

BETAREN *agro*

betaren.ru

**С. 13 СЕЛЕКЦИОННЫЕ
ПРОГРАММЫ «ЩЁЛКОВО
АГРОХИМ»**

С. 36 САХАРНАЯ СВЁКЛА
особенности возделывания
и выход на максимум

С. 41 ЦЕНА РЕКОРДА
сорт озимой пшеницы
Ермоловка

№3 (78)

Апрель 2026



ISSN 2658-526X

**ЛОЗА ПОД ПРИКРЫТИЕМ:
ФУНГИЦИДЫ ПРОТИВ
ОИДИУМА**

Фото: сорное растение подмаренник цепкий (*Galium aparine*).
Плод - цепкий орешек в многократном увеличении.

Премиум защита зерновых
от сорняков

Пиксель, МД

+ 90 г/л тифенсульфурон-метила
+ 24 г/л флуметсулама
+ 18 г/л флорасулама

Мощный гербицид для экстра-мягкой
защиты посевов пшеницы и ячменя
даже в поздние фазы развития культур

- Уникальная комбинация активных компонентов, не имеющая аналогов
- Максимально расширенный спектр действия по двудольным сорнякам, в том числе трудноконтролируемым
- Широкое окно по фазам применения – от кущения до второго междоузлия культуры
- Высокая эффективность и быстрое действие за счет инновационной масляной формуляции и синергизма трех действующих веществ
- Эффективность по переросшим сорнякам
- Исключительно мягкое действие на культуру, без потерь урожая от гербицидного стресса

Культуры применения:
пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Реклама

В НОМЕРЕ

ТРЕНДЫ		
2	Тема номера	Лоза под прикрытием: фунгициды против оидиума
8	Проект	Новое золото. Начало строительства завода «Амилоза»
13	Развитие	Селекционные программы «Щёлково Агрохим»
СОБЫТИЯ		
19	Сообщество	Форум селекционеров
24	В мире	Дайджест мировых событий
26	Конференция	Почва уходит из-под ног
ТЕХНОЛОГИИ		
32	Селекция	ИЗУМРУДная пшеница России
36	Мнение	Сахарная свёкла: особенности возделывания и выход на максимум
41	Экономика	Цена рекорда на сорте озимой пшеницы Ермоловка
45	Агрокультура	Встречайте новые гибриды подсолнечника!
51	Розница	Уход за хвойными: топ-5 весенних мероприятий

Betaren Agro / «Бетарен Агро» 16+
№ 3 (78), апрель 2026 г.

Издаётся с 24 мая 2019 года.
Официальное деловое и научно-практическое издание компании «Щёлково Агрохим», в котором ежемесячно анализируются и разбираются опыт и тенденции АПК, лучшие мировые практики и исследования.

Главный редактор:
Наргиза Магомедзапировна Мирзаалиева,
член Союза журналистов России
Зам. главного редактора:
Яна Власова
Над номером работали:
Елена Нестеренко, Марьяна Фёдорова, Ирэн Зайцева, Анна Ерофеева, Наталья Семёнова, Ольга Старикова
Фото: Алексей Анисочкин, архив «Щёлково Агрохим», «Бизнес-Диалог Медиа», shutterstock.com
Вёрстка: Валерия Сорокопуд, издательско-коммуникационная группа «Бизнес-Диалог Медиа»
Партнёры: ФГБУ «Россельхозцентр», издательско-коммуникационная группа «Бизнес-Диалог Медиа»
Адрес редакции: 141101, МО, Щёлковский р-н, г. о. Щёлково, ул. Заводская, стр. 3В, офис 419
E-mail: mnm@betaren.ru
Тел.: +7 (495) 745-05-51, 777-84-89
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Регистрационный номер:
ПИ № ФС77-75864 от 24 мая 2019 г.
Учредитель и издатель журнала:
АО «Щёлково Агрохим»
Адрес издателя: 141108, МО, г. о. Щёлково, ул. Заводская, стр. 3В, офис 204
Подписано в печать: 09.04.2026
Дата выхода в свет: 14.04.2026
Тираж: 6 800 экз.
Распространяется бесплатно
Отпечатано в ООО «АБМ ПРЕСС»
Адрес типографии: 125284, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Беговой, пр-кт Ленинградский, д. 35, стр. 2

16+



ЛОЗА ПОД ПРИКРЫТИЕМ: ФУНГИЦИДЫ ПРОТИВ ОИДИУМА

Защита винограда от болезней и вредителей не терпит ошибок и отлагательств. Чтобы снизить риски развития резистентности, в работе необходимо учитывать погодные условия, фитосанитарную обстановку и результаты мониторинга, а также использовать препараты с действующими веществами из разных химических классов.



В 2025 году в разных хозяйствах Краснодарского края были заложены опыты по изучению эффективности системы защиты «солнечной ягоды» препаратами «Щёлково Агрохим». О результатах исследований в рамках международного конгресса «Фрут Трейд: сады и виноградники» рассказали ведущие эксперты по защите многолетних насаждений **Виктор и Евдокия Сокиркины**. В этой статье мы приведём результаты опыта, заложенного в «Поместье Голубицкое» Темрюкского района.

Климат и погода

«Поместье Голубицкое» расположено на Таманском полуострове Краснодарского края. Плодородные для винограда почвы, обилие солнца и тепла благоприятны для выращивания этой ценной культуры, подчёркивает заслуженный работник сельского хозяйства Кубани **Виктор Сокиркин**. Но есть и свои нюансы. Несмотря на приморское положение и обилие внутренних водоёмов, климат здесь сухой, с жарким летом и почти безморозной зимой. За год здесь выпадает 430–450 мм осадков, и те – преимущественно в зимне-весенний период. Более подробно остановимся на погодных условиях и фитосанитарных особенностях сезона 2024/25.

Осенью 2024 года преобладали среднесуточные температуры выше многолетних, что создало благоприятные условия для развития и подготовки к перезимовке гроздевой листовёртки, хлопковой совки, трипсов, цикадок, филлоксеры, клещей.

Кроме того, тёплая осень вкупе с необычно мягкой зимой способствовали формированию и накоплению инфекционного начала сапрофитных, полусапрофитных, слабых паразитических грибов и сильных паразитов: оидиума, чёрной пятнистости, инфекционной краснухи и других.

Прохладный апрель задержал вегетацию винограда примерно на 10 дней. За весенние месяцы выпало 81 мм осадков – почти в 3 раза больше, чем годом ранее. Эти факторы определили раннее проявление чёрной пятнистости, инфекционной краснухи, антракноза.

Погода апреля определила ранний (18.04), но неустойчивый лёт бабочек гроздевой листовёртки перезимовавшего поколения.

Самым влажным месяцем оказался май: во второй декаде выпало 33,3 мм осадков, что послужило очень раннему – 17.05 – проявлению листовой формы серой гнили.

Кроме того, на винограде хорошо сохранился запас первичной инфекции доминирующего заболевания – оидиума. Погодные условия привели к раннему – до цве-



тения – развитию болезни. Температурный режим и умеренная средняя влажность воздуха определили массовое развитие оидиума в июле.

Погода июня способствовала максимальному развитию фомопсиса (чёрной пятнистости), а также массовому размножению и заселению листьев зуднем.

Высокие температуры воздуха и полное отсутствие осадков в августе отрицательно сказались на развитии основных болезней винограда, кроме мучнистой росы и аспергиллёзной гнили.

В силу установившейся засухи для второй половины лета было характерно распространение сосущих вредителей, хлопковой совки, гроздевой листовёртки.

Условия опыта

Испытания системы защиты винограда «Щёлково Агрохим» проводились на Каберне Совиньон – техническом сорте позднего периода созревания. Он восприимчив к мучнистой росе, милдью, чёрной пятнистости, инфекционной краснухе, чёрной и серой гнили, альтернарии. Кроме того, данный сорт в сильной степени повреждается гроздевой листовёрткой и хлопковой совкой, интенсивно заселяется зуднем, трипсами и цикадкой.

Инсектициды «Щёлково Агрохим» показали эффективность против гроздевой листовёртки, максимально близкую к 100%.

Опыт был заложен в одной повторности на площади 2 га в сравнении с контролем. В систему защиты опытного варианта были включены препараты, находящиеся на заключительной стадии регистрации: инсектицид **БАТАРДО, МД** (105 г/л индоксакарба + 90 г/л люфенурина) и фунгицид **ДЖОТТО, КС*** (375 г/л трифлуксистробина + 200 г/л дифеноконазола). Полная система защиты представлена в табл. 1.

Вредители

Гроздевая листовёртка (*Lobesia botrana*)

Опытный участок винограда сорта Каберне Совиньон находится недалеко от Азовского моря. Частые северные ветры, дующие со стороны моря, в определённой мере повлияли на интенсивность лёта бабочек: он был очень слабым. Как результат, заселение гусеницами соцветий оказалось низким: в среднем 2–3 шт. на 100 соцветий.

Несмотря на слабое заселение первой генерации гроздевой листовёрткой, защита велась согласно плановому заданию. Это важно, чтобы не накопить вредителя на последующие поколения, когда повреждение гусеницами ягод ведёт к развитию гнилей, поясняет Виктор Сокиркин.

По гусеницам каждого поколения провели по два опрыскивания.

Первую генерацию контролировали препараты **БАТАРДО, МД** в дозировке 0,4 л/га (26.05), эффективность – 99,3%, и **ПОРФИР, КС** в дозировке 0,25 л/га (5.06), эффективность – 98,8%.

Вторая генерация гусениц гроздевой листовёртки развивалась с 6 июля в более благоприятных погодных условиях. По младшим возрастам гусениц вредителя второго поколения провели первую обработку **ПОРФИР, КС** 0,25 л/га (12.07) – эффективность составила 98,8%. Во втором опрыскивании использовали **БАТАРДО, МД** 0,4 л/га (23.07) – эффективность на уровне 99,6%.

По гусеницам третьей генерации первое опрыскивание провели инсектицидом **ТВИНГО, КС** 1 л/га (31.07), эффективность обработки – 98,5%. Препарат **ПОРФИР, КС** 0,25 л/га (19.08) контролировал развитие гусениц на уровне 99,8%.

Инсектицид **ЮНОНА, МЭ** применили в начале развития четвёртого поколения вредителя. На уровне низкой численности гусениц эта обработка продемонстрировала эффективность 96,7%.

Согласно учёту, инсектициды «Щёлково Агрохим» показали эффективность против гроздевой листовёртки, максимально близкую к 100%.

Хлопковая совка (*Helicoverpa armigera*)

На опытный участок хлопковая совка мигрировала с границ с виноградником посевов подсолнечника и кукурузы.



Руководитель направления многолетних культур «Щёлково Агрохим» Дмитрий Верещагин (слева), ведущие эксперты по защите многолетних насаждений Виктор и Евдокия Сокиркины

Первые два поколения вредителя развивались на этих полях. Мониторинг лёта бабочек хлопковой совки прослеживался с середины июля с помощью феромонных ловушек. В условиях хозяйства «Поместье Голубицкое» его интенсивность была выше предыдущего года. Было отмечено три пика: 3–4 августа, 10 августа и самый продолжительный – с 15 по 23 августа. Интенсивный лёт бабочек определил массовую яйцекладку на винограде.

На опытном сорте Каберне Совиньон насчитывалось от 8 до 30 штук яиц вредителя на гроздь. В условиях очень высоких температур и солнечной инсоляции отрождались единичные гусеницы на гроздь. Но для данного вредителя это очень высокая численность: так, на контроле было поражено 35 гроздей из 100.

На фоне высокой заселённости винограда по третьей генерации вредителя провели три инсектицидные обработки. Их совмещали с защитными мероприятиями против гроздовой листовёртки.

На варианте «Щёлково Агрохим» по младшим возрастам совки применили **ТВИНГО, КС 1 л/га** (31.07). На 9-й день эффективность обработки составила 94,7%, на 18-й – 94%. Препарат **ПОРФИР, КС 0,25 л/га** (19.08) контролировал развитие гусениц на уровне 90–89%.

Обработка инсектицидом **ЮНОНА, МЭ 0,4 л/га** показала следующую эффективность: 17 сентября – 90,8%, 25 сентября – 88%.

«При высоком заселении Каберне Совиньон хлопковой совкой инсектициды «Щёлково Агрохим» контролировали развитие вредителя на довольно высоком уровне», – резюмировал Виктор Сокиркин в итоговом отчёте.

Войлочный клещ (Eriophyes vitis)

Ежегодно сорт Каберне Совиньон активно заселяется зуднем, не стал исключением и сезон 2024/25 г. Тёплый март, особенно его третья декада, определил ранний выход перезимовавших самок из мест зимовки.

Первые эринеумы (галлы) на молоденьких листочках появились 8 апреля. Однако прохладный месяц и близость моря сдерживали интенсивность заселения. Распространение вредителя шло медленно.

Необходимость защиты Каберне Совиньон от зудня появилась в фазу 5 листьев. Обработку провели 13 мая акарицидом **МЕКАР, МЭ** в дозировке 0,75 л/га.

Начальная эффективность опрыскивания составила 88,4%, 8 июня – 88%, 22 июня – 77,8%. Интенсивное нарастание заселения листьев на контрольных кустах заставило про-

Развитие второй волны зудня (контрольный участок, 23.06)





Развитие оидиума на гроздях
(контрольный участок, 23.06)



Развитие оидиума на листьях
(контрольный участок, 22.07)

вести повторную обработку по клещу. Препарат **АКАРДО, ККР** (0,4 л/га) применили 30 июня. Через 7 дней учёт показал эффективность 96,3%, а к 19 июля на фоне чеканки его эффективность поднялась до 99%.

В дальнейшем зудень заселял только пасынки винограда. Это никак не сказалось на урожае, но восстановило запас вредителя для будущего года.

Болезни

Оидиум, или мучнистая роса (Uncinula necator)

Каберне Совиньон – один из восприимчивых к оидиуму сортов винограда. В условиях 2025 года эта болезнь с июня развивалась по типу эпифитотии.

Перед началом защитных мероприятий, ранней весной виноградная лоза на опытном участке имела признаки оидиума по третьему баллу.

Погода, установившаяся весной, и высокий запас инфекции определили необычно раннее визуальное проявление муч-

нистой росы на Каберне Совиньон (конец мая – фаза разрыхление соцветий). Спороношение гриба было отмечено в контроле и на листьях, и на колпачках соцветий.

С учётом запаса инфекционного начала патогена, повышенной восприимчивости сорта к мучнистой росе, а также погодных условий весны, защита Каберне Совиньон велась в профилактическом режиме. В общей сложности на опытном участке было проведено 9 обработок против оидиума. До июля развитие болезни контролировалось на уровне 100%. Затем из-за недопустимо большого интервала между обработками (18 дней) на опытном варианте проявились визуальные признаки спороношения патогена, что снизило общую эффективность защитных обработок до 89%.

Далее борьба с оидиумом велась следующим образом. Обработку баковой смесью фунгицидов **КАПЕЛЛА, МЭ** (0,8 л/га) + **СЕРА 400, КС** (10 л/га) провели 12 июля. Для максимально искореняющего эффекта в одну из следующих обработок было принято решение включить препарат на основе **тетраконазола**. Это решение помогло остановить спороношение оидиума, остались лишь незначитель-



Состояние гроздей на варианте «Щёлково Агрохим»
(контрольный участок, 27.08)



Развитие оидиума на гроздях и побегах
(контрольный участок, 27.08)

ные следы в виде сетки, но в дальнейшем, при созревании и окрашивании ягод, они нивелировались.

«В очередной раз мы убедились в важности сокращения интервалов между обработками особенно в эпифитотийные годы развития болезней», – подчеркнул Виктор Михайлович. И ещё одно важное замечание от учёного: «В условиях, очень благоприятных для развития оидиума, было необходимо многократное использование серы. Исходя из наблюдений в такие сложные оидиумные сезоны, предлагаем поднять дозировку серы до 12 литров на гектар». Обращаем внимание: в регламенте её максимальная норма составляет 16 л/га.

Фомопсис, или чёрная пятнистость (Phomopsis viticola)

Прохладная затяжная весна 2025 года определила проявление чёрной пятнистости на листьях 15 мая. Двукратные, в основном профилактические обработки фунгицидом **ИНДИГО, КС** (5 л/га), сдерживали активность развития патогена.

На контрольных кустах погода, установившаяся в мае, создала условия для проявления болезни и на первом междоузлии. Отмечалось поражение около 15% соцветий.

Благоприятные для развития фомопсиса погодные условия наблюдались до второй декады июля, пока не установилась сухая, очень жаркая погода. Защита Каберне Совиньон велась в профилактическом режиме и с учётом других вредных патогенов.

В общей сложности на варианте АО «Щёлково Агрохим» за вегетацию было проведено 8 обработок: 3 опрыскивания контактными фунгицидами, 5 – системными продуктами. Как показали учёты, проведённые в пик развития чёрной пятнистости, высокая эффективность получена при использовании баковой смеси: **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** (2,5 кг/га) + **РИВЬЕРА, МЭ** (0,7 л/га) – 95,8% (26.05) и 97,5% (14.06).

В дальнейшем обработки препаратами **РИВЬЕРА, МЭ** (31.07) и **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** (19.08) продемонстрировали почти 100%-ную эффективность в борьбе с возбудителем чёрной пятнистости.

Инфекционная краснуха винограда (Pseudopeziza tracheiphila)

Благоприятные погодные условия для проявления и развития инфекционной краснухи сложились в мае-июне 2025 года, но с установлением сухой жаркой погоды во второй декаде июля развитие возбудителя прекратилось.

Основные обработки по краснухе провели весной, чтобы предупредить поражение соцветий винограда. В первое опрыскивание 26 мая использовали баковую смесь: **РИВЬЕРА, МЭ** (0,7 л/га) + **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** (2,5 кг/га). Эффективность обработки на листьях составила 98,3%.

Достоинство показал себя препарат **КАПЕРАНГ, КС**, который использовали двукратно в дозировке 3 л/га: 13 июня (88,5%) и 30 июля (90,7%).

Эффективность обработок фунгицидами **РИВЬЕРА, МЭ** (31.07) и **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** (19.08) достигла отметки в 100%.

«В вегетационный период 2025 года соцветия и ягоды винограда краснухой не поражались», – резюмировал Виктор Сокиркин.

Альтернария (виды)

При определённых погодных условиях Каберне Совиньон в сильной степени поражается альтернариозом. Произрастание виноградных кустов в условиях почвенной засухи и отсутствия осадков во второй половине лета определило распространение болезни на контроле до 36% (листья). Первые признаки альтернариоза отмечены 29 июня, а активное развитие болезни проходило в августе-сентябре.

«Несмотря на то, что симптомы альтернариоза проявляются в основном во второй половине лета, защитные мероприятия начинаются с начала вегетации винограда, чтобы не допустить поражение соцветий, предупредить накопление инфекции», – напоминает эксперт.

На варианте «Щёлково Агрохим» из проведённых за вегетацию винограда 11 опрыскиваний в 8 присутствовали фунгициды, в определённой степени работающие по альтернариозу. Как показали учёты, препараты **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ, ДЖОТТО, КС***, **РИВЬЕРА, МЭ, ТИТУЛ 390, ККР** и **КАПЕЛЛА, МЭ** в чистом виде или в баковых смесях контролировали развитие альтернариозных грибов с эффективностью 90–99%.

