

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛОСЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Никифоров В.М., кандидат сельскохозяйственных наук
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный
университет»
e-mail: vovan240783@yandex.ru

Аннотация. Представлены результаты оценки 4 гибридов подсолнечника разных групп спелости по показателям урожайности, качества маслосемян и экономической эффективности их возделывания. Исследования выполнены в условиях серых лесных почв Брянской области в 2023–2025 гг. Средняя урожайность маслосемян подсолнечника составила 2,58–3,31 т/га, масличность – 45,07–50,56 %, сбор масла – 1,25–1,67 т/га. При цене реализации маслосемян 40000 руб/т величина чистого дохода варьирует от 35880,86 до 64598,58 руб/га, а рентабельность их производства – от 53,30 до 95,28 %. Наибольшую эффективность возделывания показал раннеспелый российский гибрид Клип.

Ключевые слова: подсолнечник, гибрид, урожайность, качество, экономическая эффективность.

Введение. В нетипичных регионах возделывания подсолнечник становится все более популярным и является важной культурой в адаптации сельского хозяйства к изменяющимся климатическим и экономическим условиям. Благодаря высокой рентабельности переработки, стабильному внутреннему и внешнему спросу, а также конкурентоспособным ценам на сырье и продукцию он остается высоко маржинальной культурой.

Экспорт подсолнечного масла ежегодно растет. В 2024 г. он достиг отметки в 5,46 млн т, что составляет 36 % мирового рынка. Основные импортеры (Индия, Турция и Китай) обеспечивают стабильный спрос. Внутренний спрос также остается высоким. При этом цена на подсолнечник сохраняется конкурентоспособной: в январе 2025 г. на биржах она составила 40570 руб/т, а увеличившийся экспорт подсолнечного шрота до 2,73 млн т повышает общую доходность выращивания культуры [1].

В общем объеме посевных площадей масличных культур в России подсолнечник занимает около 60 % и возделывается в 48 субъектах. Средняя урожайность маслосемян за последние 5 лет находилась на уровне 1,6–2,0 т/га, в некоторых регионах достигая 3,5 т/га и более, а валовое производство семян подсолнечника РФ составляет 17 млн т [2–5].

Несмотря на то, что для Брянской области подсолнечник не является типичной культурой, в регионе имеются хозяйства, занимающиеся его выращиванием. По данным Департамента сельского хозяйства области, за последние 3 года во всех категориях хозяйств площади под посевами подсолнечника составляли от 9,40 до 17,37 тыс. га, валовой сбор маслосемян достигал 26,6–40,5 тыс. т со средней урожайностью 2,41–2,79 т/га [6].

Таким образом, оценка и выделение сортообразцов подсолнечника, способных обеспечивать высокие урожаи семян и обладающих высокой адаптивной способностью для условий Брянской области, является актуальной и представляет практическую значимость.

Цель исследования – провести оценку 4 гибридов подсолнечника разных групп спелости по показателям продуктивности, качества маслосемян и экономической эффективности их возделывания в условиях серых лесных почв Брянской области.

Материалы и методы. Исследования выполнены в 2023–2025 гг. на опытном поле Брянского ГАУ. Почва – серая лесная среднесуглинистая. Предшественник – однолетние травы.

Объекты исследования – 4 гибрида подсолнечника разных групп спелости, масличного направления использования, с периодом вегетации от 90 (очень ранний) до 125 дней (среднеспелый) (табл. 1).

Посев проводили в третьей декаде апреля – первой декаде мая пунктирным способом сеялкой СПЧ-6 с шириной междурядий 70 см на глубину 5 см. Норма высева семян – 55 тыс. шт/га. Основное минеральное удобрение в дозе $N_{120}P_{120}K_{120}$ вносили азофоской (16:16:16) под планируемую урожайность 3,0–4,0 т/га.

За период вегетации гибридов подсолнечника проводили две некорневые подкормки баковой смесью хелатного жидкого концентрированного удобрения Фертикс марка Б в дозе 2,0 л/га и жидкого концентри-

Таблица 1. Гибриды подсолнечника

Гибрид	Группа спелости	Оригинатор
ЛГ5377	очень ранний	LIMAGRAIN EUROPE
Клип	раннеспелый	ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК
ЛГ50541КЛП	среднеранний	LIMAGRAIN EUROPE
Интерстеллар	среднеспелый	MAS SEEDS S.A.

