, Россия
strike-diman1994@mail.ru ✉

Аннотация. В статье рассмотрены основы эффективности производства подсолнечника, его значение для сельского хозяйства региона и страны в целом. Также рассмотрена эффективность его производства на примере отдельного предприятия.

Ключевые слова: подсолнечник, эффективность, хозяйство, растениеводство

Для цитирования: Фимушкин К.А. ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ»)/ Фимушкин Кирилл Андреевич // Агрофорсайт. 2022. № 3— Саратов: ООО «ЦеСАин», 2022. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с этикетки диска.

© Фимушкин Кирилл Андреевич

**FUNDAMENTALS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF SUNFLOWER PRODUCTION IN MODERN
CONDITIONS (ON THE EXAMPLE OF ООО «PREOBRAZHENSKOE »)**

Fimushkin Kirill Andreevich
¹ Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
muravmar2007@yandex.ru

Annotation. The article discusses the basics of the efficiency of sunflower production, its importance for the agriculture of the region and the country as a whole. The efficiency of its production is also considered on the example of a separate enterprise.

Keywords: sunflower, efficiency, agriculture, crop production

For citation: Fimushkin K.A. FUNDAMENTALS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF SUNFLOWER PRODUCTION IN MODERN CONDITIONS (ON THE EXAMPLE OF ООО «PREOBRAZHENSKOE ») / Fimushkin Kirill Andreevich // Agroforesight. 2022. No. 3 - Saratov: TseSAin LLC, 2022. – 1 electron. opt. disc (CD-ROM). - Zagl. from the disc label.

© Fimushkin Kirill Andreevich

Введение.

Подсолнечник - высокорентабельная, выгодная в экономическом отношении культура. Семена подсолнечника являются основным источником получения растительного масла.

Производство подсолнечника оказывает существенное влияние на эффективность функционирования всей отрасли растениеводства. Высокая закупочная цена на семена этой культуры делает её экономически выгодной для возделывания, способствует подъёму экономики хозяйств. Спрос на подсолнечник и подсолнечное масло значительно не уменьшается при росте цен. В такой ситуации доходы сельскохозяйственных предприятий производящих и перерабатывающих маслосемена подсолнечника должны расти. Однако, из-за неудовлетворительного использования производственного и биоклиматического потенциала, недостатка агротехнического, организационного, экономического и иного характера планы производства и сдачи этой ценной масличной культуры не выполняются.

Важное звено в технологии возделывания подсолнечника – предпосевная обработка семян, целью которой является повышение полевой всхожести семян, защита проростков и вегетирующих растений на ранних стадиях развития от возбудителей болезней, почвообитающих вредителей и прочих негативных факторов среды.

Задача развития производства семян подсолнечника предусматривает целесообразность превышения доли растительных масел в структуре потребления населением жиров. Рост потребления растительных масел взамен животных жиров характерен для многих высокоразвитых стран.

В настоящее время в силу изменившихся экономических условий производства наблюдается территориальное изменение в размещении подсолнечника по зонам и снижение интенсивности его возделывания. В результате снижается уровень агротехники, наблюдается чрезмерная концентрация и резкое сокращение объема производства маслосемян. Удельный вес сортов и гибридов отечественной селекции из года в год снижается. Все это требует необходимости продолжения изучения формирующихся тенденций в аграрном секторе, анализа сложившегося состояния и обоснования дальнейших направлений повышения эффективности и конкурентоспособности производства и переработки маслосемян подсолнечника.