Милдью (Plasmopara viticola)

Вегетационный период 2025 года оказался умеренным для развития милдью. Относительно благоприятные для заражения молодых листочков погодные условия сложились в третьей декаде мая, в результате чего были отмечены диффузные единичные признаки в виде маслянистых пятен. «На варианте «Щёлково Агрохим» не выявлено даже диф-

Система защиты «Щёлково Агрохим» позволила собрать 92,9 ц/га винограда



фузных признаков милдью. Считаем, это связано с трёхкратными фунгицидными обработками, которые провели в период, благоприятный для развития милдью», – констатировал Виктор Сокиркин.

Первое опрыскивание состоялось 26 мая баковой смесью **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** (2,5 кг/га) + **РИВЬЕРА, МЭ** (0,7 л/га). Следующие обработки провели 5 июня – **КАПЕРАНГ, МД** (3 кг/га), и 14 июня – повторно **МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ** + **РИВЬЕРА, МЭ**.

Как показали учёты, милдью на варианте «Щёлково Агрохим» не проявился даже в относительно благоприятный для гриба период.

Последующие обработки фунгицидами **КАПЕРАНГ, КС** (30.06); **ШИРМА, КС** (12.07), **РИВЬЕРА, МЭ** (31.07) и **МЕТАМИЛ, МЦ, ВДГ** (19.08) носили профилактический характер.

тений и могут вызывать инфекции, только если проникают в раны на созревающих ягодах винограда.

В вегетационный период 2025 года на Каберне Совиньон развивались в основном термофильные грибы, к которым относятся аспергиллёзная (*Aspergillus niger*) и ризопусная гниль (*Rhizopus nigricans*). Серая гниль (*Botrytis cinerea*) практически не развивалась.

Аспергиллёзная и ризопусная гниль проявились в период созревания винограда, но обработки фунгицидами «Щёлково Агрохим», направленные на борьбу с другими патогенами, сработали и по комплексу гнилей.

«На фоне правильно проведённых обработок был получен прекрасный виноград Каберне Совиньон: его урожайность составила 92,9 центнера с гектара», – сообщил Виктор Сокиркин.

Материал написан на основании отчёта Виктора Сокиркина

Подготовила Яна ВЛАСОВА

Комплекс гнилей

Возбудители плесневидных гнилей являются условно-патогенными. Они живут в почве или на поверхности рас-

*Препарат на стадии регистрации

Табл. 1 – Схема защиты винограда сорта Каберне Совиньон в «Поместье Голубицкое» (Темрюкский р-н, 2025 год)

№ п/п	Наименование объекта	Препарат	Фаза, дата обработки	Норма расхода л, кг/га
1	Чёрная пятнистость, антракноз	ИНДИГО, КС	Распускание листьев 27.04	5,0
2	Чёрная пятнистость, инфекционная краснуха, антракноз, зудень, оидиум	ИНДИГО, КС СЕРА 400, КС МЕКАР, МЭ	4–7 лист, освобожд. соцветий 13.05	5,0 10,0 0,75
3	Серая гниль, чёрная пятнистость, инфекционная краснуха, оидиум, милдью, альтернария, гроздевая листовёртка	РИВЬЕРА, МЭ МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ БАТАРДО, МД* СЕРА 400, КС	Разрыхл. соцветий 26.05	0,7 2,5 0,4+10
4.	Гроздевая листовёртка, оидиум, серая гниль, альтернария, чёрная пятнистость, милдью	ПОРФИР, КС ТИТУЛ 390, ККР ИНСИГНИЯ, МД КАПЕРАНГ, КС	Перед цветением 5.06	0,25 0,25 1,8 3,0
5	Чёрная пятнистость, милдью, краснуха, комплекс гнилей, антракноз, оидиум, альтернария	МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ КАНТОР, ККР РИВЬЕРА, МЭ СЕРА 400, КС	Конец цвет. «рисинка» 14.06	2,5 2,6 0,7 10
6	Оидиум, чёрная пятнистость, альтернария, антракноз, инфекционная краснуха, милдью	ДЖОТТО, КС* КАПЕРАНГ, КС АКАРДО, ККР ТИТУЛ 390, ККР	Ягода «горошина» 30.06	0,3 3,0 0,4 0,25
7	Гроздевая листовёртка, хлопковая совка, оидиум, чёрная пятнистость, серая гниль, летние гнили, милдью	КАПЕЛЛА, МЭ ШИРМА, КС ПОРФИР, КС СЕРА 400, КС	Смыкание ягод в грозди 12.07	0,8 0,75 0,25 10,0
8	Оидиум, чёрная пятнистость, чёрная гниль, серая гниль, аспергиллёзная гниль, гроздевая листовёртка, хлопковая совка	тетраконазол КАНТОР, ККР БАТАРДО, МД* СЕРА 400, КС	Рост ягод 23.07	0,32 2,6 0,4 10
9	Оидиум, чёрная пятнистость, гнили, гроздевая листовёртка, милдью, хлопковая совка	РИВЬЕРА, МЭ СЕРА 400, КС ТВИНГО, КС	Рост ягод 31.07	0,7 10 1,2
10	Гроздевая листовёртка, хлопковая совка, комплекс гнилей, оидиум, чёрная пятнистость, милдью, альтернария, краснуха	ИНСИГНИЯ, МД МЕТАМИЛ МЦ, ВДГ СЕРА 400, КС ПОРФИР, КС	Налив ягод 19.08	1,8 2,5 10,0 0,25
11	Оидиум, комплексные гнили, гроздевая листовёртка, хлопковая совка	ЮОНОА, МЭ БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж	Начало созревания 11.09	0,4 3,0

НОВОЕ ЗОЛОТО

В турбулентном мире жёлтый горох может быть ценнее золота: высокая концентрация белка с полноценным аминокислотным профилем, наличие нативных пищевых волокон и уникальной крахмальной фракции выводит горох из категории скромной бобовой культуры в разряд стратегического сырья для пищевой биотехнологии.

Если бы люди умели благодарить растения, пожалуй, на первое место следовало бы поставить горох посевной (*Pisum sativum*). Питательный и доступный продукт с долгим сроком хранения не раз помогал человечеству пережить голодные времена. Горох начали использовать в пищу около 20 тыс. лет назад. Древние находки гороха на территории современной России относятся к железному веку (конец VI–III вв. до н. э.). К началу XI века в России горох стал основой рациона всех слоёв населения. Работы, анализирующие роль зернобобовых в рус-

ской культуре и экономике, подтверждают статус гороха как самого распространённого продукта питания на протяжении столетий. В XIX веке Россия уже экспортировала сушёный зелёный горох в Германию, Голландию, Англию и другие страны Западной Европы. Гороху благодарны и генетики: со времён **Грегора Менделя** горох стал любимым объектом их исследований. Высокая степень самооплодотворения (облигатный самоопылитель), значительная внутривидовая дифференциация форм и контрастность признаков, а также





Олег Радин – президент Ассоциации «Союзкрахмал»

невысокое число хромосом ($2n=14$) представляют значительные удобства для учёных-генетиков.

Устойчивое земледелие

Есть за что сказать спасибо гороху и агрономам. Горох относится к семейству бобовых, куда входят фасоль, чечевица и соя. Не все культуры одинаково хорошо воздействуют на почву, особенно если речь идёт об узких севооборотах и почвенной усталости. Горох как азотфиксатор обладает высокой способностью ус-

ваивать труднодоступные элементы питания не только из пахотного слоя, но и из более глубоких горизонтов почвы.

Горох посевной – не только идеальный компонент здорового питания, но и экологически устойчивый продукт. Минимальное воздействие на окружающую среду при производстве гороха делает гороховый белок особенно экологичным источником питательных веществ. Так, для производства 1 г горохового белка требуется как минимум в 70 раз меньше энергии, чем для производства 1 г животного белка. Выбросы парниковых газов при производстве 1 г горохового белка в 500 раз ниже, чем при производстве 1 г животного белка.

Идеальный продукт

По мнению президента Ассоциации «Союзкрахмал» **Олега Радина**, горох превосходит другие культуры по ряду ключевых параметров, что делает его идеальным для технологий глубокой переработки зерна: в отличие от сои и пшеницы, горох не содержит глютена,

лактозы и холестерина. Это позволяет использовать его для производства продуктов здорового, спортивного, вегетарианского и детского питания.

В отличие от сои, горох не является генетически модифицированной культурой в сельском хозяйстве многих регионов мира и характеризуется низким аллергенным потенциалом. Скромный на первый взгляд горох пред-

Аминокислотный профиль

По данным учёных Федерального научного центра биологических систем и агротехнологий РАН (г. Оренбург), белок зернобобовых культур содержит в 1,5 раза больше незаменимых аминокислот – лизина, треонина, валина, изолейцина, лейцина, фенилalani-

Крахмал – природный полисахарид, накапливаемый в клетках растений в виде крахмальных зёрен и выделяемый из крахмалсодержащего сырья при его переработке.

ставляет собой сложную матрицу, в которой высокое содержание белка сочетается с уникальными свойствами полисахаридов.

на, триптофана, метионина, чем белок злаковых. Зерно бобовых культур учёные рекомендуют использовать в качестве белковой добавки



Горох – лучший предшественник для всех культур



Дмитрий Рудаков –
ведущий научный сотруд-
ник АО «Щёлково
Агрохим», к. х. н.



Антон Никитский –
старший технолог
АО «Щёлково Агрохим»

в комбикорма для обогаще-
ния их протеином, в особен-
ности лизином.
Содержание белка в сухом
веществе гороха достигает
25%, что ставит его в один
ряд с наиболее перспек-
тивными зернобобовыми
для производства расти-
тельных изолятов и кон-
центратов. С научной точки
зрения, ключевым преиму-
ществом горохового белка
является его сбалансиро-
ванность. Гороховый про-
теин является одним из
самых легкоусваиваемых
растительных белков с
биодоступностью 90–98%.
Аминокислотный состав
белка зерна гороха можно

сравнить с показателями
идеального белка, этало-
ном которого считается бе-
лок куриного яйца. Горох –
отличный источник вита-
минов группы В (Табл. 1).

Клетчатка

100% компонентов горо-
ха подлежат переработке.
Помимо белка, значитель-
ный вклад в формирование
функциональных свойств
жёлтого гороха вносит
клетчатка клеточных сте-
нок. В научной термино-
логии данный компонент
рассматривается как нату-
ральный комплекс пище-

вых волокон, включающий
в себя целлюлозу, гемицел-
люлозу и пектиновые ве-
щества. Присутствие клет-
чатки в составе гороховых
изолятов или муки выпол-
няет двоякую роль:

- Технологическую: обе-
спечивает удержание
влаги, структурообразо-
вание и влияет на тек-
стуру, вязкость, стабиль-
ность, пенообразование
конечного продукта.
- Физиологическую: вы-
ступает в роли пребио-
тика, модулирующего
микробиом кишечника, и
способствует снижению
гликемического индекса
продукта.

Крахмал

Отдельного внимания в
жёлтом горохе заслужи-
вает высокое содержание
крахмала, выход которого
достигает 40%. В научном
дискурсе горох часто рас-
сматривается как двойной
ингредиент. Крахмал в горо-
хе характеризуется высоким
содержанием амилозы (до
35–65% в зависимости от
сорта), что принципиально
отличает его от крахмала
злаковых. Такая структура
обуславливает образование
устойчивых крахмалов (RS2),
которые, подобно пищевым
волокнам, не переварива-
ются в тонком кишечнике,

Таблица 1 – Содержание витаминов в семенах гороха (Pisum Sativum L.), мг %

Витамины	Количество, мг %
β-Каротин	0,01
Аскорбиновая к-та (C)	–
Тиамин (B1)	0,81
Рибофлавин (B2)	0,15
Пиридоксин (B6)	0,27
Никотиновая к-та (PP)	2,20
Фолиевая к-та (B9)	–
Пантотеновая к-та (B3)	2,20
Токоферол (E)	9,10
Холин (B4)	200,00

Источник: Турченков С.С. ГНУ «ВНИИ орошаемого овощеводства и бахчеводства Россельхозакадемии».

Содержание белка
в гороховом изоляте
достигает 80–90%



а ферментируются в толстом, оказывая пребиотический эффект. Таким образом, комплекс «белок–клетчатка–крахмал» создаёт синергетический эффект, позволяющий рассматривать горох не просто как источник белка, а как целостную систему для создания продуктов здорового питания с контролируемой текстурой и низким гликемическим индексом.

Гороховый изолят

Гороховый изолят – это высокоочищенная форма растительного белка, получаемая из жёлтого или зе-

лёного гороха, с содержанием белка от 80% до 90-95%. Гороховый белок и изолят ценны как гипоаллергенная растительная альтернатива соевым и молочным белкам для людей с непереносимостью лактозы или глютена. Благодаря особенно высокому содержанию лизина и аргинина и высокой усвояемости (до 98% для изолята), гороховый изолят эффективно поддерживает рост мышц и восстановление тканей. Белки, выделенные из гороха, оказывают ингибирующее действие на раковые клетки. В течение последних двух лет учёные научного центра

«Щёлково Агрохим» – ведущий научный сотрудник, к. х. н. **Дмитрий Рудаков** и старший технолог **Антон Никитский**, выполнили большой объём работ, на-

подтверждено, что содержание белка в конечном продукте «Щёлково Агрохим» превышает 85%. Указанные результаты стали следствием технического переосна-

В 100 г гороха содержится 32% суточной нормы белка.

правленных на оптимизацию технологии выделения протеина из семян жёлтого гороха и создание высокоочищенного горохового изолята. На текущий момент экспериментально

ощенная лабораторной базы, а также проведения обширной серии экспериментальных работ, включающей в себя десятки научных экспериментов и сотни постановочных опытов.



Широкий спектр незаменимых аминокислот, клетчатки, минералов и витаминов делает горох отличным источником пищи и кормов



Завод «Амилоза» станет одним из самых современных промышленных предприятий Центрального Черноземья

Большой потенциал

В своих выступлениях Олег Радин подчеркивает, что Россия является одним из лидеров по выращиванию гороха, но до недавнего времени не имела мощностей для его глубокой переработки. По данным Росстата, в 2024 году в России сбор гороха составил 3,8 млн т. В 2025 году – рекордные 5 млн т.

Продукты переработки (изоляты, крахмал, клетчатка) имеют большой спрос на мировом рынке, особенно как заменители мяса и компоненты для фармацевтики. Отрасль, несмотря на сложности момента, старается привлекать инвестиции. Для таких дорогих проектов, конечно, необходима долгосрочная государственная поддержка.

В эпоху, когда мир ищет альтернативы животному белку и дефицитному сырью, жёлтый горох можно приравнять к золоту запасу страны. Если золото на фоне санкций и конфликтов

становится безопасной гаванью для спасения капитала, то жёлтый горох может стать активом, который растёт в цене в буквальном смысле слова.

Новый инвестпроект

Реализуя долгосрочные планы развития, компания «Щёлково Агрохим» анонсирует строительство завода по глубокой переработке гороха в Липецкой области на территории особой экономической зоны «Липецк». Завод станет одним из самых современных промышленных предприятий

Центрального Черноземья. Проект предусматривает выпуск трёх основных ингредиентов: горохового протеина (3 тыс. т/год), амилозного крахмала (30 тыс. т/год) и горохового волокна (10 тыс. т/год). Также планируется производство геркулеса с гороховым протеином. Под реализацию проекта зарегистрировано новое юрлицо ООО «Амилоза». Как сообщил губернатор Липецкой области **Игорь Артамонов**, новый резидент ОЭЗ «Липецк» вложит в проект 8 млрд руб. Амилоза, давшая название новому предприятию, является одной из двух составляющих крахмала, наряду

с разветвлённым амилопектином. Высокоамилозный крахмал востребован в пищевой промышленности, где он используется как гелеобразующий, загущающий и стабилизирующий агент при производстве жележных изделий и жевательных конфет, а также в хлебобулочной и кондитерской отраслях, при изготовлении макарон и др.

Параметры проекта:

- Объём инвестиций: 8,0 млрд руб.
- Сроки запуска: I квартал 2028 года.
- Создание рабочих мест: 200+.

Площадкой для размещения выбрана территория ОЭЗ «Липецк» (г. Грязи, Грязинский р-н), что обеспечит предприятие необходимой инфраструктурой и налоговыми преференциями. Запуск завода позволит снизить зависимость российского рынка от импортного сырья и заместить поставки зарубежных изолятов и специализированных крахмалов.

Ирэн ЗАЙЦЕВА

Для производства 1 грамма горохового белка требуется в 70 раз меньше энергии, чем для производства 1 грамма животного белка.



СЕЛЕКЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ «ЩЁЛКОВО АГРОХИМ»

АО «Щёлково Агрохим» давно вышло за рамки производства средств защиты растений и стало полноценной селекционно-семеноводческой компанией. Обширные селекционные программы на 2026 год запланированы как минимум по семи основным сельскохозяйственным культурам, включая пшеницу, подсолнечник, кукурузу, горох, сахарную свёклу, рапс и сою. О некоторых задачах и результатах работы этих программ – в нашем материале.

Основные направления селекционных программ «Щёлково Агрохим» на съезде селекционеров представил директор департамента селекции и семеноводства компании член-корреспондент РАН **Александр Прянишников**.

Александр Иванович напомнил о том, что технология стала интегральным фактором сельскохозяйственного производства. Появился даже термин – «щёлковские техно-

логии», подразумевающий систему производства урожая, созданную учёными и специалистами «Щёлково Агрохим». Эти технологии апробированы в хозяйстве «Дубовицкое» Орловской области и внедрены в реальное производство во многих регионах России – от Калининграда до Владивостока.

Селекционные программы «Щёлково Агрохим» демонстрируют высокие результаты, признанные отраслевым сообществом: гибриды подсолнечника Кречет, Карина и Фрэя стали лауреатами первой всероссийской премии «Селекционный прорыв», а сорт озимой пшеницы Зюгановка в селекционном питомнике показал продуктивность 185 ц/га.

«Щёлково Агрохим» ведёт успешную селекцию по широкому спектру культур: помимо подсолнечника и озимой пшеницы (включая сорта Ермоловка, ДФ 2020, Володя), создана линейка гибридов сахарной свёклы (Туман, Мираж, Буран, Восход, Иней и др.), выведенных с использованием методов геномной и молекулярной селекции. Портфель зарегистрированных гибридов сахарной свёклы увеличился до 35 гибридов. Созданы гибриды нового поколения (Иней, Пламя, Роса и др.) с выходом сахара не менее 10 т/га.

Табл. 1 – Объём производства семян различных культур в системе промышленного семеноводства «Щёлково Агрохим»

Культура	Объём
Озимая пшеница	50 тыс. т
Соя	20 тыс. т
Горох	10 тыс. т
Сахарная свёкла	600 тыс. п. е.
Рапс	150 тыс. п. е.
Подсолнечник	884 тыс. п. е.



Система управления
вегетацией начинается
с должной подготовки
семян

Первым высокотехнологичным сортом орловского биотипа стал сорт озимой пшеницы Ермоловка, урожайность которого на традиционной технологии составляет 87 ц/га, а на интенсивной – 140,2 ц/га.