рованного удобрения Боро-Н в дозе 2,0 л/га. Первую обработку выполняли в период формирования 6–10 настоящих листьев, вторую – в фазу окончания бутонизации.

Система защиты подсолнечника включала опрыскивание почвы до появления всходов гербицидом Сармат, КС в дозе 3,0 л/га, опрыскивание посевов в фазу 2–6 листьев однодольных сорняков гербицидом Легион Комби, КЭ в дозе 0,4 л/га и в период формирования 6–10 настоящих листьев подсолнечника – инсектицидом Цепеллин, КЭ в дозе 0,15 л/га.

Площадь опытной делянки – 33 м², площадь учетной делянки – 5 м². Повторность – трехкратная, размещение – систематическое.

Полевые и лабораторные исследования, статистическую обработку результатов и оценку экономической эффективности проводили по общепринятым методикам.

Результаты исследований. Урожайность гибридов подсолнечника в зависимости от года исследования изменялась в пределах от 2,32 до 3,41 т/га. Средняя урожайность за 2023–2025 гг. составила 2,99 т/га с колебаниями в интервале от 2,58 до 3,31 т/га (табл. 2).

Самая высокая урожайность зафиксирована во влажных условиях 2023 г. (ГТК = 1,31), среднее значение по культуре составило 3,16 т/га с колебаниями от 2,78 до 3,41 т/га в зависимости от гибрида. В слабо засушливых условиях 2024 г. (ГТК = 1,24) урожайность подсолнечника была ниже, чем в предыдущем году на 0,15 т/га, со средним значением 3,01 т/га и изменялась в интервале от 2,65 до 3,36 т/га.

Минимальные значения урожайности отмечены в засушливых условиях 2025 г. (ГТК = 0,93). В зависимости от гибрида она варьировала от 2,32 до 3,17 т/га, в среднем составляя 2,82 т/га, что на 0,34 и 0,19 т/га ниже, чем в 2023 и 2024 гг. соответственно.

Среди испытуемых объектов самый низкий показатель урожайности отмечен у среднеспелого гибрида Интерстеллар. В зависимости от года исследования он изменялся в пределах от 2,32 до 2,78 т/га, в среднем составляя 2,58 т/га. Существенно большую урожайность показал среднеранний гибрид ЛГ50541КЛП со средним значением показателя 2,91 т/га и колебаниями по годам от 2,73 до 3,17 т/га.

Средняя урожайность гибридов ЛГ5377 и Клип составила 3,17 и 3,31 т/га, в зависимости от года она варьировала от 3,05 до 3,27 и от 3,17 до 3,41 т/га соответственно, что существенно выше урожайности гибридов ЛГ50541КЛП и Интерстеллар. Однако урожайность гибридов ЛГ5377 и Клип между собой различалась несущественно.

Испытуемые гибриды подсолнечника различались по показателям качества маслосемян (табл. 3).

Наименьшая масса 1000 семян зафиксирована у гибрида ЛГ50541КЛП со значением показателя

Таблица 2. Урожайность гибридов подсолнечника, т/га

Гибрид	2023 г. (ГТК = 1,31)	2024 г. (ГТК = 1,24)	2025 г. (ГТК = 0,93)	Среднее за 2023–2025 гг.
ЛГ5377	3,27	3,18	3,05	3,17
Клип	3,41	3,36	3,17	3,31
ЛГ50541КЛП	3,17	2,84	2,73	2,91
Интерстеллар	2,78	2,65	2,32	2,58
Среднее по культуре	3,16	3,01	2,82	2,99
НСР ₀₅	0,19	0,18	0,17	0,17

47,3 г; у ЛГ5377 этот показатель был выше на 9,5 г и составил 56,8 г; у гибрида Клип – 58,0 г. Максимальное значение отмечено у гибрида Интерстеллар – 59,2 г.