Спрос на подсолнечник и подсолнечное масло значительно не уменьшается при росте цен. В такой ситуации доходы сельскохозяйственных предприятий производящих и перерабатывающих маслосемена подсолнечника должны расти. К числу наиболее крупных районов производство подсолнечника относится Поволжский, на него приходится более 28 % валового сбора семян. Хозяйства Саратовской области, также возделывают большие площади подсолнечника. Вместе с тем следует отметить, что уровень урожайности, валовые сборы заметно колеблются по годам, а себестоимость маслосемян имеет тенденцию к возрастанию. Отсутствует стабильность в развитии отрасли, тогда как возделывание подсолнечника является гарантией получения прибыли и следовательно обеспечивает хозяйствам финансовые возможности по возмещению производственных

затрат в других отраслях сельхозпроизводства. Исходя из отмеченного, весьма важным является изучение сложившегося состояния развития данной культуры, выявление факторов влияющих на заметные колебания урожайности и объёмы производства.

Материалы и методы исследования.

В качестве основных методов исследования применены методы монографические, вычислительные и конструктивные, сравнения, средние значения, абсолютные различия, факторный анализ.

В качестве материалов для исследования послужили: данные годовой финансовой отчетности ООО «Преображенское» Пугачевского района Саратовской области, труды ученых-экономистов в данной области исследования. Рассмотрены различные информационные источники: 10 источников

Основная часть. Результаты исследования.

Одной из важнейших составных частей агропромышленного комплекса является масложировой комплекс, который представляет собой многогранную и сложную хозяйственную подсистему АПК, органично включающую совокупность предприятий различных сфер и секторов экономики, взаимосвязанных единством процессов производства семян масличных культур, их транспортировки, хранении, переработки и реализации масложировой продукции.

Одной из подотраслей сельского хозяйства, которая в настоящее время испытывает наибольшее давление со стороны потребителей, является производство подсолнечника.

Подсолнечник - основная масличная культура. Семена современных сортов и гибридов содержат 50 - 52 % и более светло-желтого пищевого масла с хорошими вкусовыми качествами, до 16 % белка. Масло подсолнечника относится к группе полувысыхающих; оно обладает высокими вкусовыми качествами и превосходит другие растительные жиры по питательности и усвояемости. Подсолнечное масло используют непосредственно в пищу, а также при изготовлении маргарина, консервов, хлебных и кондитерских изделий. Особая ценность подсолнечного масла как пищевого продукта обуславливается высоким содержанием в нем ненасыщенной жирной линолевой кислоты, отличающейся большой биологической активностью. Наличие в составе рационов питания человека этой кислоты ускоряют метаболизирование эфиров холестерина в организме, что положительно влияет на состояние здоровья. Кроме жирных кислот, в состав подсолнечного масла входят также фосфотиды, витамины (А, Д, Е, К) и другие очень ценные пищевые компоненты. Низшие сорта масла подсолнечника используются в мыловаренной, лакокрасочной и других отраслях перерабатывающей промышленности, применяются в производстве стеарина, линолеума, клеенки, водонепроницаемых тканей, электроарматуры и пр.[2]

При переработке семян на масло получают побочные продукты - жмых (при прессовом способе) и шрот (при экстракционном способе), которые являются ценным высокобелковым кормом, содержащим в своем составе протеин с большим количеством незаменимых аминокислот.

Обмолоченные корзинки подсолнечника служат дополнительным источником корма для животных. Выход сухих корзинок составляет 56-60 % массы семян. В 1 кг муки, приготовленной из высушенных корзинок, содержится 0,8 корм. ед. и 38-43 г. протеина.

Лузга семян подсолнечника представляет собой ценное сырье при производстве гексозного и пентозного сахара. Гексозный сахар используется для получения этилового спирта и кормовых дрожжей. А пентозный - для получения форфуурола, применяемого при изготовлении пластмасс, искусственного волокна, небьющегося стекла и других химических материалов. Выход лузги у современных сортов подсолнечника составляет 18-20 % от массы семян.[3]

Подсолнечник возделывают и в качестве кормовой культуры. Он может формировать до 500-600 ц/га и более зеленой массы как в чистом виде, так и в смешанных посевах с другими кормовыми культурами при использовании их на силос. Силос из подсолнечника хорошо поедается скотом и по питательной ценности не уступает силосу кукурузному. В 1 кг подсолнечникового силоса содержится 0,13 - 0,16 корм. ед., 10 - 15 г. протеина, 0,4 г кальция, 0,28 фосфора и 25,8 мг каротина (провитамина А).