Селекционные разработки компании выходят на международные рынки: в Египте зарегистрированы пять гибридов сахарной свёклы селекции «СоюзСемСвёкла» (Вулкан, Стихия, Прилив, Буря, Волна). Урожайность гибрида Стихия в условиях Северной Африки достигла 164 т/га. Также в этой стране успешно испытываются гибриды подсолнечника Кречет, Даха и другие.

Современные методы биотехнологии в селекции растений, включая геномное редактирование CRISPR/Cas, маркер-ориентированную и геномную селекцию, спидбридинг, позволяют «Щёлково Агрохим» активно развивать селекционно-семеноводческое направление и с оптимизмом смотреть в будущее. Давайте чуть подробнее остановимся на некоторых культурах.

Об озимой пшенице

Требования к современным сортам озимой пшеницы хо-

рошо известны. Аграриям нужны высокотехнологичные короткостебельные сорта с высоким содержанием белка и хорошими адаптивными свойствами, с высокой морозо- и зимостойкостью. Благодаря серьёзной селекционной работе за несколько лет учёным «Щёлково Агрохим» удалось создать так называемый орловский биотип озимой пшеницы, включающий в себя несколько сортов: Ермоловка, Сократ, Зюгановка, Лазурная. Сорта данного биотипа характеризуются высокой регенерационной способностью и активным накоплением биомассы весной, высокой технологичностью. Потенциал продуктивности указанных сортов составляет более 150 ц/га.

Какие сорта нужны России, задаётся вопросом генеральный директор «Щёлково Агрохим», академик РАН Салис Каракотов. Конечно, высокоурожайные, такие как Ермоловка, который при норме высева 5 млн семян на гектар позволяет сформировать к уборке 8,5 млн продуктивных стеблей. Отсюда и результат. Если поле «заряжено» на урожайность в 100 ц/га, по таким всходам при должной защите можно получать 80, 90 и более центнеров зерна с высоким содержанием протеина. Технологии здесь играют ключевую роль.

При этом важно понимать, что на одном и том же сорте можно получить разную урожайность в зависимости от поставленных задач. Из трёх предлагаемых вариантов технологии: традиционная, высокоурожайная и оптимальная, задача хозяйства – выбрать свой вариант в соответствии с собственной финансовой ситуацией, планируемой урожайностью и поставленными целями.

Технология «Щёлково Агрохим» позволяет получить прибавку урожайности в производстве не менее 20% к среднему результату по региону.

Учёные центра НПО «Бетагран Семена» ведут селекционные работы, направленные на создание и внедрение в производство новых сортов озимой пшеницы и сои. Заведующая лабораторией селекции озимой пшеницы

Табл. 2 – Урожайность озимой пшеницы «Щёлково Агрохим», производственные испытания на площади 5 000 га и средние показатели урожайности культуры в Орловской области в 2025 году

Культура	Орловская область		АО «Щёлково Агрохим»		Прибавка, %
	Площадь, тыс.га	Урожайность, ц/га	Площадь, тыс.га	Урожайность, ц/га	
Озимая пшеница	324,9	56,5	5,3	67,7	20,3

Табл. 3 – Средние показатели конкурсного испытания сортов озимой пшеницы в 2025 году, Орловская область

Урожайность	119,4 ц/га
Содержание белка	15,9%
Клейковина	26,8%
Число падения	377 сек
Стекловидность	57,3%
Натура	800 г/л

Валентина Деева отчиталась о результатах 2025 года и рассказала, что в прошедшем году в Госреестр внесены три новых сорта озимой пшеницы: Изумруд Дубовицкого, Интеза и Сократ. На госсортоиспытание переданы ещё три новых сорта: озимая пшеница Гурий, Болдинский и Лазурная. В условиях спидбридинга на базе ВНИИСБ получены линии поколений F2 и F3 от скрещивания имеющихся сортов. В течение 2025 года были проведены оценка развития этих линий и целенаправленный отбор наиболее ценных биотипов. Шли работы по улучшению устойчивости сортов к такому фактору, как прорастание зерна на корню. Отобранные в 2025 году перспективные линии были высеяны в питомник предварительного сортоиспытания для дальнейшей оценки.

О яровой пшенице

За последние годы посевные площади яровой пшеницы в России сократились с 20 до 11 млн га. Во многом это объясняется не только неблагоприятной мировой конъюнктурой, но и низкой урожайностью яровых сортов. В 2025 году программа селекции яровой пшеницы получила приоритет государственной политики. Стране необходимы сорта яровой пшеницы интенсивного типа с комплексом таких хозяйственно ценных признаков, как раннеспелость, устойчивость к полеганию, а также повышенное содержание белка. Ключевой задачей является создание генотипов, по уровню урожайности способных конкурировать с озимыми формами пшеницы и демонстрировать продуктивность до 70 ц/га.

В сотрудничестве с Уральским ФАНИЦ УрО РАН компания «Щёлково Агрохим» на основе лицензионных отношений ведёт семеноводство нового сорта яровой мягкой пшеницы Экстра. На протяжении ряда лет «Щёлково Агрохим» реализует программу селекции по яровой пшенице для регионов Центральной России, Поволжья, Урала и Западной Сибири, а в 2025 году компания вошла в Федеральную научно-техническую программу по зерновым культурам. Целевые параметры ФНТП предполагают создание 10 новых сортов яровой пшеницы к 2030 году. Производство семян высших репродукций новых сортов должно составить не менее 35 тыс. тонн в год.

Гибридный подсолнечник

Как рассказал зам. директора по науке ООО «Актив Агро», к. с.-х. н. **Виктор Рядчиков**, чтобы ускорить размножение линейного материала, был значительно увеличен летний закрытый грунт. Сейчас это более 4 га (120 сетчатых изоляторов) для производства родительских линий подсолнечника. Главное достижение последних лет, считают в «Актив

Доля отечественной селекции подсолнечника в РФ на 2025 год превысила 50%.

Агро» – это значительное увеличение темпа работы. В 2020 году в селекционном питомнике проводилось не более 1500 скрещиваний в год. Сегодня эта цифра выросла в четыре раза и достигла 6000. Коллекция «Актив Агро» насчитывает 25 материнских и более 100 отцовских линий подсолнечника. В 2025 году получено 158 экспериментальных гибридов, которые в 2026 году будут изучаться в сравнительном питомнике и в экологических питомниках в нескольких регионах страны.



Сорт озимой пшеницы Ермоловка продемонстрировал в условиях Орловской области урожайность 140 ц/га

Для создания новых гибридов подсолнечника селекционерам требуется не менее шести лет. Главная задача на сегодня – ускорить этот процесс



Годы усилий

Стоит понимать, что процесс получения новой линии подсолнечника обычно занимает 6 и более лет. Причём каждый год жёстко выбраковывается от 50 до 70% самоопыляемого материала, подчеркнул Виктор Рядчиков. Для ускорения селекционного цикла учёные «Актив Агро» получили в своё распоряжение зимнюю теплицу, которая даёт науке сразу несколько преимуществ:

- испытания селекционного материала вне зависимости от полевого сезона;
- получение дополнительного поколения растений в год, что сокращает период создания новых линий с 6 до 3–4 лет;
- проведение фитопатологических наблюдений на искусственно инфицированном фоне;
- точная оценка селекционного материала на устойчивость к болезням, включая новые, только появившиеся её расы.

Новинки

В 2025 году несколько новых гибридов подсолнечника получили официальную регистрацию. Сразу два гибрида подсолнечникаполнили портфель предложения компании:

- Армата (95–100 дней) – устойчив к имидазолиномам и пяти расам болезней;
- Кинжал (100–108 дней) – устойчив к имидазолиномам плюс и семи расам болезней.

На госсортоиспытания в 2025 году передан раннеспелый гибрид Кондор (108–110 дней), устойчивый к сульфониломочевинам и семи расам болезней.

В 2026 году на регистрацию подан среднеранний гибрид Тренд (110–112 дней) – с устойчивостью к имидазолинону плюс и 7 расам болезней.

По данным Виктора Рядчикова, в Ростовской области и Краснодарском крае обнаружена новая, 8-я раса болезни. «Актив Агро» оперативно отреагировал на этот вызов. Были сделаны три экспедиции по сбору семян новой расы болезни, и начата работа по созданию устойчивых линий и гибридов.

С 2024 года ООО «Актив Агро» стал сотрудничать с ВНИИСБ. Совместно осуществляется перевод родительских линий

классических гибридов на устойчивую основу к трибену-рон-метилу. Классические гибриды Фрэя и Базик отличаются высокой урожайностью (до 50 ц/га) и засухоустойчивостью. Придание им свойства устойчивости к гербицидам на основе трибену-рон-метила (технология СУМО) позволит предложить клиентам новые инструменты повышения доходности.

Отдельные усилия селекционеров направлены на улучшение выделения пыльцы с использованием специальных доноров пыльцевой продуктивности. Это критически важная задача, ведь от хорошей опыляемости растений напрямую зависит урожайность.

Таким образом, сочетание интенсивной работы в селекционном питомнике в зимней теплице и сотрудничество с ВНИИСБ позволяет компании «Актив Агро» значительно ускорить селекционный процесс.

Про сою

Отечественная селекция сои демонстрирует первые заметные результаты. Так, в 2025 году самообеспеченность по семенам сои в России значительно выросла. Ещё недавно примерно половина высеваемых сортов имела иностранное происхождение. Минсельхоз РФ признал такую ситуацию неудовлетворительной и предложил селекционным компаниям взять курс на создание отечественных сортов сои.

Количество скрещиваний в селекционном питомнике подсолнечника «Актив Агро» в 2024–2025 годах достигло 6000 в год.



Без специализированной техники для уборки питомников и участков селекционно-семеноводческих посевов обойтись невозможно. При этом крайне важно обеспечить чистоту зерна и предотвратить смешивание сортов

Эколого-географическое испытание сортов сои проводится сразу на нескольких площадках: в Орловской области, в Краснодарском крае, а также в КФХ Цирулёв Е. П. в Самарской области. В среднем урожайность сортов сои «Щёлково Агрохим» выше стандарта на 20%.

Один из примеров успешной селекционной работы – сорт Тейри, который в 2025 году в условиях Поволжья показал рекордный урожай свыше 44 ц/га с содержанием белка почти 42%. В Орловской области сорт Тейри в производственных посевах показал бункерную урожайность 48 ц/га при содержании протеина 40,5%. В ближайшие 2 года планируется вывод на рынок нескольких интересных новинок, включая новый сорт сои Лада СД.

Специалисты знают, что главная проблема большинства сортов сои – полегание к моменту уборки, а также создание сортов сои с содержанием протеина свыше 45%. Полегание считается самой большой трудностью при уборке данной культуры. Однако в ассортименте «Щёлково Агрохим» уже присутствует высокотехнологичный сорт СамЕЦ (КФХ Цирулёв Е. П.), обладающий генетической устойчивостью к полеганию. Аналогичными характеристиками по

устойчивости к полеганию может похвастаться и другой новый среднеспелый сорт сои селекции «Щёлково Агрохим» – новинка Тейри.

Другой важный момент – скороспелость культуры. Когда вегетационный сезон ограничен, сою необходимо успеть убрать до посева озимой пшеницы. Другой важной целью селекции является высокое прикрепление нижних бобов, что облегчает механизированную уборку и сокращает потери урожая.

О горохе

Как сообщают учёные, в работе по гороху находятся 12 перспективных линий и 559 гибридных образцов – как собственного производства, так и созданных совместно с партнёрами.

Наибольшая зачётная урожайность гороха в сортоиспытаниях по Орловской области достигла 45 ц/га. В 2025 году подготовлена к передаче на государственное сортоиспытание одна из новых высокопродуктивных, среднеспелых



Основные требования к современным сортам гороха кроме урожайности – высокое содержание протеина и устойчивость к полеганию

Главная проблема селекционного процесса на перекрёстноопыляемых культурах – длительность получения чистых родительских линий.

линий гороха безлисточкового морфотипа с потенциалом урожайности более 50 ц/га. По содержанию белка в испытаниях 2025 года лидировал сорт Кулон – 25,6%. Объём гибридизации по гороху составил 60 комбинаций, что соответствует 900 скрещиваниям, направленным на улучшение хозяйственно ценных признаков. Проработан селекционный сноповой материал в объёме 720 снопов, что составляет более 15 тысяч растений.

Гибридный рапс

О ключевых проблемах отечественного рапса рассказал к. б. н., руководитель отдела прикладных генетических технологий ВНИИСБ **Михаил Дивашук**. По мнению учёного, отечественный сорт ярового рапса Форпост КЛ остаётся

единственным конкурентоспособным сортом среди иностранных гибридов и самым упоминаемым в ассортименте российских регионов. Благодаря усилиям по продвижению этого сорта от прославленного селекционного центра по рапсу в Липецке Форпост КЛ занимает большие площади и показывает урожайность от 23 до 28 ц/га.

По словам учёного, главная проблема селекционного процесса на перекрёстноопыляемых культурах – длительность получения чистых родительских линий. В классической селекции на создание нового сорта уходит до 12 лет. При таком ускорении жизни, как сегодня, столь расточительно обращаться со временем непозволительно даже селекционерам.

Говоря о стратегиях ускорения селекции, Михаил Дивашук делает акцент на следующие достижения науки:

- Маркер-вспомогательная селекция: использование ДНК-маркеров для отбора по генам устойчивости и ключевым признакам.
- Спидбридинг или ускоренная селекция: получение 4–5 поколений в год вместо одного-двух.
- Технология дигаплоидов – основа создания инбредных родительских линий гибридов и сокращение пути к инбредной линии с 6–7 лет до 1–2 лет.
- Геномное редактирование: на сегодняшний день отредактировано более 30 генов рапса, связанных с урожайностью, содержанием масла и соотношением жирных кислот, временем цветения и скоростью развития, устойчивостью и др.
- Цифровое фенотипирование: высокоточный, автоматизированный сбор данных о признаках растений.

Ирэн ЗАЙЦЕВА





ФОРУМ СЕЛЕКЦИОНЕРОВ

В центральном офисе компании «Щёлково Агрохим» состоялось пленарное заседание форума селекционеров, на котором учёные ФГБНУ ВНИИСБ и Научного центра компании отчитались о совместной работе и представили планы на 2026 год. Ограниченность печатного места не позволяет нам рассказать о докладах всех спикеров. Предлагаем вашему вниманию ключевые моменты встречи селекционеров.

За 80 лет отечественное растениеводство проделало огромный путь: от скромных 7 центнеров зерна с гектара в 1950-е годы до средней урожайности зерновых 27 ц/га в 2025 году (рис. 1). Такой успех стал возможен благодаря самоотверженным усилиям селекционеров, агрономов на местах и новым технологиям, которые изменили всё.

Амбициозные задачи требуют масштабных ресурсов. Потребность страны в семенах высоких репродукций только по 7 основным сельскохозяйственным

культурам (пшеница, ячмень, подсолнечник, кукуруза, сахарная свёкла, соя, рапс) огромна: ежегодно речь идёт о сумме порядка 150 млн рублей. Долгие годы как минимум половина этих средств уходила иностранным компаниям. Сегодня страна прилагает целенаправленные усилия, чтобы исправить ситуацию.

Востребованы ли российские семена?

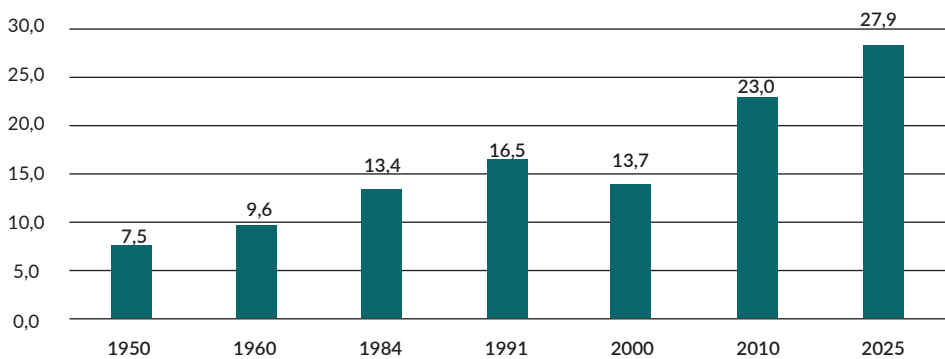
Насколько велик спрос на отечественные семе-

на? По данным генерального директора «Щёлково Агрохим», академика РАН **Салиса Каракотова**, по итогам 2025 года общая реализация семян основных сельхозкультур по России составила 1,2 млн п. е., что практически в два раза выше результата 2024 года. Ключевой поворот в развитии отечественной селекции произошёл после 2021 года. Именно Министерство сельского хозяйства РФ выступило инициатором и движущей силой грандиозного похода по переосмыслению собственных селекционных возможностей. Сегодня мы



Салис Каракотов – генеральный директор «Щёлково Агрохим», д. х. н., академик РАН

Рис. 1 – Динамика роста урожайности зерновых культур в России во второй половине XX и первой четверти XXI вв., ц/га



Источник: «Щёлково Агрохим».

видим активный отклик на инициативу Минсельхоза со стороны как селекционных компаний, так и отраслевых НИИ. Салис Каракотов выделяет три ключевые задачи, которые стоят перед российскими селекционерами:

1. Ускоренное создание селекционного материала нового поколения и оперативное внедрение передовых разработок в производство.
2. Развитие теоретического фундамента современной селекции – укрепление научной базы, без которой невозможны технологические прорывы.

3. Объединение науки и бизнеса как главный драйвер развития. Именно синергия учёных и реального сектора экономики обеспечит прорыв в развитии селекции и семеноводства.

Вектор развития

Система научных селекционных предприятий «Щёлково Агрохим» по зерновым и зернобобовым культурам расположена в Центральной России, по подсолнечнику и кукурузе – на юге страны. Есть и собственное семеноводческое хозяй-

ство в Поволжском регионе. Мощность отраслевого центра НПО «Бетагран Семена» составляет 40 тыс. т семян в год. Наряду с этим налажено сотрудничество с НИИСХ Поволжья и Западно-Сибирского региона, что позволяет эффективно продвигать сорта и гибриды компании на этих обширных территориях. Ключевой проект – создание Национального центра семеноводства в Орловской области на базе Минобрнауки России и АО «Щёлково Агрохим». В своём выступлении Салис Каракотов отметил не-

сколько «постановочных» задач по селекции основных культур, включая сахарную свёклу, подсолнечник, сою, горох и яровую пшеницу. С ключевым докладом на пленарном заседании выступил директор департамента селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, д. с.-х. н., член-корреспондент РАН Александр Прянишников. Он подробно представил масштабную селекционную программу компании, охватывающую зерновые, зернобобовые, масличные и технические культуры.

Таблица 1 – Потребность в семенах высоких репродукций по ключевым культурам

Сельскохозяйственная культура	Площадь млн га	Потребности семян		стоимость млн руб
		тыс. тонн	тыс. п. е.	
Пшеница (озимая и яровая) (Элита)	29,468	1000	–	25 000
Ячмень (Элита)	7,996	300	–	7 500
Кукуруза (F1)	4,087	–	3 700	13 000
Подсолнечник (F1)	10,0	–	4 444	66 000
Сахарная свекла (F1)	1,046	–	1 350	12 238
Соя (РС1, ЭС)	4,76	165	–	14 000
Расп (F1, ЭС)	3,040	–	1 000	11 000
ИТОГО:	60,397	1465	10 494	148 738



Александр Прянишников – директор департамента селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, д. с.-х. н., член-корреспондент РАН



Алексей Бердников – руководитель НТО Орловского представительства, к. с.-х. н.