Лузжистость маслосемян подсолнечника в условиях опыта варьировала от 18,8 до 24,8 %, что соответствует оптимальным значениям для масличных гибридов. Самый низкий показатель отмечен у гибрида ЛГ50541КЛП (18,8 %), самые высокие – у гибридов ЛГ5377 и Клип – 24,6 и 24,8 % соответственно. У гибрида Интерстеллар показатель лузжистости маслосемян установлен на уровне 23,6 %.

Масличность испытуемых гибридов подсолнечника составила от 45,07 до 50,56 %. Лучшим по показателю масличности оказался гибрид Клип. Практически одинаковым содержанием масла в семенах отметились гибриды ЛГ50541КЛП и Интерстеллар – 48,38 и 48,48 % соответственно. Минимальный показатель зафиксирован у гибрида ЛГ5377 (45,07 %).

При данных уровнях урожайности гибридов и масличности семян сбор масла с одного гектара составил от 1,25 до 1,67 т. Поскольку у гибрида Клип отмечена самая высокая урожайность маслосемян, а полученные семена имели самую высокую масличность, соответственно максимальный сбор масла установлен у этого гибрида. Гибриды ЛГ50541КЛП и ЛГ5377 обеспечили получение 1,41 и 1,43 т масла с одного гектара. Наименьший сбор масла с единицы площади зафиксирован у гибрида Интерстеллар.

При цене реализации маслосемян подсолнечника 40000 руб/т стоимость полученной продукции составила от 103200 до 132400 руб/га в зависимости от урожайности (табл. 4).

Производственные затраты на получение урожайности маслосемян испытуемыми гибридами на уровне 2,58–3,31 т/га составили от 67319,14 до 67801,42 руб/га. Величина чистого дохода от реализации урожая

Таблица 3. Качество маслосемян

Гибрид	Масса 1000 семян, г	Лузжи- стость, %	Маслич- ность, %	Сбор масла, т/га
ЛГ5377	56,8	24,6	45,07	1,43
Клип	58,0	24,8	50,56	1,67
ЛГ50541КЛП	47,3	18,8	48,38	1,41
Интерстеллар	59,2	23,6	48,48	1,25

Таблица 4. Экономическая эффективность

Показатель	ЛГ5377	Клип	ЛГ50541КЛП	Интерстеллар
Урожайность маслосемян, т/га	3,17	3,31	2,91	2,58
Цена реализации маслосемян, руб/т	40000	40000	40000	40000
Стоимость продукции, руб/га	126800	132400	116400	103200
Производственные затраты, руб/га	67769,58	67801,42	67394,19	67319,14
Себестоимость 1 т продукции, руб/га	21378,42	20483,81	23159,52	26092,69
Чистый доход, руб/га	59030,42	64598,58	49005,81	35880,86
Рентабельность, %	87,10	95,28	72,72	53,30

изменялась в пределах от 35880,86 до 64598,58 руб/га, а рентабельность производства маслосемян – от 53,30 до 95,28 %.

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что возделывание гибридов подсолнечника с продолжительностью периода вегетации до 125 дней обеспечивает получение стабильно высокой урожайности маслосемян подсолнечника в условиях серых лесных почв Брянской области. Средняя урожайность испытываемых гибридов составила от 2,58 до 3,31 т/га, масличность – от 45,07 до 50,56 % и сбор масла – от 1,25 до 1,67 т/га. При цене реализации маслосемян подсолнечника 40000 руб/т величина чистого дохода варьировала от 35880,86 до 64598,58 руб/га, а рентабельность производства маслосемян – от 53,30 до 95,28 %.

Наибольшую эффективность возделывания показал раннеспелый российский гибрид Клип, у которого зафиксированы максимальные значения урожайности, процентного содержания масла в семенах, сбора масла с единицы площади, а также самые высокие чистый доход от реализации полученного урожая и рентабельность производства маслосемян.