Стебли подсолнечника можно использовать для изготовления бумаги, а золу в качестве удобрения (содержит до 35 % K₂O).

Как пропашная культура подсолнечник считается хорошим предшественником для многих полевых культур.

Начало широкого использования подсолнечника как масличной культуры связано с именем крепостного крестьянина Д.С. Бокарева из слободы Алексеевки Воронежской губернии (в настоящее время Белгородская область), который в 1835 г. стал добывать масло из семян выращенного им на огороде подсолнечника (ручным способом). В 1865 г. в этой слободе был построен первый маслобойный завод. С этого времени посевы подсолнечника стали распространяться в Воронежской и Саратовской губерниях, на Украине, Северном Кавказе, в Сибири. В 1912 г. подсолнечник в России уже занимал около 1 млн. га.

Мировое производство семян подсолнечника постоянно растет: урожай в текущем маркетинговом году прогнозирует производство около 54 миллионов тонн зерна. На этот объем подсолнечника приходится около 10% производства сырого растительного масла, что делает его третьей по важности масличной культурой после сои и рапса. Украина, Россия, Европейский Союз и Аргентина являются основными странами по выращиванию подсолнечника; на Украину и Россию приходится более половины объема мирового производства семян подсолнечника и почти 60% мирового производства масла.

В России кейс по выращиванию подсолнечника считается одним из самых прибыльных среди сельскохозяйственных культур. Идеальные условия для роста растения можно найти в Ставропольском и Краснодарском краях. Начальные затраты, по расчетам фермеров, для поля на 200 гектаров земли ориентировочно составляют от 1 млн руб. Урожайность для средней полосы РФ — до 25-30 центнеров с 1 га. Чистая прибыль после реализации составит 1—1,2 млн руб.

В России сосредоточено наибольшее разнообразие форм и сортов культурного подсолнечника. Основные площади (80%), занятые подсолнечником, размещены на Северном Кавказе, в Ростовской области, ЦЧР, Среднем и Нижнем Поволжье. Применение интенсивной технологии обеспечивает повышение урожайности его до 20-30 ц/га.[9]

Площадь посева масличных культур в целом по России в 2021 г. увеличилась на 1116,6 тыс.га или на 11,2 % по сравнению с 2019 г. В ЦФО за эти же годы наблюдалась такая же тенденция: площадь всех масличных культур в 2021 г. увеличилась на 402,1 тыс.га или на 21,2% по сравнению с 2019 г.

Основной масличной культурой в России является подсолнечник, доля посевных площадей которого достигает 61,6 % от общей площади масличных культур. Посевные площади подсолнечника в России. В 2021 г. посевные площади подсолнечника по России в целом и по ЦФО снизились незначительно - на 3,5-5,0.

Технология возделывания подсолнечника в ЦЧР рассчитанная на получение 15-25 ц/га семян, предусматривает: размещение его в севообороте, Подсолнечник размещают в пропашном поле севооборота после озимых или яровых зерновых на чистых от злостных сорняков полях - после ячменя, яровой пшеницы. Обладая мощной корневой системой подсолнечник способен использовать воду, недоступную многим культурным растениям. Несмотря на это, наличие влаги в почве важная составляющая при получении высоких урожаев. Подсолнечник должен быть обеспечен достаточным количеством влаги при прохождении всех фаз вегетации.

Главное требование к основной обработке почвы - полное подавление многолетних сорняков, хорошая выравненность поверхности поля, сохранение влаги. На полях, засоренных однолетними сорняками, применяют полупаровую обработку зяби.