Сахарная свёкла

Если зарубежные компании занялись селекцией сахарной свёклы 30–50 лет назад, то история создания отечественных гибридов насчитывает не более 15 лет. С 2019 года работает первый в России селекционно-генетический центр по созданию гибридов сахарной свёклы «СоюзСемСвёкла». За прошедшие

6 лет созданы два десятка новых высокоэффективных гибридов. Доля семян «СоюзСемСвёкла» в таких регионах, как Татарстан, Тамбовская и Рязанская области, Республика Башкортостан, уже доходит до 30–40% при средней урожайности культуры под 500 ц/га. Как отметил в своём выступлении руководитель НТО Орловского представительства, к. с.-х. н. **Алексей Берд-**

ников, гибриды селекции «СоюзСемСвёкла» доказали стабильную урожайность и высокий выход сахара с гектара (рис. 2).

По гибридам сахарной свёклы «Щёлково Агрохим» держит стратегический курс на рынки Северной Африки и Ближнего Востока. По состоянию на 2025–2026 годы лидером регистрации среди них остаётся Египет: 9 гибридов сахарной свёклы селекции «Щёлково Агрохим» уже возделываются в этой стране. Подписан эксклюзивный договор на 2026–2028 годы о ежегодных поставках не менее 20 тыс. п. е. Мощности завода «Бетагран Рамонь» в Воронежской области позволяют производить до 900 тыс. п. е. сахарной свёклы самого высокого качества – этого достаточно, чтобы удовлетворить любые запросы рынка.

Подсолнечник

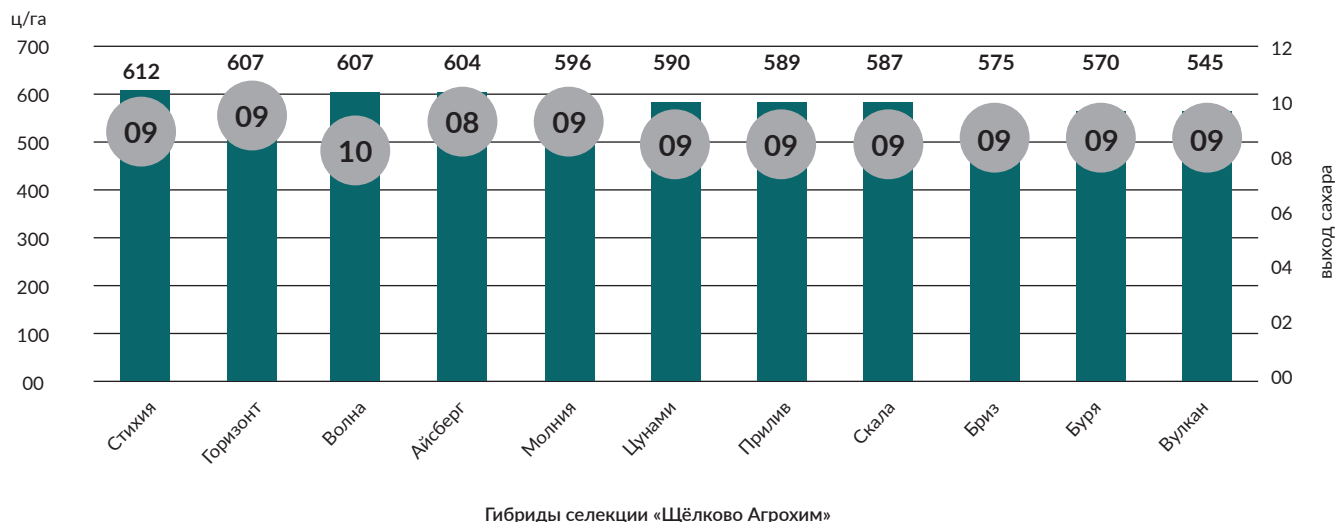
Одни из самых высоких требований растениеводы предъявляют к подсолнечнику. От гибридов подсолнечника потребитель ожидает высокую технологичность, скороспелость, масличность 50% и выше,

толерантность к болезням, устойчивость к засухе и высокую урожайность. При этом из-за недостаточного использования фунгицидов, микроудобрений и регуляторов роста урожайность одной из самых доходных культур зачастую не превышает 18–20 ц/га.

В последние годы производство подсолнечника в России постепенно переходит на отечественные релсы. По данным зам. директора по науке ООО «Актив Агро», к. с.-х. н. **Виктора Рядчикова**, доля селекции «Щёлково Агрохим» на российском рынке подсолнечника составляет 12%, а в отдельных регионах – Курганская, Челябинская области, Краснодарский край – этот показатель превышает 30%.

Среди предложения гибридов есть и настоящие лидеры мнений. Высокоурожайный раннеспелый гибрид, устойчивый к гербицидам, подсолнечник Кречет подтвердил статус одного из лидеров на российском рынке, заняв по итогам 2025 года 2-е место по объёмам высева в топ-10. На 8-м месте рейтинга расположился среднеранний гибрид интенсивного типа Сапсан. В Краснодарском крае идёт строительство нового

Рисунок 2 – Результаты комбайновой уборки гибридов сахарной свёклы, ООО «Дубовицкое», 2025 г.





Виктор Рядчиков – заместитель директора по науке ООО «Актив Агро», к. с.-х. н.

семенного завода по подработке семян гибридов подсолнечника производительностью 1 млн п. е. в год, это около 25% от потребности российского рынка в семенах этой культуры.

Соя

С докладом о реализации совместных программ по селекции сои и озимой пшенице в ИП КФХ Цирулёв Е. П. выступил руководитель селекционно-семеноводче-

ской лаборатории, к. с.-х. н. **Пётр Полушкин**. Отличные показатели демонстрирует приволжская селекция сои (КФХ Цирулёв Е. П., сорт СамЕЦ): урожайность две с половиной тонны с гектара при протеине 43%. О продуктивности сортов и линий сои в 2024–2025 годах в условиях зоны неустойчивого увлажнения ЮФО доложил врио директора Новокубанского филиала «Росинформагротех», д. т. н. **Виталий Таркивский**.

По его информации, только в 2025 году в Новокубанском районе Краснодарского края было заложено 110 мелкоделяночных опытов по сортоиспытанию образцов семян сои. Несмотря на жестокую засуху и невозможность полностью реализовать генетический потенциал изучаемых сортов и линий, достойные результаты урожайности культуры продемонстрировали, что отечественные сорта не просто конкурируют с иностранными, но и задают новые высоты продуктивности. На 2026 год «Росинформагротех» запланировал проведение демонстрационных и производственных испытаний продуктивности сортов и линий сои различных групп спелости, а также сортов гороха селекции «Щёлково Агрохим».

Отечественный рапс

На пленарном совещании прозвучало много ярких выступлений, в том числе молодых учёных и специалистов, которым «Щёлково Агрохим» помогает реализовать свой потенциал

через вовлечённость в научные исследования и профессиональный рост. Так, о ключевых проблемах и технологических особенностях рапса рассказывал руководитель отдела прикладных генетических технологий ВНИИСБ, к. б. н. **Михаил Дивашук**. За последние 10 лет площади под рапсом в России выросли до рекордных 3 млн га, а валовые сборы достигли исторических максимумов – порядка 5–5,5 млн т. Рапс остаётся одной из самых маржинальных культур на рынке России. 90% рапсового масла и рапсового шрота поставляется на экспорт. Как правило, в гибридах более всего заинтересованы сами селекционеры: сбор роялти позволяет отрасли развиваться и решать новые задачи. В то же время гибриды более урожайны, что напрямую сказывается на экономике аграриев. Кроме того, рынок формирует запрос на гибриды рапса и подсолнечника, устойчивые к тому или иному гербициду. Здесь на помощь приходит использование готовых ПЦР-маркеров, что является самым быстрым способом интеграции гербицидной устойчивости в новые раз-

Таблица 3 – Средняя урожайность и содержание белка различных сортов сои в совместных сортоиспытаниях в Самарской области в 2024–2025 гг.

Сорта	Средняя урожайность, ц/га	Среднее содержание белка, % АСВ	Масса 1000 семян, г	Средний сбор белка с 1 га, кг
Припять	45,6	40,3	176,2	1875
Чера	27,0	39,7	186,4	1134
Командор	41,2	41,2	194	1772
СамЕЦ	43,4	40,4	185,5	1878
Эгида	38,1	41,5	219	1689
Форос	40,9	40,4	231	1510
Рокарда	43	41,7	199	1693
Тейри	44,5	41,9	214	1932
Бинго	39,4	36,9	200,6	1455
Гефест	43,4	40,9	196	1797
Лада	40,7	41,6	191	1853

Источник: «Щёлково Агрохим»



Михаил Дивашук –
руководитель отдела
прикладных генетических
технологий ВНИИСБ,
к. б. н.



Ирина Лаврентьева –
руководитель федеральных
научных программ

работки. Гербицидная технология и надёжная система цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) – обязательные элементы современных гибридов.

Широкое сотрудничество

В селекционных программах «Щёлково Агрохим» участвуют и различные научные учреждения страны, в частности Курский ГАУ, Тверской филиал ВНИИМЗ.

О сотрудничестве между «Щёлково Агрохим» и Агрохолдингом «СТЕПЬ» на встрече селекционеров рассказал исполнительный директор по растениеводству агрохолдинга **Андрей Ширай**. Взаимодействие компаний длится не первый год и включает совместные проекты в области семеноводства и защиты растений. Результатом сотрудничества двух компаний стала регистрация совместного сорта озимой пшеницы Система, который активно

внедряется в производство. Этот полукарликовый сорт интенсивного типа, устойчивый к полеганию и осыпанию, обладает потенциалом урожайности до 90 ц/га.

Семеноводство является одним из приоритетов Агрохолдинга «СТЕПЬ». Так, в 2025 году только по зерновым культурам было заложено 1800 мелкоделёжных испытаний в различных почвенно-климатических зонах России. Агрохолдинг «СТЕПЬ» делает ставку на использование собственных семян высших репродукций, подготовленных на своих семенных заводах. Общая производительность семенных линий по подготовке семян Агрохолдинга «СТЕПЬ» достигает 50 тыс. т в год.

Сотрудничество между сторонами крепнет и развивается. По словам Андрея Ширая, уже в сезоне 2026 года все площади под горохом и сахарной свёклой будут засеяны семенами «Щёлково Агрохим». Также совместно с компанией «Щёлково Агрохим» Агрохолдинг «СТЕПЬ» определяет оптимальные параметры и разрабатывает регламент обработки полей при помощи беспилотных летатель-

ных аппаратов (БПЛА).

Заключение

Руководитель федеральных научных программ **Ирина Лаврентьева** подчеркнула уникальность модели взаимодействия науки и бизнеса, созданной в «Щёлково Агрохим», и высказала убеждённость в том, что решения компании будут формировать новые рынки. Встреча стала ярким подтверждением: будущее отечественной селекции создаётся именно здесь – в лабораториях, на опытных полях и в рамках такого продуктивного диалога между учёными и практиками.

Ирэн ЗАЙЦЕВА



На пленарном заседании
форума селекционеров
состоялся
настоящий диалог
между учёными и
практиками

Одна порция на двоих

Изменение привычек влияет на доходы производителей картофеля

Британские фермеры столкнулись с неожиданной проблемой: из-за растущей популярности препаратов для похудения (так называемых «уколов от жира» типа Оземпик) потребители стали меньше есть, что при-

вело к падению спроса на картофель.

Фермер Энди Гудкер из Линкольншира, 40 лет поставивший картофель для одной известной компании, не смог продать 600 тонн отборного картофеля стоимостью около £120 тыс. Это первый подобный случай за все годы его работы. Фермер вынужден искать возможность передать урожай в продовольственные банки или на корм скоту, так как

к началу апреля клубни испортятся.

Представители отрасли подтверждают тенденцию: посетители закусочных теперь часто покупают одну порцию картофеля фри на двоих. Ассоциация производителей картофеля отмечает, что ситуация усугубляется рекордным урожаем 2025 года, вызвавшим переизбыток предложения на рынке. Однако главной причиной отсутствия сбыта



называют изменение потребительских привычек, связанных с массовым применением препаратов, подавляющих аппетит.

Источник: metro.co.uk

Спасти сахарную свёклу



Новые разрешения по использованию меди – шаг к долгосрочному планированию

В течение многих лет препараты на основе меди получали в ЕС только экстренные разрешения на срок 120 дней на применение против церкоспороза. Сегодня в политике утверждения препаратов наблюдается прогресс: Федеральное управление по

защите прав потребителей и безопасности пищевых продуктов в феврале 2026 года выдало ряд разрешений на использование нескольких препаратов на основе меди против церкоспороза при выращивании сахарной свёклы. Это такие медьсодержащие соединения, как оксихлорид меди, сульфат меди и гидроксид меди. Консультанты по сахарной

свёкле приветствуют это решение: «Использование фунгицидов на основе меди является центральным компонентом текущей стратегии фунгицидной защиты сахарной свёклы. Их добавление повышает эффективность применяемых азольных фунгицидов и является важным вкладом в борьбу с резистентностью».

Источник: agrarheute

Кризис удобрений в США

В Персидском заливе застряло более 1,1 млн т удобрений

Через Ормузский пролив проходит до трети мирового экспорта карбамида. Из-за конфликта на Ближнем Востоке поставки удобрений через Ормузский пролив оказались парализованы, что привело к острой-

шему дефициту мочевины в мире. По сообщению Американского института удобрений, суда с удобрениями «дрейфуют в Персидском заливе и не могут выйти к клиентам».

США, импортирующие половину мочевины из-за рубежа, столкнулись с дефицитом удобрений на фоне весенних полевых работ. Общая нехватка удобрений для весеннего сева в США оценивается в 25–35% от

обычного объёма. При этом цены на удобрения выросли на треть.

Фермеры в розничных центрах наблюдают пустые склады, а Техасская сельскохозяйственная ассоциация предупредила о возможных перебоях в продовольственном снабжении. Сенатор Хоули потребовал от Минюста расследовать возможный сговор производителей удобрений, цены на которые выросли на 32%.

Власти США разрешили импорт удобрений из Венесуэлы для поддержки фермеров.

Источник: www.admis.com



Островок стабильности

Рекордные площади сева озимой пшеницы в Индии



Согласно последнему отчёту ФАО, Индия демонстрирует рекордные показатели сева озимой пшеницы в сезоне 2025/26 года, что создаёт предпосылки для получения высокого урожая в 2026 году. По данным Министерства сельского хозяйства Индии, на начало января 2026 года площадь посевов пшеницы превысила 33 млн га, что на 2% превышает показатель прошлого года и является абсолютным рекордом в истории страны.

Основные драйверы роста – привлекательные закупочные цены, установленные правительством, а также государственные субсидии на средства производства. Фермеры активно переориентируются на пшеницу на фоне низких цен на большинство других культур. Уборка озимой пшеницы, которая почти полностью выращивается на орошении, стартует в конце марта. Успехи Индии контрастируют с общемировым

трендом: ФАО прогнозирует снижение глобального производства пшеницы в 2026 году примерно на 3% – до 810 млн т. Сокращение ожидается в ЕС, России и США из-за снижения цен и уменьшения посевных площадей. Однако благодаря активной государственной поддержке индийский рынок остаётся «островком стабильности».

Источник: FAO



Ограничения экспорта

Китай защищает внутренний рынок

В середине марта Китай ввёл запрет на экспорт азотно-калийных смесей и некоторых видов фосфатных удобрений. Ранее уже действовали ограничения на экспорт мочевины. По оценкам Reuters, под запрет теперь попадает от 50% до 75% экспорта китайских удобрений – до 40 млн тонн в год.

Причина – защита внутреннего рынка и продоволь-

ственной безопасности на фоне глобального дефицита, вызванного конфликтом на Ближнем Востоке. С начала ближневосточного кризиса мировые цены на мочевины выросли на 40%. В Китае фьючерсы на мочевины достигли 10-месячного максимума. Ожидается, что ограничения сохранятся как минимум до августа 2026 года.

Источники: BigMint, www.tfi.org

Поддержка виноделов

Дистилляция излишков красного и розового вина во Франции

На фоне падения потребления вина во Франции и снижения экспорта из-за торговых конфликтов с США и Китаем, Еврокомиссия выделила 40 млн евро на поддержку французских виноделов. При этом французская отрасль изначально запрашивала 80 млн евро. Средства пойдут на финансирование механизма «кризисной дистилляции» –

переработки избыточных объёмов вина в промышленный спирт. Планируется удалить с рынка 1,2 млн гл красного и розового вина, что должно стабилизировать цены. Эта помощь – глоток кислорода для сектора, ведь Франция может дополнить её своими средствами.

Французские виноделы переживают глубокий кризис: потребление вина во Франции сократилось с 100 л/чел. в 1960-х до 33 литров в 2025 году. Экспорт также снижается: в 2025 году общий объём экспорта упал до минимального за 25 лет –

168 млн ящиков. Его стоимость снизилась на 8% до 14,3 млрд евро. Основные причины – торговые войны с США (падение продаж на 21%) и Китаем (сокращение на 20%), а также изменение потребительских привычек молодого поколения.

Источник: Reuters



Новая нормативная база

Новое регулирование производства и сбыта удобрений

Министерство окружающей среды Великобритании приступило к модернизации устаревших правил регулирования обо-

рота удобрений и замене их на новую нормативную базу. Цели – снизить зависимость от импорта, поддержать инновации в секторе и стимулировать использование переработанных питательных веществ, что должно способствовать развитию замкнутого цикла экономики и снижению загрязнения.

Реформа законодательства Великобритании в отношении удобрений направлена на поддержку инноваций в секторе путём упрощения выхода на рынок инновационных видов удобрений, которые наименьшим образом загрязняют окружающую среду или требуют меньших затрат ресурсов на их производство. Большое значение придаётся повышению доверия пользователей к широкому ассортименту безопасных и эффективных удобрений. В 2023/2024 сельскохозяйственном году средняя норма внесения азотных удобрений в королевстве составила около 30 кг/га. Наличие значительной площади пастбищ, которые требуют меньше удобрений, также снижает средний национальный показатель.

Источник: consult.defra.gov.uk



Рынок подсолнечника

Мировой рынок подсолнечника прибавит 2 млн т

Согласно последним данным Министерства сельского хозяйства США, мировое производство семян подсолнечника в текущем маркетинговом сезоне достигнет 54 млн т. Это не только на 2 млн т больше, чем предполагалось ранее, но и значительно превышает прошлогодний уровень в 52 млн т. Текущий урожай в Аргентине ожидается на уровне 7 млн тонн, что примерно на 1,5 млн т больше, чем прогнозировалось в феврале. Это будет самый большой урожай за последние 30 лет. В первую очередь это связано с расширением посевных площадей под подсолнечником за счёт сокращения доли хлопка, особенно на севере страны. В настоящее время уборка урожая идёт полным ходом и, как ожидается, продлится до апреля. Минсельхоз США повысил свой прогноз средней урожайности подсолнечника в Аргентине до 23,3 ц/га, что соответствует прошлогоднему результату.

Также пересмотрена оценка урожая на Украине до 11 млн т подсолнечника и повышен прогноз урожая в Казахстане до 2,5 млн тонн, что примерно на 700 тыс. т больше, чем годом ранее.