Список использованной литературы

1. Гаврилова, Е.Ю. Отечественные семена – основа продовольственной безопасности / Е.Ю. Гаврилова, Г.И. Балабанова // Сахарная свекла. - 2025. - № 4. - С. 2-5.
2. Шитиков, Н.В. Масложировая продуктивность гибридов компаний Syngenta и Pioneer в агроценозах подсолнечника лесостепи России / Н.В. Шитиков, И.Я. Пигорев // Вестник Курской ГСХА. - 2023. - № 8. - С. 6-11.
3. Гаврилова, Е.Ю. Посевная кампания-2023 станет залогом успешного сезона растениеводства / Е.Ю. Гаврилова // Сахарная свекла. - 2023. - № 3. - С. 2-7.
4. Бельченко, Д.С. Эффективность применения микроудобрений в интенсивной технологии возделывания подсолнечника / Д.С. Бельченко, С.А. Бельченко, В.М. Никифоров [и др.] // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2023. - Т. 53. - № 3. - С. 25-33.
5. Резвякова, С.В. Особенности роста и развития гибридов подсолнечника при использовании ЖКУ в условиях лесостепи России / С.В. Резвякова, И.Я. Пигорев, Т.С. Некипелов // Аграрная наука. - 2024. - № 9. - С. 107-113.
6. Успехи в развитии аграрного сектора экономики Брянской области / С.М. Сычев, С.А. Бельченко, Г.П. Малявко [и др.] // Вестник Курской ГСХА. - 2025. - № 1. - С. 190-197.

Efficiency of sunflower oilseed production in the conditions of gray forest soils of the Bryansk region

Nikiforov V.M.

Summary. The results of evaluation of 4 sunflower hybrids of different ripeness groups in terms of yield, quality of oilseeds and economic efficiency of their cultivation are presented. The studies were carried out in the conditions of gray forest soils of the Bryansk region in 2023–2025. The average yield of sunflower oilseeds was 2.58–3.31 t/ha, oiliness 45.07–50.56 %, oil collection 1.25–1.67 t/ha. With a selling price of 40000 rubles/ton, the net income amounted from 35880.86 to 64598.58 rubles/ha, and the profitability of their production from 53.30 to 95.28 %. The greatest cultivation efficiency was shown by the early ripening Russian hybrid Klip.

Keywords: sunflower, hybrid, yield, quality, economic efficiency.

ИНФОРМАЦИЯ

О совместной программе селекции подсолнечника «Сингенты» и «Золотого Початка»

В рамках VI Масложировой конференции «Сквозь шторм к новым рекордам» был представлен новый игрок на рынке семян подсолнечника – компания «Золотые Семена», которая является совместным предприятием (СП), созданным в 2024 г. ГК «Золотой Початок» и ООО «Сингента» (Syngenta), члены Национального союза селекционеров и семеноводов, в целях локализации полного цикла селекции подсолнечника в России.

Начиная с 2024 г., ООО «Золотые Семена» реализует селекционную программу полного цикла в Павловске (Воронежская область) на основе исходного селекционного материала подсолнечника, переданного в совместное предприятие компанией «Сингента».

Директор ООО «Золотые Семена» Надежда Долматова рассказала о ходе локализации селекционной программы подсолнечника на основе гермоплазмы компании «Сингента». По ее словам, в предстоящем сезоне в селекционном питомнике СП будет заложено порядка 1000 образцов материнских и отцовских линий различных поколений. Для ускорения селекционного процесса используются зимние питомники в Чили. Таким образом, ожидается, что первые локализованные гибриды будут поданы на регистрацию в 2028 г.

Программа локализации также предусматривает развитие полного цикла производства родительских линий, начиная с самых ранних репродукций, чтобы обеспечить полную независимость проекта от импорта.

Особое внимание ООО «Золотые Семена» уделяет контролю качества семенного материала.

«Мы не просто оцениваем посевные качества семян, но и анализируем стабильность материала на генетическом уровне, его соответствие референсному профилю размножаемой линии или гибрида, насколько все важные для сельхозтоваропроизводителей признаки зафиксированы, будь то устойчивость к гербицидам или же болезням растений.

Если результаты генетической экспертизы ниже установленных пороговых значений, такая партия не допускается к размножению. Мы строго следим за этим» – отметила директор ООО «Золотые Семена».

С учетом текущей селекционной программы продуктивное портфолио ООО «Золотые Семена» будет включать как классические, так и высокоолеиновые гибриды, а также гибриды подсолнечника, созданные с использованием технологий Сульфо, Clearfield и Clearfield Plus.

ГлавАгроном