На полях, засоренных многолетними сорняками (бодяк, осот, латук, вьюнок и др.), применяют послойную (улучшенную) обработку почвы. Вначале луцат стерню на глубину 6-8 см дисковыми орудиями (ЛДГ-10, ЛДГ-15, БД-10), после отрастания многолетних сорняков почву обрабатывают на глубину 10-12 см плугами-луцильниками ППЛ-10-25 или плоскорезами КПШ-5, КПШ-9. После повторного отрастания сорняков зябь пашут в сентябре-октябре на глубину 25-27 см.[8]

Меры защиты подсолнечника от болезней и вредителей включают протравливание семян и обработку растений химическими препаратами. Стоит напомнить, что растения подсолнечника могут быть поражены такими заболеваниями, как септориоз, бурая пятнистость, серая и белая гнили, фомопсис, мучнистая роса, ржавчина и др. Комплексный системный фунгицид Терапевт Про, КС обладают не только лечебным, но и профилактическим действием, обеспечивая гарантированный длительный защитный эффект и устраняя причины, вызывающие болезни. Входящий в препарат Крезоксим-метил относится к классу стробилуринов и обладает защитным, лечебным и искореняющим действием с длительным остаточным эффектом, подавляет прорастание спор за счет ингибирования митохондриального дыхания вследствие подавления активности цитохром с-редуктазы.

Уборку подсолнечника комбайнами следует начинать при побурении 85-90% корзинок (влажность семян 12-14%). Задержка с уборкой на 5-6 дней приводит к значительным потерям семян. Вымолоченные семена должны быть очищены и просушены.

Уборка подсолнечника является наиболее трудоёмкой, ответственной технологической операцией. При выращивании подсолнечника с использованием промышленных технологий применение сельхозтехники, обязательное условие уборки урожая с минимальными потерями. К прямым потерям приводят несрезанные корзинки; срезанные и не попавшие в жатку; перезревшие корзинки, теряющие семена при уборке. Снизить количественные показатели прямых потерь можно за счёт применения специальной высокотехнологичной уборочной техники, жаток для подсолнечника.

Подсолнечник – основная масличная культура России, поэтому одним из главных требований, предъявляемых к нему производством, является высокая масличность.

Рассмотрим эффективность производства подсолнечника в ООО «Преображенское»

Для анализа эффективности производства подсолнечника рассчитаем основные экономические показатели.

Урожайность - валовой сбор растениеводческой продукции на 1 га земельных угодий, полученной в результате выращивания определённой сельскохозяйственной культуры. Рассмотрим урожайность подсолнечника в ООО «Преображенское» за последние 3 года.

Таблица 1 – Динамика размера посевных площадей и урожайности подсолнечника в ООО «Преображенское»

Культура	Посевные площади, га					Урожайность, ц/га				
	2019	2021	2021	+/-	Темп роста	2019	2020	2021	+/-	Темп роста
Подсолнечник	2340	1700	1700	-640	72,6	25,2	23,2	20,0	5,2	79,3

По данным таблицы 1 видно, что площадь посевов подсолнечника в 2021 году по сравнению с 2019 снизилась на 640 га. Но в то же время урожайность увеличилась на 5,2 ц/га.

Далее рассмотрим валовой сбор подсолнечника в базисном и отчетном периодах.

Таблица 2 – Валовой сбор подсолнечника в ООО «Преображенское»

Культура	Базисный 2017г.		Отчетный 2019г.		Валовой сбор, ц		
	Площадь, га (П0)	Урожайность, ц/га (У0)	Площадь, га (П1)	Урожайность, ц/га (У1)	Базисный (П0*У0)	Отчетный (П1*У1)	Условный
Подсолнечник	2340	23,5	1700	20,0	54990	34000	

Рассчитаем общие индексы и абсолютные изменения:

Индекс и абсолютное изменение валового сбора:

$$I_{ВС} = \frac{\sum П1 * У1}{\sum П0 * У0} = \frac{34000}{54990} = 0,61 \text{ или } 61\% (1)$$

$$\Delta ВС = 34000 - 54990 = -20990 (2)$$

Индекс и абсолютное изменение размера посевных площадей:

$$I_{П} = \frac{\sum П1}{\sum П0} = \frac{1700}{2340} = 0,72 \text{ или } 72\% (3)$$

$$\Delta ВСП = 1700 - 2340 = -640$$

(4)