Источник: USDA



ПОЧВА УХОДИТ ИЗ-ПОД НОГ

Что мы оставим потомкам? С такого громкого вопроса началась пресс-конференция на площадке ТАСС, посвящённая почвосберегающим технологиям. Сегодня проблема почвенного плодородия становится всё более значимой в масштабах страны и мира. И мы обращаемся к выступлениям основных спикеров, чтобы понять, сколько мы уже потеряли, как остановить этот «поезд, идущий под уклон», и почему химические средства защиты сегодня должны сочетаться с биологическими.

Мы её теряем...

Первым слово на конференции взял заместитель президента Российской академии наук, академик **Пётр Чекмарёв**. Он привёл цифры, подтверждающие: проблема деградации почв в РФ не выдумка, она требует серьёзных решений. Так, по словам учёного, с 1990 года страна потеряла около 258 млн га сельхозугодий. Их перевели в земли лесного фонда, так как дальнейшее возделывание этих истощившихся почв стало нерентабельным.

По данным на 2024 год, площадь сельхозземель в нашей стране составляла около 244 млн га. Из них более 100 млн га сегодня подвержены эрозии и опустыниванию. Этот процесс общемировой, признали учёные на заседании Академии наук стран БРИКС, которое прошло в 2025 году.

«Первый вопрос, который там стоял у всех, – сохранение плодородия почв, борьба с опустыниванием и, соответственно, продовольственная безопасность стран», – отметил Пётр Чекмарёв. По поручению Президента РФ **Владимира Путина**, сейчас эксперты ведут разработку программ по борьбе с опустыниванием и сохранения плодородия почв. Однако уже существуют и применяются на практике ряд приёмов и инструментов, которые помогут сохранить почву сегодня.

Чернозём дороже золота

Людмила Орлова, президент Национального движения сберегающего земледелия, инициатор проведения



Людмила Орлова – президент Национального движения сберегающего земледелия



Пётр Чекмарёв – заместитель президента Российской академии наук, академик

пресс-конференции, называет цифры, приведённые Петром Чекмарёвым, сумасшедшими. «Мы теряем чернозёмы российские, теряем водные ресурсы из-за тех старых технологий, которые применяем, из-за того, что не принимаем мер для устранения. А ведь ещё **Василий Докучаев** (основположник школы научного почвоведения) говорил о том, что чернозём для России дороже всякой нефти, всякого каменного угля, дороже золотых и железных руд...»

По данным на 2024 год, площадь сельхозземель в нашей стране составляла около 244 млн га. Из них более 100 млн га сегодня подвержены эрозии и опустыниванию.

Людмила Орлова призывает всё аграрное сообщество, в том числе учёных, сельхозтоваропроизводителей, агро-снабженцев, обратить внимание на технологии, которые уже существуют и применяются для почвосбережения. «Они позволяют изменить ситуацию, сохранить почву и водные ресурсы. Более того, есть впечатляющие цифры по экономике, и я удивляюсь, почему наше правительство, руководители регионов, министерства не обращают на них внимания, а ведь эти цифры идут от сельхозтоваропроизводителей, которые внедряют эти технологии». Первый шаг к сохранению почвенного плодородия, по мнению Орловой, – это прямой посев. Технология подразумевает минимизацию обработки почвы, сохранение растительных остатков и диверсификацию севооборотов. Вторая важная составляющая – интегрированная система защиты растений, расширение методов биологизации в сельском хозяйстве. Эти технологии не только предотвращают эрозию, деградацию почв и опустынивание, они дают значимый эконо-

мический эффект. Затраты на технику и ГСМ сокращаются примерно вдвое. В связи с уменьшением используемых единиц техники (исключается звено вспашки) требуется меньше людей, в связи с кадровым голодом это тоже важный аспект. При этом повышается продуктивность почв, уменьшается экологическое воздействие на окружающую среду, растёт рентабельность производства.

«По данным учёных, в мире под почвосберегающими технологиями занято около 250 млн га. В России – около 6–7 млн га. Это очень мало для нашей страны», – сетует Людмила Орлова. Препятствием для распространения почвосберегающих технологий, по её мнению, являются дефицит знаний и профессиональных кадров, а также отсутствие законодательной базы. «У нас нет закона о сохранении почв!» – обращает внимание спикер, добавляя, что в этих вопросах бизнес, наука и государство должны работать в единой связке.

Прямой посев: уже работает!

Науке есть что ответить аграрному сообществу. Руководитель научного направления Северо-Кавказского Федерального научного аграрного центра, д. с.-х. н., профессор **Виктор Дридигер** рассказал о том, какая работа ведётся в этом направлении.

С 2020 года учёный руководит координационным советом РАН по минимизации обработки почв и прямому посеву. «Перед нами была поставлена задача начать научные исследования по технологии, методически выверенные. За эти годы нам удалось заложить многофакторные, серьёзные опыты по изучению этой системы земледелия в одиннадцати научных институтах и вузах. Эта работа была проведена в семи регионах европейской территории страны. В этом году мы готовим рекомендации по освоению системы прямого посева на чернозёмах России», – сообщает он. Это неплохо, но недостаточно, считает Виктор Дридигер. Более активно в освоение системы прямого посева должны включиться регионы Западной Сибири и Урала. Всего по стране на эту технологию, по мнению учёного, можно перевести 65–70 млн га чернозёмных земель. Помимо сохранения их потенциала, Виктор Дридигер перечисляет ещё ряд выгод для сельхозтоваропроизводите-



Виктор Дридигер – руководитель научного направления Северо-Кавказского Федерального научного аграрного центра, д. с.-х. н., профессор



Салис Каракотов –
генеральный директор
«Щёлково Агрохим»,
д. х. н., академик РАН

лей. Система прямого посева подразумевает три основных постулата: отсутствие почвообработки, сохранение растительных остатков (мульчи) и выстраивание севооборотов без чистого пара. Вместо паров предлагается сеять зернобобовые и масличные культуры.

«Если внедрить систему прямого посева во всех подходящих регионах, это уменьшит площадь чистых паров на 7 млн га. Что обеспечит сохранение порядка 400 тысяч тонн самой плодородной почвы, которая у нас каждый год теряется по разным причинам (преимущественно ветровая и водная эрозия. – Прим. авт.)», – приводит расчёты Виктор Дридигер.

Замена паров на посевы масличных и зернобобовых приведёт к росту их производства, плюс 5 млн т. Также предполагается увеличить сбор зерновых, примерно на 2 млн т.

Бобовые обеспечат до 350 тысяч тонн природного азота, что равноценно внесению 1 млн тонн аммиачной селитры, посчитали учёные РАН.

«До 85% плодородной почвы мы теряем по причине устаревших технологий, отвальной вспашки», – делает вывод Дридигер. Плодородный слой смыывается осадками и талыми водами, сдувается ветрами – это можно наблюдать в период пыльных бурь в аграрных регионах.

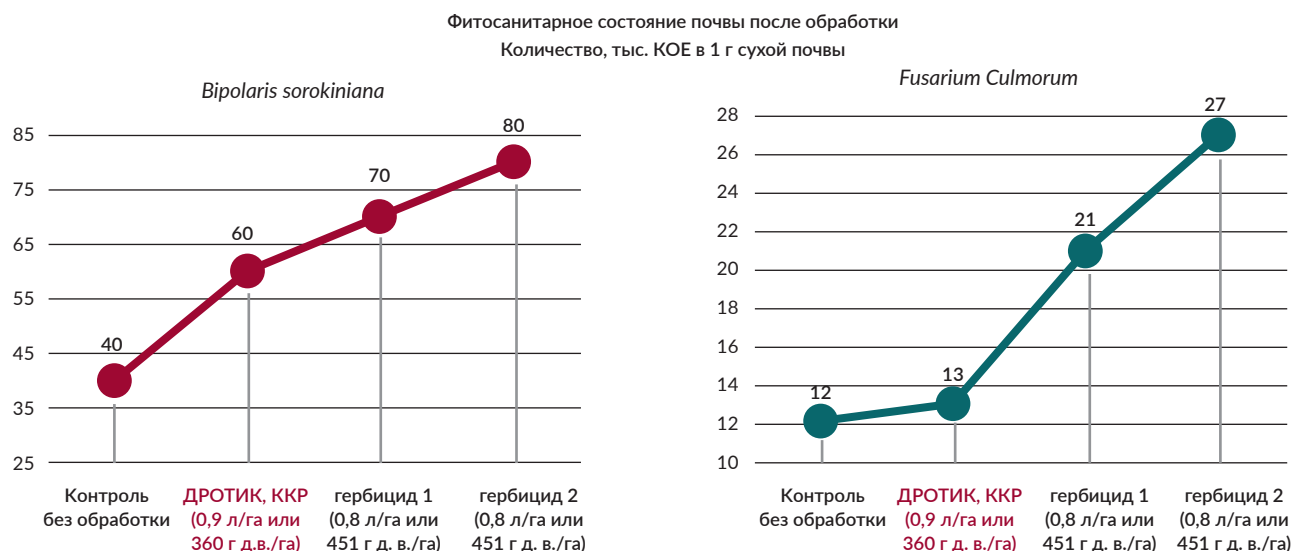
Прямой посев – это не частный агротехнический приём, а системное решение, позволяющее одновременно остановить деградацию почв, повысить их биологическую активность и обеспечить устойчивую экономику хозяйств, уверен Виктор Дридигер.

«Химия» плюс «биология»

От лица бизнеса (и науки) на конференции выступил генеральный директор «Щёлково Агрохим», д. х. н., академик РАН Салис Каракотов. Он рассказал о том, как с помощью средств защиты растений можно влиять на агроценозы, а также сделал акцент на биологизации земледелия.

Здоровье почвы базируется на жизнедеятельности микроорганизмов, балансе биоты, патогенной и полезной, отметил Салис Каракотов. По умолчанию считается, что химические СЗР вредят биоте. А сколько пестицидов вносится в наши почвы, задаётся вопросом гендиректор «Щёлково Агрохим». По данным за 2025 год, в РФ применили около 277,5 тыс. т средств защиты растений. Это примерно 3 кг/га. Это немного, особенно по сравнению со странами – лидерами мирового аграрного рынка, но споры о вреде химикатов не утихают. Между тем есть данные исследований, которые показывают, что «химия» не всегда вредит почве, обращает внимание Каракотов. К примеру, после применения гербицида **ДРОТИК, ККР** содержание микроорганизмов, вызывающих гельминтоспориозные и фузариозные гнили, снижается по сравнению с результатами после применения конкурентных гербицидов (рис. 1). Благодаря сниженной концентрации д. в.: 360 г/л против 451 г/л.

Рис. 1 – Как химизация сельского хозяйства влияет на здоровье почвы



Первый шаг к сохранению почвенного плодородия – прямой посев. Вторая важная составляющая – интегрированная система защиты растений.

«Создание пестицидов группы ЭкоПлюс – целое направление исследований компании. И мы имеем уже десятки препаратов, которые содержат меньше действующего вещества, но при этом так же эффективны. Соответственно, применяя эти препараты, мы снижаем нагрузку на гектар», – рассказал Салис Каракотов.

Речь о пестицидах в формуляциях концентрата коллоидного раствора (ККР), масляной дисперсии (МД), микроэмульсии (МЭ) и суспо-микроэмульсии (СМЭ). Их действие усиливается за счёт более полного проникновения в обрабатываемую поверхность, растекания, устойчивости к испарению и смыву.

В группе биопрепаратов, которые применяются сегодня в сельском хозяйстве, Салис Каракотов выделяет основные: биопестициды, биоудобрения, препараты для повышения супрессивности почвы и инокулянты. В ассортименте «Щёлково Агрохим» это **БИОКОМПОЗИТ-ПРО, Ж, СТАКАТО, Ж*** (фунгициды), **АЗАФОК** (удобрение), **БИОКОМПОЗИТ-ДЕСТРУКТ, БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ** (повышают супрессивность почвы) и **РИЗОФОРМ ГОРОХ, РИЗОФОРМ СОЯ** (инокулянты).

«Преимущество биопестицидов прежде всего в том, что они имеют широкое окно применения, безвредны для окружающей среды и человека. Биоудобрения улучшают почвенный биоценоз, снижают количество патогенов, а некоторые, например **АЗАФОК**, могут буквально доставать азот из воздуха», – подчеркнул учёный. Недавно **АЗАФОК** получил сертификат, который позволяет использовать агрохимикат в органическом растениеводстве.

Продолжая тему почвенного плодородия, академик напомнил, что объём внесения минеральных удобрений по стране составляет около 5,56 млн т. В то время как только пять основных сельхозкультур (пшеница, кукуруза, сахарная свёкла, подсолнечник и рапс) ежегодно выносят около 11,4 млн т.

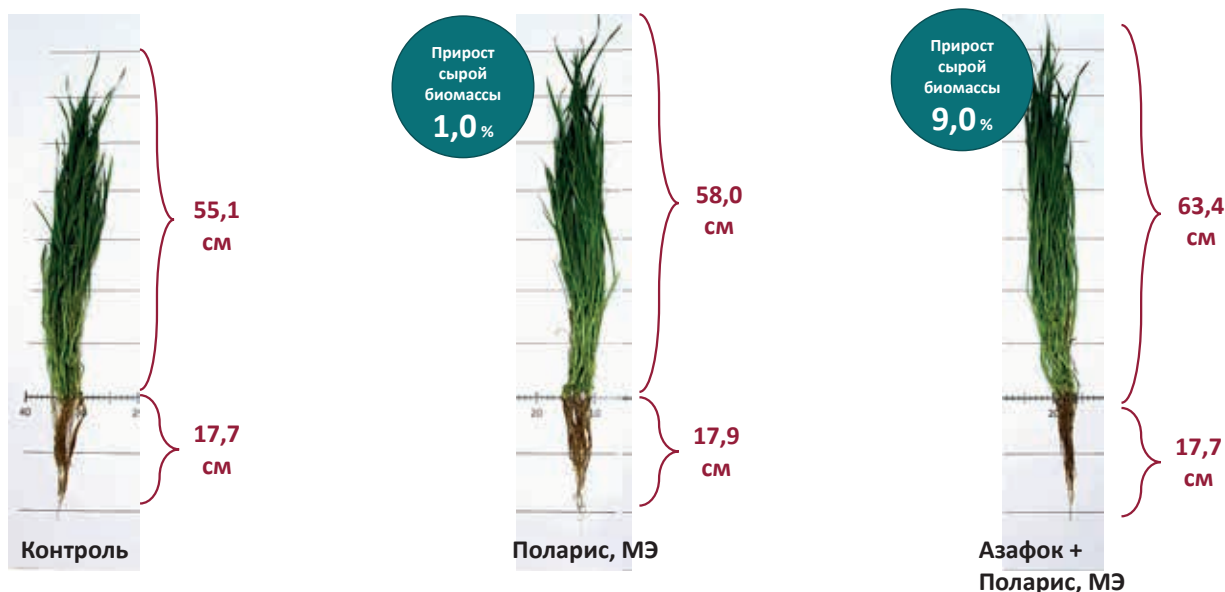
Азот – главный элемент, строительный материал белков растений. Уникальное микроудобрение **АЗАФОК**, запатентованное компанией «Щёлково Агрохим», содержит микроорганизмы, которые ассимилируют атмосферный азот, а также переводят содержащиеся в почве калий и фосфор в доступные растениям формы. В одном из хозяйств Агрохолдинга «СТЕПЬ» в Краснодарском крае в опыте с обработкой семян пшеницы (сорт Синева) препаратом **АЗАФОК** получили прибавку 3,2 ц/га (64,3 ц/га в среднем). И это лишь один из многочисленных положительных результатов, которые продемонстрировал **АЗАФОК**.

«Наилучшего эффекта в экспериментах мы добились при совместном использовании химического протравителя **ПОЛАРИС, МЭ** и микроудобрения **АЗАФОК**. Мы получили максимальный прирост биомассы именно в этом случае», – подчеркнул спикер (рис. 2).

Сочетание химических и биологических препаратов для защиты растений должно стать основой интегрированной системы защиты земледелия, уверен Салис Каракотов. Выбирая биопрепарат, аграриям стоит ориентироваться на результаты полевых опытов. В некоторых случаях биопрепараты могут решить проблему, неподвластную химическим средствам защиты.

Например, в севообороте, где после кукурузы следует пшеница, нередко возникает угроза фузариоза. Минимизировать риски помогает биопрепарат **БИОКОМПО-**

Рис. 2 – Химия и биология: взаимодействие без ограничений



Система прямого посева подразумевает три основных постулата: отсутствие почвообработки, сохранение растительных остатков (мульчи) и выстраивание севооборотов без чистого пара.

ЗИТ-КОРРЕКТ. В ряде испытаний он показал высокую эффективность при разложении пожнивных остатков кукурузы, повысив процент редукции стерни до 68,3% по сравнению с контрольными 39,8%. Кроме того, после применения **БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ** снижалась заселённость патогенами и повышалось содержание полезных микроорганизмов (рис. 3 и 4).

Сегодня почвозащитное земледелие предполагает интегрированную систему защиты, уверен гендиректор «Щёлково Агрохим». Это означает: применение «химии» со сниженным содержанием д. в. в инновационных формуляциях; дополнение традиционной системы биопрепаратами и использование удобрений на основе микроорганизмов, способных переводить содержащиеся в почве и воздухе макроэлементы в доступные формы. «Эти методы спасут наши почвы», – резюмировал Салис Каракотов.

Говорят фермеры

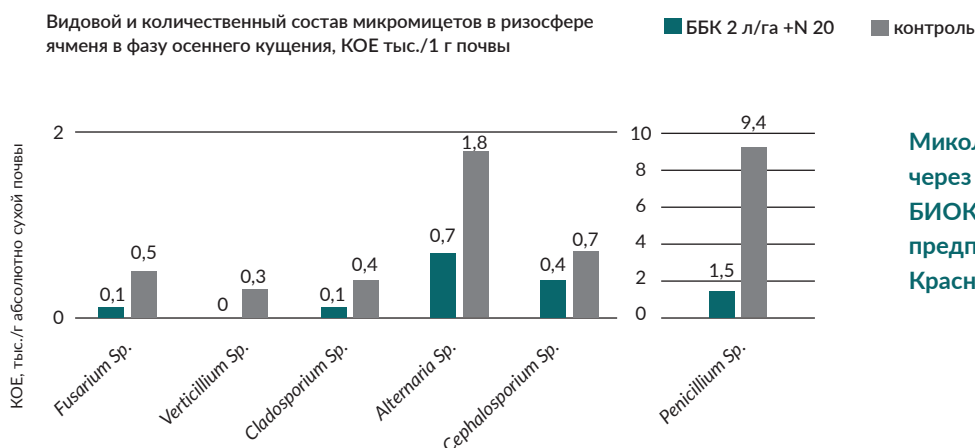
Ценное мнение на любой встрече звучит от практикующих аграриев. Перед аудиторией выступили два действующих руководителя агропредприятий. В их хозяйствах техноло-

гии ресурсосберегающего земледелия применяются уже много лет и дают значимые экономические результаты. Так, директор ООО «Михайловское» Волгоградской области **Роман Калачёв** отмечает, что переход на прямой посев позволил прежде всего стабилизировать влагу в почве: дополнительное накопление составляет порядка 100–150 мм на гектар. В условиях засухи это становится критическим фактором – вопросом получения или потери урожая. Расход топлива при переходе на прямой посев снизился примерно вдвое, аналогично сократились затраты на технику и трудовые ресурсы. При этом урожайность остаётся на сопоставимом уровне: в хозяйстве получают 22–24 ц/га подсолнечника при затратах на гектар в разы ниже, чем по традиционной технологии. Дополнительный эффект дают покровные культуры и бинарные посевы. Их использование позволяет не только накапливать азот и улучшать структуру почвы, но и обеспечивать прибавку урожайности – до 2–3 ц/га на подсолнечнике.

Иван Савченко, директор АО «Агрофирма Павловская Нива» Воронежской области, акцентирует внимание на

Академик РАН Салис Каракотов: «Наилучшего эффекта в экспериментах мы добились при совместном использовании химического протравителя ПОЛАРИС, МЭ и микроудобрения АЗАФОК. Мы получили максимальный прирост биомассы именно в этом случае».

Рис. 3 – Повышение супрессивности почвы при применении БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ



Микологический анализ почвы через 2 месяца после внесения **БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ**, предприятие «Газырское», Краснодарский край



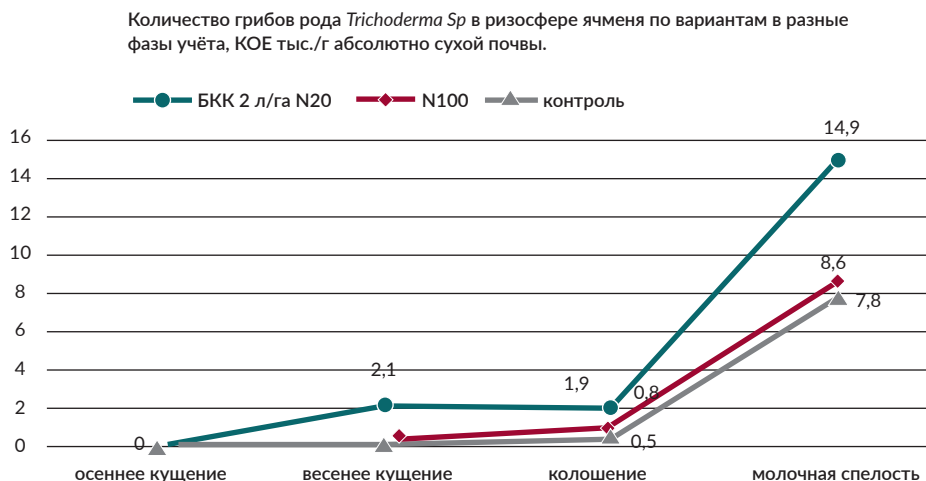
ключевом противоречии традиционного подхода: любые меры по восстановлению почвенной биоты теряют смысл, если затем почва подвергается глубокой обработке. В этом случае система превращается в бег по кругу, где усилия по улучшению состояния почвы нивелируются последующими технологическими операциями.

Мнение фермеров совпадает с позицией учёных: почвосберегающие технологии требуют не отдельных решений,

а смены всей логики земледелия – от механического воздействия на почву к работе с её биологией. При таком подходе пестициды со сниженным содержанием д. в., био-препараты и микробиологические удобрения становятся важными инструментами сохранения почвы под ногами для будущих поколений...

Елена НЕСТЕРЕНКО

Рис. 4 – Повышение антифитопатогенного потенциала почвы при применении БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ



Увеличение количества полезных почвенных грибов рода *Trichoderma* в ризосфере ячменя под влиянием препарата БИОКОМПОЗИТ-КОРРЕКТ. Предприятие «Газырское», Краснодарский край, 2018 год

ИЗУМРУДная пшеница России

Ещё три сорта озимой пшеницы селекции «Щёлково Агрохим» официально включены в Государственный реестр селекционных достижений РФ: Изумруд Дубовицкого, Интеза и Сократ. Таким образом, в мозаике сортов собственной селекции компании числится уже семь сортов этой культуры. Сегодня мы расскажем о самом засухоустойчивом – Изумруде Дубовицкого, средняя урожайность которого за годы конкурсных испытаний составила 109 ц/га.

Как появился Изумруд

Директор департамента селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур «Щёлково Агрохим» **Александр Прянишников** называет Изумруд Дубовицкого своим любимчиком. Работа над этой селекционной пшеницей началась много лет назад, ещё в 1990-х годах.

«Это как первая школьная любовь, – говорит автор сорта. – Не забывается никогда! «Родителями» Изумруда стали брендовые в своё время сорта Поволжья – Калач 60 и Жемчужина Поволжья (основной автор А.И. Прянишников. – Прим. автора.), которые занимали в России более миллиона гектаров. А они, в свою очередь, стали продолжением работы, начатой отечественными селекционерами ещё в 1980-х годах – это сорта Зерноградская 6, Саратовская 8, Донская безостая, Краснодарская 39, Ильичёвка, Степная 135, Ростовчанка... Полученные в нулевых годах на их основе Калач 60 и Жемчужина Поволжья считались оптимальными сортами для засушливых регионов. Жаростойкие и засухоустойчивые сорта, что особенно важно для сухостепной зоны нашей страны, а это Саратовская, Волгоградская, Оренбургская, Самарская области».



Сорт Калач 60 стал для Изумруда Дубовицкого «мамой»: при скрещивании она передала своему детищу жаростойкие качества и высокую продуктивность. «Папой» стал сорт Жемчужина Поволжья, который выделялся своей пластичностью и способностью устойчиво формировать достойный уровень продуктивности в различных по условиям увлажнения годы. Александр Прянишников называет Калач 60 самым интенсивным среди сортов адаптивного типа, которому не требуется много питания в таких условиях: 100 кг азотного питания в степной зоне на озимой пшенице позволяет ему формировать урожай более 60 ц/га. А ещё у него один из самых высоких показателей по озернённости колоса, в котором насчитывается до пяти зёрен.

За годы конкурсных испытаний средняя урожайность сорта Изумруд Дубовицкого составила 109,1 ц/га

«Смотришь, вроде бы во время вегетации колос невзрачный, а при уборке удивляешься богатому урожаю, который образуется как раз за счёт этой высокой озернённости», – рассказывает Александр Прянишников о лучших качествах Калача 60, которые сорт передал своему последователю. Однако никто не идеален, надо было что-то предпринимать с недостатком Калача 60: его способностью к прорастанию на корню – проблемы повсеместной и способной нанести огромный вред будущему урожаю. Выращивая пшеницу, мы хотим получить хороший, качественный хлеб. Здесь важны так называемые хлебопекарные качества пшеницы: количество и качество клейковины, объёмный выход хлеба. Как только зерно начинает прорастать, мы по сути дела теряем именно качество зерна – оно уходит в росток, на новый урожай, пуская все силы на жизнеспособность этого

зародыша. Задержались со сроками уборки, выпала роса, обильные осадки – причин этому явлению, которое может приводить к снижению урожая до 10–50%, множество, но бороться с ним можно, оказывается, и посредством генетики. Нужен был донор, который обладал бы устойчивостью к прорастанию на корню. Таким донором стал сорт Поволжского экотипа – Жемчужина Поволжья.

Работа над новым сортом шла совместно с новосибирским генетиком – членом-корреспондентом РАН, профессором, д. б. н., заслуженным деятелем науки РФ **Еленой Салиной**. Отбор вели по ряду признаков, характеризующих состояние амилазного комплекса и индекса прорастания зерна на различных стадиях его развития – полной и молочно-восковой спелости, числу падения. Учёные Прянишников и Салина стремились поменять лишь один генетический маркер, то есть именно ген устойчивости к прорастанию. Потом вёлся индивидуальный отбор дигаплоидов из лучших линий гибридной популяции Калач 60/Жемчужина Поволжья по признаку их устойчивости к прорастанию на корню.

«А когда получили Изумруд, оказалось, что более 100 генетических систем и маркеров отличают его от Калача 60, – вспоминает Прянишников. – И это предопределило ещё большие продуктивные свойства этого сорта по отношению к Калачу 60. То есть вроде бы меняли один маркер по устойчивости к прорастанию, а получилось, что шлейфом захватили более широкий их спектр. Так получились высокие качественные показатели и продуктивные свойства нового сорта Изумруд Дубовицкого».

Поле – чистый изумруд

За все годы конкурсных испытаний средняя урожайность сорта составила 109,1 ц/га (ООО НПО «Бетагран Семена») при урожайности стандартного сорта Московская 39 – 95,7 ц/га. Во время испытаний в ГСИ сорт проявил наибольшее преимущество перед стандартными сортами в засушливых регионах Ульяновской, Самарской, Оренбургской областях, а также в республиках Мордовия и Башкирия. В производственных посевах 2022 года в КФХ Дмитриева В. П. (Оренбургская область) сформировал урожайность 83,0 ц/га на 1000 га. Это своеобразный рекорд Оренбургской области, который превзошёл результат Калача 60 в том же

Директор департамента
селекции и семеноводства
сельскохозяйственных
культур Александр
Прянишников
контролирует уборку
сортов озимой пшеницы
селекции «Щёлково
Агрохим»





Колос Изумруда
Дубовицкого отличается
высокой озернённостью

предприятию на целую тонну. Максимальная реализованная урожайность в международных испытаниях составила 96,0 ц/га (Турция, 2020 г.).

«Когда я впервые увидел производственный массив Изумруда, был поражён прежде всего его уникальной красотой и особой эстетичностью всего посева, – вспоминает Александр Прянишников. – Когда выходит флаговый лист, и пшеница выколашивается, от Изумруда не отведёшь глаз! Среди многообразия сортов озимой пшеницы, он такой один! Такого яркого, изумрудного цвета я больше нигде не встречал – в этом и видится совершенство внутренней природы пшеничного растения».

Секрет неземной, ярко-изумрудной окраски колоса – в отсутствии воскового налёта. «Восковой налёт защищает от повреждений вредителями и болезнями, нет защиты, нет кутикулы!» – отмечают критики. Но в науке принято смотреть на результат. Мы же не будем отрицать очевидное, наблюдая в течение 5 лет высокую урожайность на сорте Изумруд Дубовицкого, а также его уникальные засухоустойчивые качества. Широкий ареал регионов внесения сорта в Госреестр, а их целых три – тому яркое подтверждение. Интересный факт: на данный момент в Оренбургской области – самом засушливом регионе России – более 100 000 гектаров засеяно именно Изумрудом Дубовицкого. Дважды правительство Оренбургской области обращалось с просьбой о досрочном внесении сорта в Госреестр РФ.

«Этот сорт – лучший для засушливой зоны Российской Федерации, – не устаёт повторять селекционер Александр Прянишников, который долгие годы трудился на засушливых поволжских землях. – Мы активно боремся с засухой? Так вот оптимальный сорт, который борется непосредственно с засухой, это и есть наш Изумруд Дубовицкого.

Изумруд Дубовицкого – оптимальный сорт, противостоящий засушливым условиям

В России четыре региона, где практически каждый год отмечается её проявление: Оренбургская, Самарская, Саратовская и Волгоградская области. Оренбург – это самый центр засушливой зоны в России. Символично, что в 2012 году, осуществляя работу в Секции засухи отделения растениеводства Россельхозакадемии, её первое заседание

Сорт озимой пшеницы
Изумруд Дубовицкого
в полях отличается ярко-
изумрудной окраской





Изумруд Дубовицкого
относится к низкорослым
сортам интенсивного типа

проводилось в Оренбурге. Мы много лет шли к тому, чтобы создать такой засухоустойчивый сорт, и будем идти дальше. Я не знаю, во что превратится наш Изумруд лет через 5–6, но я уверен, это будет ещё более совершенный сорт, ведь селекционер никогда не стоит на месте – шаг за шагом, работая с сортом, мы движемся выше, дальше, глубже. И в этом движении – нет предела совершенству!»

стью на факторы интенсификации при реализации урожайных свойств и качества зерновой продукции, – дополняет учёный. – Сорт высокостабилен при реализации продуктивных свойств, превосходя стандартные сорта на 10 и более процентов».

Марьяна ФЁДОРОВА

Урожайное сочетание

Многим знакома закономерность: чем выше адаптивность сорта, тем хуже он реагирует на фактор интенсификации, тем менее он продуктивен. Сорт озимой пшеницы Изумруд Дубовицкого в этом вопросе является исключением, формируя совершенно иной кластер сортов, которые отзывчивы на факторы интенсификации, обладая при этом высокими адаптивными свойствами. Как утверждает Прянишников, он разрушает определённые стереотипы, разрывая эту корреляцию между продуктивностью и адаптивностью. Напомним, покормил немного (100 кг азота), а пшеница отзывается высоким уровнем сочетания продуктивности и качества зерна с превосходными хлебопекарными качествами.

«Мы получили высокое сочетание адаптивных свойств (зимостойкость и жаро-, засухоустойчивость) с отзывчиво-

СПРАВКА

Сорт озимой пшеницы Изумруд Дубовицкого. Низкорослый сорт интенсивного типа с высотой соломины 80–90 см, зарегистрирован по Центрально-Чернозёмному (5), Средневолжскому (7) и Уральскому (9) регионам. Сорт стабильно формирует высокий урожай даже в засушливых условиях, отличается повышенной озернёностью колоса и сочетает в себе сильную адаптивность с высокой продуктивностью. Устойчив к пыльной и твёрдой головне, септориозу.

Сорт Изумруд Дубовицкого
сочетает в себе
адаптивные свойства с
отзывчивостью на факторы
интенсификации





САХАРНАЯ СВЁКЛА: ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ВЫХОД НА МАКСИМУМ

В настоящее время на агросопровождении регионального центра агротехнологий «Щёлково Агрохим» находится около 40 000 гектаров сахарной свёклы в Республике Мордовия – в ООО «Ромодановосахар» и в агрофирме «Нижегородская». Об особенностях возделывания культуры, проблемах предыдущих сезонов и эффективных технологиях рассказывает руководитель регионального центра агротехнологий Евгений Сазонов.

Возврата нет! Только через три года

В последнее время свекловоды столкнулись с рядом серьёзных проблем, из-за которых были вынуждены

вывести из севооборота значительное количество площадей сахарной свёклы: pH почвы – 5 единиц, цветущие растения в посевах – до 50%, снижение уровня плодородия, а также прогрессирование основ-

ных болезней (гнилей, церкоспороза, фомоза). Евгений Сазонов, руководитель регионального центра агротехнологий «Щёлково Агрохим» считает, что основная причина появления этих проблем – возвратность

сахарной свёклы через год-два на прежнее поле, то есть полное нарушение севооборота.

Для свекловода должно быть непререкаемым правилом соблюдение сроков возвратности культуры,



Евгений Сазонов –
руководитель регионально-
го центра агротехнологий
АО «Щёлково Агрохим»

считает Евгений Александрович. Наиболее низкий уровень поражения болезнями и вредителями достигается при условии возврата на прежнее поле через три года и более (4–5 лет – это оптимальный срок). Через два – уже средний уровень, а через год – самый высокий! Опыты показали, что на полях, где соблюдали правильный севооборот, возбудителей фузариоза (*Fusarium solani*) в почве содержалось в 3 раза меньше, чем на полях, где свёклу сеяли по свёкле два и более раз (например, в Кыргызской Республике).

«Чем чаще мы возвращаемся с сахарной свёклой на одни и те же поля, тем ве-

роятнее будем иметь проблемы по болезням, а также по всхожести и по энергии прорастания», – уверен специалист.

Ещё одна проблема, которую порождают повторные посевы сахарной свёклы, это засорение падалицей, так называемой дикой свёклой, вызываемой цветущностью культурных растений. Сорная свёкла является очень сильным конкурентом для культурного вида, так как быстрее усваивает питательные вещества и почвенную влагу. Цветущие растения быстрее развиваются, поэтому соседние растения сахарной свёклы отстают в росте, сильно угнетаются, корнеплоды не набирают вес и сахаристость. Потери урожая от засорения падалицей дикой свёклы могут составлять 50–80%, снижение сахаристости – 1–3%.

«Засорение начинается в местах складирования сахарной свёклы в бурты – образуется 0,5–1% цветущих растений, которые потом разносятся по всему полю, и в результате на этом поле сеять сахарную свёклу уже нецелесообразно, – уверен Евгений Сазонов. – Как известно, сахарная свёкла имеет двухлетний цикл развития, то есть в год посева не образует цветоносного побега. Но в отдельные годы могут

появляться цветущие растения и в год посева – из-за экстремальных погодных условий, а также из-за агротехнических факторов (слишком ранний посев, высокие дозы гербицидов и азотных удобрений)».

Жизнеспособность семян дикой свёклы, как указывают учёные, составляет 20–30 лет, они долгое время находятся в почве, а попадая в оптимальные условия, могут взойти. Специалист привёл пример: на поле, которое планировали засеять в 2026

В качестве эффективного метода контроля цветущих растений в посевах сахарной свёклы в 2020 году свекловодам была преподнесена инновационная технология, созданная на основе совместного опыта двух известных иностранных компаний. Однако два года назад сотрудники регионального центра агротехнологий «Щёлково Агрохим» в Республике Мордовия заложили опыт по применению СЗР иностранной компании

Снижение сахаристости свёклы на 1% эквивалентно снижению выхода сахара на 2%.

году свёклой, убрали предшественник – яровой ячмень, в сентябре прошли дожди, и на месте скошенного ячменя появились буйные всходы... сахарной свёклы. Таким образом, вследствие концентрации и интенсификации производства в районах свеклосеяния повышается засорение посевных площадей цветущими растениями и, как следствие, падалицей дикой свёклы.

и технологии «Щёлково Агрохим» (**БЕТАРЕН 22, МКЭ, ЛОРНЕТ, ВР, КОНДОР ФОРТЕ, МД, МИТРОН, КС, ЦЕНЗОР МАКС, МКЭ, УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ СВЁКЛЫ, УЛЬТРАМАГ БОР**). В щёлковском варианте получили прибавку 2,3 т/га (бункерная урожайность иностранной компании – 77,8 т/га, «Щёлково Агрохим» – 87,7 т/га).

«В итоге с технологиями и СЗР «Щёлково Агрохим» были получены более вы-

Засорение начинается в местах складирования сахарной свёклы в бурты – образуется 0,5–1% цветущих растений, которые потом разносятся по всему полю



Уровень pH влияет на развитие и продуктивность сахарной свёклы, а также на усвояемость удобрений – фосфора, калия и азота



сокие урожайность и сахаристость, – пояснил Евгений Александрович. – Но самое удивительное, что при технологии иностранной компании появляются свои цветущие растения! И даже спустя два года здесь нельзя будет сеять классические гибриды из-за сохранения последствий. Посев ярового ячменя на полях по технологии иностранной компании – тоже минус 20% урожая в среднем. Кроме того, по опыту коллег из Киргизии, Беларуси, использовавших эту технологию, через 2–3 года применения они получили серьёзные проблемы с резистентностью на щирцу и марь. То есть и эта технология – не панацея, у неё есть как плюсы, так и серьёзные минусы».

Специалисты регионально-го центра агротехнологий «Щёлково Агрохим» во избежание потерь влаги рекомендуют не позднее чем че-

рез 2–3 часа после уборки предшественника провести дискование или лушение стерни, что спровоцирует всходы падалицы, сорняков и не потерять влагу. Как вариант предлагается провести осеннюю гербицидную обработку препаратами **СПРУТ ЭКСТРА, ВР** (2,5 л/га) + **ДРОТИК, ККР** (0,6 л/га) или же **СПРУТ ЭКСТРА, ВР** в чистом виде.