Индекс структуры посевных площадей:

$$I_{стр} = \frac{\sum П1 * У0}{\sum П1} : \frac{\sum П0 * У0}{\sum П0} = \frac{39950}{1700} : \frac{54990}{2340} = \frac{23,5}{23,5} = 1 \text{ или } 100\%$$

(5)

Абсолютное изменение валового сбора за счет изменения структуры посевных площадей:

$$\Delta ВС_{стр} = \sum П1 * У0 - \overline{У0} * \sum П1 = 39950 - 23,5 * 1700 = 0$$

(6)

Индекс урожайности:

$$I_{у} = \frac{\sum П1 * У1}{\sum П1 * У0} = \frac{34000}{39950} = 0,85 \text{ или } 85\%$$

(7)

Абсолютное изменение валового сбора за счет изменения урожайности:

$$\Delta ВС_{у} = \sum П1 * У1 - \sum П1 * У0 = 34000 - 39950 = -5950$$

(8)

Данные таблиц 1 и 2, а также результаты проведенного анализа позволяют сделать следующие выводы, в хозяйстве в отчетном 2021 году по сравнению с 2019 годом:

- валовой сбор подсолнечника уменьшился на 39% или на 20990 ц;
- посевные площади уменьшились на 28% или на 640 га;
- валовой сбор за счет изменения посевной площади не изменился%;
- средняя урожайность снизилась на 85% или 5,4 ц/га .

Экономическая эффективность производства подсолнечника характеризуется системой показателей. Одним из важнейших показателей эффективности производства продукции является себестоимость, в которой отражается эффективность использования ресурсов, результаты внедрения новой техники и прогрессивной технологии, совершенствование организации труда, производства и управления. Себестоимость складывается из затрат, связанных с использованием основных фондов, сырья, материалов, топлива и энергии, труда, а также других затрат, необходимых для производства продукции.

Анализ себестоимости продукции позволяет выявить тенденции изменения данного показателя, выполнения плана по его уровню, определить влияние факторов на его прирост, установить резервы и дать оценку работы предприятия по использованию возможностей снижения себестоимости продукции.

Себестоимость единицы подсолнечника зависит от производственных затрат на 1 гектар посева, количества продукции, собранной с единицы земельной площади (урожайности).

Себестоимость единицы продукции складывается из следующих статей затрат такие как оплата труда с отчислениями на социальные нужды, семена и посадочный материал, удобрения, химические средства защиты растений, электроэнергия, нефтепродукты, содержание основных средств, прочие затраты.

Проведем анализ себестоимости подсолнечника в ООО «Преображенское» за 2019-2021 гг.

Таблица 3 – Динамика себестоимости подсолнечника, тыс., руб.

Культура	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отношение 2021 г. к 2019г. в %
Подсолнечник	48426	53778	71053	146,7

По данным таблицы видно, что себестоимость подсолнечника в ООО «Преображенское» в 2021г. по сравнению с 2019г. увеличилось на 22627 тыс, руб. или на 146,7%, что говорит о внедрение более развитых технологий производства.

Таблица 4 – Динамика показателей эффективности производства подсолнечника

Показатель	2019 г.	2019 г.	2021 г.	В среднем за три года
1. Реализовано продукции, ц	54990	36900	34000	41963
2. Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	48426	53778	71053	57752
3. Выручка, тыс. руб.	35233	50515	70670	52139
4. Прибыль, тыс. руб.	47421	42094	43214	44183
5. Рентабельность продаж, %	27,2	6,1	0,6	X

Анализирую данные таблицы 4 видно, что рентабельность производства и продаж имеет положительные значения, что говорит о снижении эффективности деятельности предприятия.