«Есть ещё один вариант, – делится опытом Евгений Сазонов. – Мы проводим на 30% площадей десикацию озимой пшеницы **СПРУТ ЭКСТРА, ВР** (2,5 л/га). То есть готовим себе поле, очищаем его, что облегчает последующую обработку культуры».

Кислая мина бывает и у почвы

Во многих регионах страны, начиная с советских времён, плодородные земли стали

кислыми, обеднели и потеряли свою пригодность для выращивания сельхозкультур. За последние 20 лет показатель pH почв по региону снизился на 0,5–1 ед. Недобор урожая зерна по этой причине ежегодно составляет 10–12 млн тонн! Давно наболевшая проблема кислых почв решается пока недостаточно.

«Уровень pH влияет на развитие и продуктивность сахарной свёклы, но он также влияет и на усвояемость удобрений – фосфора, калия и азота, – говорит Евгений Сазонов. – По данным института им. А.Л. Мазлумова, усвояемость элементов питания напрямую зависит от pH почвы: так, азот и калий усваиваются на 100% лишь при pH выше 6, а фосфор – при 6,5».

Евгений Александрович привёл данные сравнительного химического анализа известковых материалов, применяемых для регулиро-

вания кислотности почвы – гашёной извести (CaCO_3), доломитовой муки и дефека (отходы сахарной промышленности). Выяснилось, что дефека содержит не только кальций, как известь, но и макроэлементы: азот, фосфор, калий. То есть он может быть использован и как мелиорант для известкования кислых почв, и как удобрение – для улучшения плодородия почвы и повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

«1 тонна дефека содержит 4,9 кг д. в. азота, 5,2 кг д. в. фосфора, 2,3 кг д. в. калия, – сообщил Евгений Сазонов. – То есть при внесении 10 тонн дефека на один гектар, мы вносим не только известковый материал, но и 49 килограммов действующего вещества азота, 52 кг – фосфора и 23 кг – калия. По большому счёту, внося дефека, мы можем сократить внесение

Табл. 1 – Влияние продуктивности сахарной свёклы от использования известковых материалов

Варианты опыта	Урожайность, ц/га	Сахаристость, %
N 60 P 90 K 90	470	14,4
N 60 P 90 K 90 Доломитовая мука – 5 т/га	508	15,1
N 60 P 90 K 90 ДЕФЕКАТ – 5 т/га	516	15,8

Табл. 2 – Влияние азотных удобрений

Дозы внесения азота кг. д. в.	Урожайность, ц/га	Сахаристость, %	Полевой сбор сахара, кг
180	457	13,2	6032
90	411	16,7	6864

Табл. 3 – Потери завода

Дозы внесения азота кг. д. в.	Полевой сбор сахара, кг	Содержание альфа-аминного азота, ммоль, 100 г свёклы	Процент извлечения сахара из свёклы, %	Полученный сахар на заводе, кг
180	6032	4,0	84	5067
90	6864	2,3	90	6177

основного минерального питания, которое сейчас стоит недёшево. Но, увы, почему-то этот приём мало кто использует».

Евгений Александрович привёл пример из своей практики: был проведён опыт по изучению влияния на продуктивность сахарной свёклы различных известковых материалов (Пензенская область, pH – 5,4). Урожайность культуры без известкования составила 470 ц/га (сахаристость – 14,4), внесение доломитовой муки повысило урожайность и сахаристость до 508 ц/га (15,1), а дефекат увеличил урожай до 516 ц/га (15,8). При этом специалист добавил существенную деталь: «Дефекат вносится под предшеству-

ющую культуру, никак не под сахарную свёклу. И это тоже нужно учитывать».

У свёклы хороший аппетит

Среди проблем свекловичного поля наш собеседник назвал снижение уровня плодородия. Свекловоды знают, что сахарная свёкла – чемпион по выносу элементов питания из почвы.

«Сахарная свёкла требует действительно огромного количества как макро-, так и микроэлементов, – говорит Евгений Сазонов. – Если мы получим урожайность сахарной свёклы 500 ц/га, то она при этом «съест» 200 кг д. в. азота, фосфора – 85, калия – 345. И свекловод

должен восполнить эти элементы питания в почве. Вносить основное питание надо именно в осенний период, под основную обработку почвы. Если мы это-

специалист. Однако и тут необходимо учесть, что планирование урожая всегда отталкивается от одного фактора – среднегодового количества осадков за по-

Недостаток бора при питании сахарной свёклы способен снизить урожай на 30%!

го не сделали, то внесение полных норм минерального питания весной не даст ожидаемого результата». Расчёт потребности удобрений под сахарную свёклу нужно производить по каждому полю, советует

следние 10 лет.

«Если этот показатель достаточен для того, чтобы получить урожайность 400 ц/га, то планировать урожай 500 центнеров и вносить на 500 центнеров удобрений смысла нет. Воз-



Если содержание альфа-аминного азота в сахарной свёкле высокое, значит, процент извлечения сахара будет ниже, и цена урожая будет ниже при приёме на сахарный завод

можно, пройдут осадки, и мы получим эти 500 центнеров. А если они маловероятны, в наше непростое время мы останемся в удручающей ситуации», – уточняет Сазонов.

Есть еще один нюанс: некоторые хозяйства, отказываясь от основного питания, ограничивают рацион этой культуры одним азотом – начинают работать исключительно с азотными удобрениями (аммиачной селитрой, карбамидом) в весеннее применение.

Евгений Сазонов приводит пример: «Руководитель одного хозяйства поделился «секретом» хороших урожаев: 6 ц/га аммиачной селитры (то есть 180 кг д. в.) и получаем 497 ц/га. Да, урожайность неплохая, всё замечательно вроде, и выигрыш у человека хороший. Но! При данном количестве азотных удобрений мы получаем выше урожайность, но меньше сахара. Ведь содержание альфа-аминного азота в такой свёкле очень высокое, значит, процент извлечения сахара из свёклы будет ниже. Соответственно, цена сахарной свёклы будет ниже при приёме на

сахарный завод. Мы вносим не более трёх центнеров той же селитры за весь период вегетации (90 кг д. в.), получаем урожайность 411 ц/га, но по сахару в итоге остаёмся в выигрыше».

Десерт не заменит полный рацион

Было время, когда аграриев убеждали в необходимости листовых подкормок, но сейчас всем понятно, что без них добиться высоких урожаев невозможно. Однако появились другие крайности: иные считают, что листовое питание способно заменить основное. «Чудес на свете не бывает: не дали основного питания, листовое питание вам ничего не принесёт, – уверяет Евгений Сазонов. – Это как десерт для гурмана – без него обед будет неполноценным. Ведь макро- и микроэлементы взаимодействуют друг с другом, недостаток одного составляющего влечёт за собой блокировку других, взаимозависимых с ним элементов питания. Рас-

тение само подсказывает, каких микроэлементов ему недостаёт. Например, о недостатке бора свидетельствуют такие признаки, как ослабление роста, скручивание и увядание листьев, растения болеют гнилью сердечка и сухой гнилью корнеплодов. Мало марганца – появляются мелкие жёлтые хлоротичные пятна между жилками листьев. И так далее, агрономы знают эти симптомы».

На сегодняшний день компания «Щёлково Агрохим» располагает огромной линейкой препаратов для листового питания, но тут нужно подходить избирательно. Руководитель регионального центра агротехнологий «Щёлково Агрохим» рекомендует следующую схему по листовому питанию сахарной свёклы в расчёте на урожайность 500 ц/га и выше: 1-я листовая подкормка – в фазу 6–8 листьев **УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ СВЁКЛЫ** 1,0 л/га + **УЛЬТРАМАГ БОР** 0,5 л/га; 2-я листовая подкормка – в фазу 50% смыкания рядков **БИОСТИМ СВЁКЛА** 1,0 л/га + **УЛЬТРАМАГ БОР** 0,5 л/га + **УЛЬ-**

ТРАМАГ КАЛИЙ 0,5 л/га. За месяц до уборки (для более интенсивного оттока сахаров из листа в корнеплод и повышения устойчивости к засухе) – **УЛЬТРАМАГ КАЛИЙ** 1,0 л/га.

Если планируется урожайность 300–400 ц/га, рекомендуется такая схема: 1-я листовая подкормка – в фазу 6–8 листьев **УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ СВЁКЛЫ** 1,0 л/га + **УЛЬТРАМАГ БОР** 0,5 л/га; 2-я листовая подкормка – в фазу 50% смыкания рядков **УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ СВЁКЛЫ** 1,0 л/га + **УЛЬТРАМАГ БОР** 0,5 л/га. «В первую листовую подкормку жизненно необходимо включить бор, – делится опытом Евгений Сазонов. – Так как уже идёт закладка корнеплода, бор поможет избежать дуплистости. Недостаток бора способен снизить урожай на 30%! Иногда задают вопрос: «Правильно ли мы бор применяем за месяц, за три недели до уборки?». Но это вовсе ненужное применение бора, потому что оно уже не принесёт результата, так как корнеплод сформирован».

Марьяна ФЁДОРОВА



В первую листовую подкормку необходимо включить бор. Недостаток бора способен снизить урожай на 30%



ЦЕНА РЕКОРДА НА СОРТЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ЕРМОЛОВКА

В 2025 году в ООО «Дубовицкое» Орловской области был установлен новый российский рекорд производственной продуктивности озимой пшеницы. На сорте Ермоловка селекции «Щёлково Агрохим» был достигнут показатель 140,2 ц/га. Цифра впечатляющая, но некоторые представители аграрной отрасли считают, что подобные рекорды нерентабельны. В этой статье мы ответим на вопрос, оправданы ли затраты, и разберём систему защиты и питания, которую использовали на посевах сорта-рекордсмена.

Технологическая основа рекорда: роль каждой операции

Достижение высокого результата продуктивности – не случайность, а чёткая последовательность агротехнических приёмов. В 2023 году компания «Щёлково Агрохим» доказала это на полях Орловской области, установив сразу два рекорда России на сорте Ермоловка: на производственных посевах в ООО «Дубовицкое» – 103,7 ц/га, а на делянках семеноводческих участков НПО «Бетагран Семена» – 122,6 ц/га.

В 2024 году в Краснодарском крае на предприятии АО «им. Т. Г. Шевченко» был поставлен рекорд России по урожайности озимой пшеницы на производственных посевах – 109,7 ц/га! Сорт озимой пшеницы Школа селекции ФНЦ зерна им. П. П. Лукьяненко, защита и питание – по апробированной схеме от компании «Щёлково Агрохим».

А теперь вернёмся к технологии рекордов и посмотрим, как она работает на конечный результат.

Чтобы понять, является ли погоня за высокими показателями экономически целесообразной, мы проанализируем экономическую составляющую этих полученных показателей.



Иван Ксыкин –
руководитель направления
регионального маркетинга
«Щёлково Агрохим»:
«Чистая прибыль в размере
262 000 рублей с гектара –
это возможно!»

Полученная чистая прибыль в размере 262 000 рублей с гектара демонстрирует колоссальную эффективность использованной технологии.

Важно сделать оговорку, что ООО «Дубовицкое» является семеноводческим хозяйством. Это меняет традиционную логику оценки эффективности производства. Для товарного производителя зерна главное – вал и себестоимость. Для семеноводческого – качество посевного материала и цена реализации, которая значительно выше рыночной. Именно этот фактор позволяет говорить о феноменальной рентабельности при столь высоких инвестициях в «химию» и технологии.

Экономика рекорда: цифры и расчёты

Для объективной оценки эффективности рассчитаем экономику одного гектара, взяв за основу данные о стоимости реализации элитного семенного материала.

Валовой доход (выручка):

Урожайность: **140 ц/га**

Стоимость реализации семян высоких репродукций: **25 000 руб./т** (в условиях 2025 года это консервативная оценка для «элиты»).

Итого: $140 \text{ ц/га} \times 25\,000 \text{ руб.} = 350\,000 \text{ руб./га.}$

Производственные затраты (по технологии рекордов):

Стоимость системы защиты, удобрений, обработки и прочих прямых затрат: **88 000 руб./га.**

Чистая прибыль (выручка за вычетом затрат):

$350\,000 \text{ руб.} - 88\,000 \text{ руб.} = 262\,000 \text{ руб./га.}$

Рентабельность и выводы

Выводы для производителей товарного зерна:

несмотря на то что в расчёте использована цена семенной «элиты» (25 000 руб./т), производителям товарного зерна представленные цифры также выгодны по следующим причинам:

1. Ориентир для повышения урожайности. Даже при продаже зерна по цене товарного (например, 12 000–15 000 руб./т) урожайность 140 ц/га даёт выручку 168 000 – 210 000 руб./га. После вычета затрат 88 000 руб./га чистая прибыль составит 80 000–122 000 руб./га, что в 2–3 раза выше средней по отрасли.
2. Снижение себестоимости тонны. Высокая урожайность «растягивает» постоянные и прямые затраты: себестоимость 1 тонны падает до 6300 руб. (88 000 руб. / 14 т), что позволяет выдерживать любые ценовые колебания рынка товарного зерна.
3. Технология масштабируема. Те же агроприёмы (защита, удобрения, обработка) применимы для товарного производства. Даже без «элитной» наценки окупаемость инвестиций в удобрения и средства защиты остаётся высокой.
4. Страховой запас рентабельности. Если фактическая цена реализации товарного зерна упадёт на 30–40%, хозяйство с урожайностью 140 ц/га останется в плюсе, тогда как при средней урожайности (40–50 ц/га) такое падение цен сделает производство убыточным.

Производителям товарного зерна выгодно стремиться к показателям «рекорда» по урожайности (140 ц/га), даже не получая семенной надбавки к цене. Высокая урожайность кардинально снижает риски и обеспечивает прибыль там, где традиционные технологии дают убыток или нулевую рентабельность.

Технология

Для ООО «Дубовицкое» рекордная урожайность – не самоцель, а часть бизнес-модели, основанной на реализации семян высокого качества. Разбор каждого элемента технологии показывает, что минеральные удобрения (как основные, так и подкормки) создают необходимый уровень

продуктивности и качества.

Фунгициды защищают урожай от болезней, которые особенно опасны для семенных посевов (фузариоз, септориоз, мучнистая роса), тем самым гарантируя фитосанитарную чистоту партии.

Листовые подкормки позволяют точно докормить растения необходимыми элементами питания, защитить от стрессов, что предоставляет возможность увеличить массу 1000 зёрен и выравненность зерна.

Итоговая рентабельность доказывает, что в семеноводческом хозяйстве высокие затраты на интенсивную технологию не только окупаются, но и дают многократный возврат инвестиций.

Как упоминалось выше, цена погони за рекордом составляет 88 000 рублей на гектар. А цена отказа от такой технологии – упущенная возможность получить 262 000 рублей чистой прибыли с каждого гектара и укрепить позиции на рынке семян.

Предпосевная подготовка: фундамент урожайности

Минеральный фон (основное внесение удобрений). Перед посевом вносилась повышенная доза NPK (аммофос, калимаг, сульфат аммония). Ориентиром служил агрохимический анализ почвы и вынос элементов питания на планируемую урожайность. Таким образом, мы обеспечили запас фосфора для мощного развития корневой системы и калия – для прочности стебля. А сера – «компаньон» для усвоения азота. Без этих элементов невозможна высокая плотность продуктивных стеблей – первого элемента продуктивности пшеницы.

Защита и стимуляция семян. В этой связке было использовано несколько препаратов: **ПОЛАРИС, МЭ + ХАРИТА, КС** – с прицелом на эффективную защиту от семенной и почвенной инфекции, прежде всего от корневых и прикорневых гнилей, снежной плесени, а также для контроля наземных и почвенных вредителей.

Комбинация агрохимикатов **БИОСТИМ СТАРТ + ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР** (аминокислоты и гуминовые вещества в сочетании с микроэлементами) повышает энергию прорастания и устойчивость к перепадам температур, а также обеспечивает мощную стимуляцию корневой системы в осенний период.

В 2025 году
в ООО «Дубовицкое»
Орловской области
был установлен новый
российский рекорд
производительности
озимой пшеницы на сорте
Ермоловка селекции
«Щёлково Агрохим» –
140,2 ц/га!

Весенний период: активное управление вегетацией

Ранневесенняя подкормка азотом. Внесение аммиачной селитры и КАС-32 весной – это задел на дополнительное кушение, продуктивность и озёрнённость колоса.

Фунгицидные обработки. Первую обработку провели осенью 2024 года фунгицидом **ЗИМ 500, КС**, чтобы исключить осенний запас инфекции. Вторая и последующие фунгицидные обработки нацелены на искоренение первых симптомов и профилактику основных заболеваний сезона.

Листовые подкормки позволяют точно «докормить» растения необходимыми элементами питания, защитить от стрессов.

По схеме применялись смесевые фунгициды из классов имидазолов, триазолов и стробилуринов, обеспечивающие лечащий и искореняющий эффект при первичном развитии листовых и листостебельных заболеваний, а также антиспорулянтное, профилактическое и физиологическое действие. **АЗОРРО, КС** и **ЭЙС, ККР**, которые присутствовали в системе защиты, – это эффективные инструменты для предприятий, ориентированных на высокие урожаи. **ТИТУЛ ТРИО, ККР** и **ТРИАДА, ККР** – инструменты контроля болезней, которые могут снизить качество зерна.

Роль используемых фунгицидов: подавление мучнистой росы, септориоза, пиренофороза, фузариоза – болезней, которые снижают фотосинтетическую активность всего яруса листьев и колоса.

В достижении рекорда все инструменты хороши. Применение росторегулятора **КОСТАНДО, КЭ** определялось рекордной густотой и балансом питания, чтобы снизить риск полегания и повысить прирост проводящих пучков в стебле. Препарат применили согласно рекомендуемой фазе и регламенту.



Установление рекорда – не маркетинговый ход, а высокорентабельное бизнес-решение.

Особое место в системе питания отведено листовым подкормкам. Выделим «великолепную четвёрку» удобрений, которые использовали в «Технологии рекордов»:

- **УЛЬТРАМАГ ФОСФОР СУПЕР** – источник фосфора в ситуациях, когда корневая система ещё «не может» (весеннее кущение). Мезоэлемент магний и микроэлемент цинк участвуют в фотосинтезе и физиологических процессах, а макроэлемент азот выступает в составе как проводник. В системе питания это листовое удобрение применялось двукратно – в фазах кущения и выхода в трубку.
- **УЛЬТРАМАГ КАЛИЙ** – компенсирует высокую транспирацию, снижает полегание, отвечает за клеточные стенки и устойчивость к патогенам.
- **УЛЬТРАМАГ СУПЕР СЕРА-900** – за счёт трёх форм серы в составе обеспечивает пролонгированную работу на качество и белковый обмен.
- **УЛЬТРАМАГ КОМБИ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ** – источник важных микроэлементов; селекционеры «Щёлково Агрохим» называют это удобрение «витаминами для растений».