Выводы.

Таким образом, можно сделать вывод, что производство подсолнечника является выгодным для предприятий сельского хозяйства. На сегодняшний день остается актуальной проблема повышения эффективности и конкурентоспособности производства и переработки любой сельскохозяйственной продукции, в том числе и высокодоходного подсолнечника.

Список литературы

1. Адамов В.К. Факторный индексный анализ. Методология и проблемы. МЛ: Статистика, 2015.- 200 с.
2. Под ред. М.Н. Малыша, Аграрная экономика: Учебник / - СПб.: Лань, 2017. - 688 с.
3. Буряков Ю.П. Агротехника возделывания подсолнечника. - М.: Агропромиздат, 2015. - 143 с.
4. Дагужиева З.Ш. Снижение вредоносности болезней при возделывании подсолнечника в Адыгее /VI Междунар. науч.-практич. конф. молод. уч. «Научное обеспечение агропромышленного комплекса», Краснодар, КубГАУ, ноябрь 2020. - С. 32-33.
5. Дворякин Н.И. Подсолнечник /Н.И. Дворякин, Г.В. Пустовойт, Д.С. Васильев и др. - М.: ФГНУ Росинформагротех, 2015. - 232 с.
6. Долгушевский Ф.Г., Христич А.Г. Сельскохозяйственная статистика с основами экономической статистики. М.: Статистика, 2019. – 311 с.
7. Заслонкин В. П. и др. Подсолнечник становится высокодоходной культурой // Земледелие. 2015. № 2. С. 11-12.
8. Кашукоев М.В., Бижев В.М. Влияние минеральных удобрений на масличность и валовой сбор масла гибридов подсолнечника в условиях предгорной зоны КабардиноБалкарии // Плодородие. – 2014. – № 4. – С. 8–9.
9. Емельянов А. М. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие. М.: Экономика, 2016. 290 с.
10. Емельянов А.М. Экономика сельского хозяйства М.: Экономика, 2017. – 290 с.
11. Ефимова М.Р. Общая теория статистики: Учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. – М.:ИНФРА-М, 2016. – 412 с.

References

1. Adamov V. K. Factor index analysis. Methodology and problems. ML: Statistics, 2015. - 200 pp.
2. Edited by M. N. Malysh, Agrarian economy: Textbook / - St. Petersburg: Lan, 2017. - 688 pp.
3. Buryakov Yu. P. Agricultural technology of sunflower cultivation. - M.: Agroprom-izdat, 2015. - 143 pp.
4. Taguiev Z. sh. Reduction of severity of disease in the cultivation under-fish in Adygea Republic /VI mezhhdunar. nauch.-practical. Conf. young. academic "Scientific support of the agro-industrial complex", Krasnodar, Kuban state agrarian University, November 2020. - Pp. 32-33.
5. Dworkin N. And. Sunflower /N. And. Dworkin, year Pustovoit, D. S. Vasiliev and others - M.: FGNU of Rosinformagrotekh, 2015. - 232 pp.
6. Dolgushevsky F. G., Hristich A. G. Agricultural statistics with the basis of economic statistics. Moscow: Statistics, 2019. - 311 pp.
7. Zaslونkin V. P. et al. Sunflower becomes a highly profitable crop // Agriculture. 2015. No. 2. pp. 11-12.
8. Emelyanov A.M. The economy of agriculture: textbook. Moscow: Ekonomika, 2016. 290 pp.
9. Emelyanov A. M. The economy of agriculture M.: Ekonomika, 2017 -- 290 pp.
10. Efimova M. R. General theory of statistics: Textbook / M. R. Efimova, E. V. Petrova, V. N. Rumyantsev. - M.: INFRA-M, 2016. - 412 pp.
11. Efimova M.R. General theory of statistics: Textbook / M.R. Efimova, E.V. Petrova, V.N.Rumyantsev. – M.: INFRA-M, 2016. – 412 pp.