Также в систему включены биостимуляторы. Эту нишу листового питания занимают аминокислотные препараты серии **БИОСТИМ**, удобрение на основе гуминовых кислот **ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР** и микробиологическое удобрение **АЗАФОК**:

- аминокислотные стимуляторы **БИОСТИМ ЗЕРНОВОЙ** и **БИОСТИМ УНИВЕРСАЛ** – инструменты стимуляции «аппетита растений», а также эффективные решения для постстрессовой поддержки растений при абиотических стрессах, а также стрессах, вызванных применением пестицидов;

- удобрение на основе гуминовых кислот **ГУМАТ КАЛИЯ СУФЛЁР**;
- новое микробиологическое удобрение **АЗАФОК** содержит бактерии, которые фиксируют азот из атмосферы и мобилизуют фосфор и калий.

Держать руку на пульсе – и поле в чистоте

В этой технологической операции не было неожиданно-стей. Всё шло по плану: контроль двудольных и злаковых сорняков обеспечивали два гербицида-«спринтера», которые справляются с проблемой засорённости даже на поздних фазах развития как культурных растений, так и сорняков.

ПИКСЕЛЬ, МД – защита от двудольных даже на поздних фазах развития культуры вплоть до второго междоузлия, что было особенно актуально в сезоне 2025 года.

АРГО ПРИМ, МЭ – стандарт качества в защите от основных злаков. На рекордном поле он свёл их развитие к нулю.

Инсектициды **ФАСКОРД, КЭ**, **КИНФОС, КЭ** и **ЭСПЕРО, КС** вносили планово – в баковых смесях для контроля вредителей зерновых.

Факторы успеха

Выводы и расчёты показывают, что для ООО «Дубовицкое» установление рекорда стало не маркетинговым ходом, а высокорентабельным бизнес-решением. Сочетание трёх факторов обеспечило успех:

Генетика. Сорт Ермоловка, потенциал которого удалось раскрыть максимально.

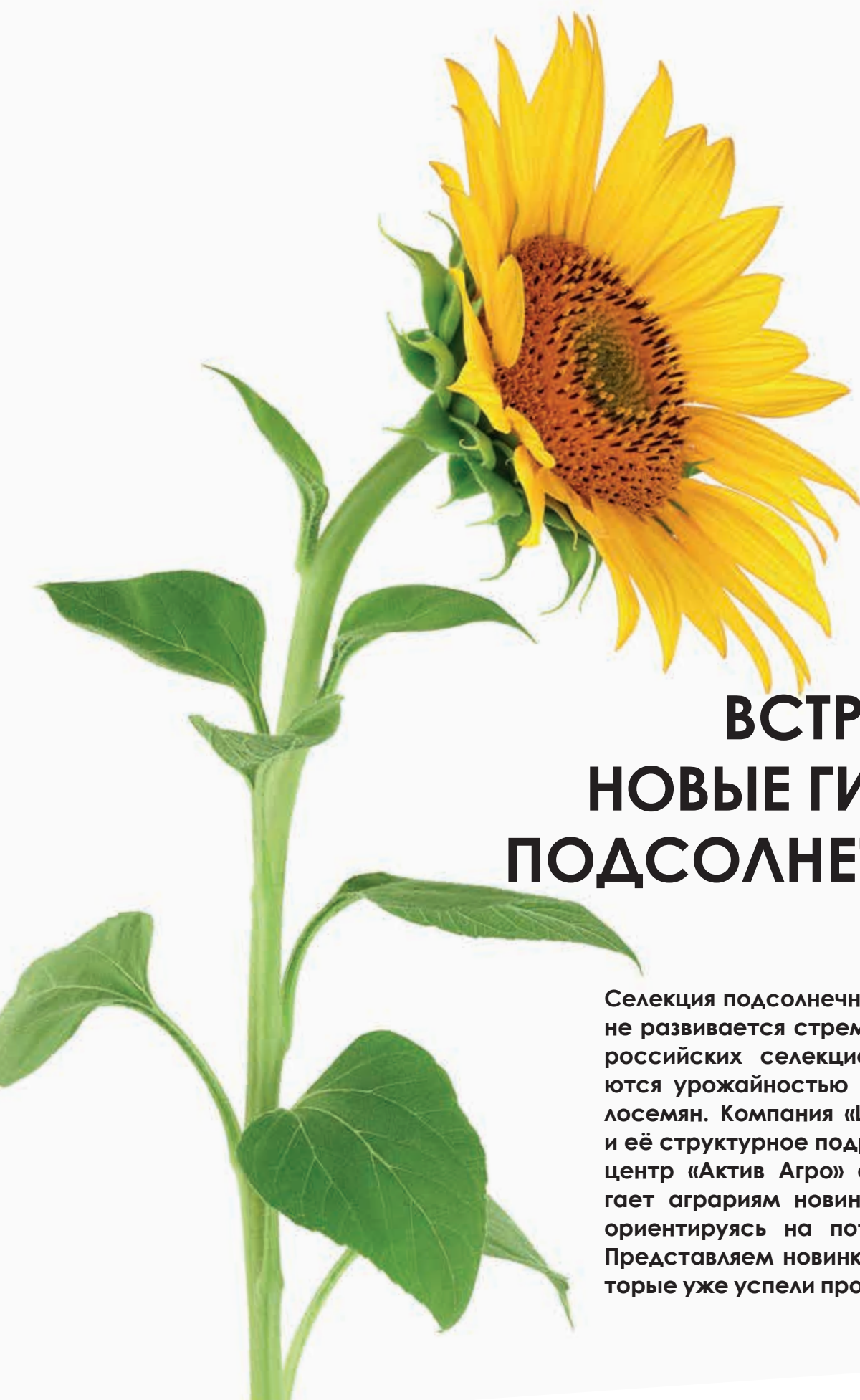
Интенсивная технология. Применение полного цикла «Технологии рекордов» (наука + практика) позволило защитить урожай и обеспечить максимальную реализацию потенциала.

Рыночная ниша. Статус семеноводческого хозяйства позволил монетизировать рекордный урожай по привлекательной цене – 25 000 руб./т против 12 000–15 000 руб./т для товарного зерна фуражного или продовольственного класса.

Иван КСЫКИН



Для ООО «Дубовицкое» рекордная урожайность – не самоцель, а часть бизнес-модели, основанной на реализации семян высокого качества



ВСТРЕЧАЙТЕ НОВЫЕ ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА!

Селекция подсолнечника в нашей стране развивается стремительно, а успехи российских селекционеров доказываются урожайностью и качеством маслосемян. Компания «Щёлково Агрохим» и её структурное подразделение селекционер «Актив Агро» ежегодно предлагает аграриям новинки ассортимента, ориентируясь на потребности рынка. Представляем новинки сезона-2026, которые уже успели проявить себя в полях.

Срок короче, урожайность выше

Прежде чем представить новичков, обратимся к уже легендарным гибридам от «Щёлково Агрохим». Один из первых фаворитов российских аграриев – ИМИ-гибрид Кречет. По версии Россельхозцентра, в 2024 году он занял 4-е место в списке самых высеваемых гибридов в стране по объёму семян. В 2025-м – уже был на второй позиции. В августе 2025 года на селекционном форуме в Казани Кречет стал обладателем первого места сразу в трёх номинациях. Секрет успеха этого гибрида в его пластичности и неприхотливости. Он показывает стабильно высокие результаты в большинстве регионов РФ. К тому же он устойчив к болезням и имеет короткий вегетационный период, что позволяет возделывать его даже в северных регионах, например в Новосибирской области. Хозяйства, выращивающие Кречет на протяжении ряда лет, отмечают его

стабильную урожайность и высокую масличность. Так, в ООО «Подсобное хозяйство» Темниковского района Республики Мордовия этот гибрид возделывают уже 3 года. В 2023 году Кречет дал 29 ц/га при масличности 44%. В 2024-м – 32 ц/га и 46% масличности. В 2025-м – 34,2 ц/га с площади 233 га при масличности 49%! Помимо впечатляющих показателей продуктивности и качества, агрономы отмечают выравненность гибрида, его скороспелость (100–105 дней), устойчивость к болезням и толерантность к белой и серой гнилям.

Один из аргументов в пользу гибрида Кречет – его скороспелость при высоком потенциале урожайности. Эти характеристики получили ещё большую выраженность в преемнике – гибриде Армата, который генетически близок к Кречету. Новинка находится на испытаниях в ГСИ с 2024 года и в 2026-м должна получить регистрацию. Вегетационный период Арматы – 95–100 дней, что позволяет возделывать его в северных регионах страны. Гибрид

устойчив к пяти расам заразихи, высокоустойчив к стрессу, а также к ложной мучнистой росе, толерантен к белой и серой гнилям. Не полегает и хорошо переносит засушливые условия. Несмотря на короткий вегетационный период, потенциал урожайности Арматы свыше 47 ц/га при масличности до 52%.

Наиболее масштабные испытания новинки компания провела в регионах РФ в 2024 году. В большинстве случаев урожайность Арматы значительно превысила среднюю урожайность подсолнечника по региону. Максимальная разница между показателями зафиксирована на Кубани – 30 ц/га Арматы против 14,6 ц/га по региону, в Оренбургской области (28,6 против 16,9), в Краснодарском крае (28,3 против 20,2), Ростовской (26,9 против 17,7) и Челябинской (24,2 против 16,9) областях.

Интересно, что Армата опередила в 2025 году Кречет в ряде регионов. Так, в Курганской области новинка в опыте дала 31,4 ц/га, а контрольный гибрид (Кречет) – 25,8. В Краснодарском крае



Виктор Рядчиков –
заместитель директора
по науке «Актив Агро»

показатели оценили на уровне 20,9 (Армата) и 18,3 (Кречет). В Челябинской области Армата в опыте дала в среднем 29,7 ц/га. Здесь его сравнивали с одним из самых урожайных гибридов, устойчивых к имидозалиномам, Искандером. В опыте он дал 26,9 ц/га. «Армата наш новый, стабильный, хороший гибрид. Когда мы проводили опрос по этому гибриду в регионах испытаний, выяснилось, что он созревает раньше Кречета на 5–7 дней, а в 2024 году почти в полови-



Гибрид Армата
в АО им. Т.Г. Шевченко,
Краснодарский край,
2025 год



Гибрид Армата в
сельхозпредприятии
«Большевик»,
Краснодарский край,
2025 год

не случаев превысил его урожайность», – добавляет директор по науке «Актив Агро» Виктор Рядчиков.

Первый класса «плюс»

Популярность гибридов, устойчивых к определённым гербицидам, постоянно растёт. Это объясняется тем, что можно снизить количество обработок, убрать сорную растительность и оставить культуре пространство для полного раскрытия потенциала. Наряду с гибридами подсолнечника, устойчивого к *имидазолинонам*, начинают пользоваться спросом гибриды, возделываемые по технологии ИМИ-плюс. В линейке «Щёлково Агрохим» для борьбы с сорной растительностью в этой технологии применяется гербицид **ГЕРМЕС ФОРТЕ, МД** на основе *имазамокса* и *имазаципра*. Его главные преимущества перед препаратом предыдущего поколения в том, что он имеет максимальный эффект даже при одной обработке, борется с двудольными и злаковыми сор-

няками, а также со всеми расами заразики. Уже в текущем году компания планирует предлагать этот гербицид совместно с новым гибридом Кинжал – первой ласточкой по технологии ИМИ-плюс.

Кинжал находится на госсортоиспытаниях с 2024 года. Он имеет удлинённый срок вегетации – 108–115 дней и устойчив к семи расам заразики. Толерантен к фомопсису, серой гнили, склеротинии и пероноспорозу. Устойчив к полеганию, засухе и стрессам различного происхождения. Потенциал урожайности нового гибрида – свыше 50 ц/га при массовости до 52%.

«Кинжал генетически близок к имидазолиноновому гибриду Сапсан, – объясняет Виктор Рядчиков. – Новинка показала прекрасные результаты в испытаниях 2024 года. Это интенсивный гибрид с довольно длительным периодом вегетации и высоким потенциалом. Для получения максимальных результатов мы рекомендуем проводить хотя бы разовую фунгицидную обработку (а лучше две!), соблюдать нормы внесения удобрений,

Скороспелые гибриды подсолнечника, такие как Армата, сегодня становятся важным инструментом управления производственными рисками. Короткий период вегетации позволяет гибко планировать сроки уборки и снижает зависимость от погодных условий.

а также по возможности осуществлять основные приёмы почвообработки, так как интенсивные гибриды не всегда подходят под нулевые и минимальные технологии».

Вернёмся к результатам по урожайности Кинжала за 2024 год. Они действительно

очень впечатляют! В Рязанской области Кинжал дал в испытаниях 39 ц/га, притом что средняя урожайность по региону 28,6 ц/га. В Орловской области новинке также удалось опередить среднерегиональные показатели почти на 10 ц/га – 35 ц/га против 26,7 ц/га.



Гибрид Кинжал, КФХ «Берёзка», Челябинская область, 2024 год



Полевой семинар, посвящённый гибридам подсолнечника, в КФХ «Берёзка»

В Курганской области средняя урожайность Кинжала превысила среднюю по региону более чем вдвое – 30 ц/га против 14,6 ц/га. Подробнее см. рис. 1.

Солнцепёк – уже в реестре

Поклонникам системы возделывания на основе гербицидов с сульфонилмочевинами Виктор Рядчиков рекомендует обратить внимание на уже зарегистрированный в этой группе гибрид Солнцепёк. Это семирассовый гибрид со сроком созревания 108–112 дней. В Госреестр селекционных достижений Солнцепёк был внесён в 2024 году

и зарегистрирован по 5, 6, 7, 8 и 9 регионам. Его потенциальная урожайность – свыше 49 ц/га, масличность – до 52%. Гибрид отзывчив на интенсивные приёмы земледелия.

«Солнцепёк по генотипу близок к гибриду Ратник. Но он более устойчив к засухе и имеет чуть более продолжительную вегетацию, – объясняет собеседник. – В ряде регионов его сравнивали с топовым по урожайности гибридом Искандер, и он был близок к лидеру. Добавлю, что именно Искандер – наш герой по урожайности. При интенсивной технологии его потенциал – свыше 50 ц/га». Максимальных показателей в 2025 году на гибриде Солн-

цепёк добились в Курской области – 30,2 ц/га, в Ставропольском крае – 28,5 ц/га, в Орловской и Липецкой областях – 28 и 26 ц/га соответственно. Свыше 20 ц/га на гибриде получили также в Республике Татарстан, Воронежской, Курганской, Самарской областях и Краснодарском крае.

Технология во главе

Конечно, в статье мы указываем лучшие результаты по гибридам. Их получают, когда происходит оптимальное сочетание факторов: потенциал семян, погодные условия и технологии. Каждый практикующий аграрий понимает, что генетически заложенные свойства гибрида – лишь один из трёх китов, на которых базируется урожайность и, соответственно, рентабельность производства. Из этих трёх факторов крестьянин не может повлиять лишь на один – на погодные условия. Выбор семян и технологий – за человеком.

«Главные проблемы, которые я сейчас вижу в ряде регионов, – злостное несоблюдение севооборо-

тов, – рассуждает Виктор Рядчиков. – Это приводит прежде всего к накоплению и распространению болезней, того же склеротиниоза. Особенно при высоком уровне осадков, которые выпадают в последние годы за Уралом и в Сибири. При этом аграрии почему-то всё ещё недостаточно оценивают роль фунгицидов для сохранения потенциала урожайности. В то время как в насыщенных севооборотах 1–2 фунгицидные обработки подсолнечника должны быть обязательно. Вторая проблема – внесение удобрений. Подсолнечник выносит огромное количество питательных веществ, и под него нужно обязательно вносить удобрения, желательно при основной обработке почвы. Листовыми подкормками проблему дефицита не решить. Только при соблюдении технологий можно получить урожайность, которая заложена в гибриде, особенно если он рассчитан на интенсивную технологию, а таких в нашем портфеле большинство».

По наблюдениям Виктора Рядчикова, несоблюдение севооборотов встречается довольно часто. При этом

Скороспелые гибриды дают возможность расширить географию возделывания культуры и эффективнее использовать влагу в первой половине вегетации.

хозяйства игнорируют технологию, не применяют фунгициды, не вносят удобрения. При таких условиях ждать высокой урожайности даже от самого лучшего гибрида бесполезно.

«Мы видели в производстве прекрасные результаты по нашим гибридам. Тот же Кречет давал свыше 45 ц/га с 300 га, – приводит пример собеседник. – Но видели и 15–18 центнеров. Там, где аграрии игнорируют технологию. Так стоит ли покупать топовые гибриды и получать такие результаты, когда можно раскрыть потенциал в 30–40 ц/га. Тем более что влагообеспеченность последних лет в традиционно засушливых регионах это позволяет. При хороших семенах и соблюдении технологии можно получить шикарные результаты».

Лучшее – впереди

Только представьте, что за 3 года с момента введения ограничений на импорт семян доля российской селекции в сегменте семян подсолнечника в 2025 году выросла до 50–55%. У гибридов «Щёлково Агрохим» – 16% рынка. Конечно, это вдохновляет наших селекционеров на новые свершения. Упор в селекционных программах «Актив Агро» в ближайшее время бу-

дет сделан на технологиях ИМИ-плюс и с устойчивостью к *трибенурон-метилу*. Рассказывает Виктор Рядчиков:

«В 2025 году мы передали на испытания гибрид Кондор с устойчивостью к *трибенурон-метилу* и семи расам заразили со сроком вегетации 108–110 дней. Его потенциал урожайности мы оценили выше 48 ц/га, масличности – 52%. Этот гибрид запланирован к де-моиспытаниям по основным регионам РФ, где возделывается подсолнечник. Уже в текущем году передан в испытания гибрид Тренд серии ИМИ-плюс, семирассовый, со сроком вегетации 110–112 дней. Его потенциал урожайности – выше 49 ц/га с масличностью до 52%. И это, безусловно, не финал нашей работы. Начиная с 2021 года, мы нарастили количество скрещиваний в селекционном питомнике с 2500 до 6000 в год. Сегодня мы имеем 25 материнских и 105 отцовских линий. В 2025 году, например, мы получили 158 экспериментальных гибридов в селекционном питомнике. А на участках гибридизации – 14. Из них семь – с устойчивостью к *сульфонилмочевинам* и семь – категории ИМИ-плюс. Это те технологии, на которых мы в ближайшее время сделаем акцент, в ответ на

Приоритетными направлениями в селекции подсолнечника остаются устойчивость к зарази-ке новых рас, адаптация к различным гербицидным технологиям и повышение урожайности в разных почвенно-климатических условиях. Важную роль играют выравненность растений, устойчивость к полеганию и предсказуемость результатов в производственных посевах.

запросы наших аграриев». В заключение отметим, что «Актив Агро» под эгидой «Щёлково Агрохим» использует не только классические методы селекции, но и привлекает научные учреждения, где занимаются спидбридингом (от англ. *speed breeding*, *ускоренное выращивание*. – Прим. авт.), используют методы геномной селекции для ускоренного поиска и корректиров-

ки полезных признаков. Это позволяет сокращать период селекционного процесса и выдавать актуальные новинки с проверенными свойствами. А широкая сеть хозяйств-партнёров, где проводятся испытания новых гибридов, даёт возможность убедиться в полевой состоятельности селекционных достижений.

Елена НЕСТЕРЕНКО

Гибрид Солнцепёк,
ООО «Агрокомплекс
«Ейский», Краснодарский
край, 2025 год



Упор в селекционных программах «Актив Агро» в ближайшее время будет сделан на технологиях ИМИ-плюс и с устойчивостью к трибенурон-метилу



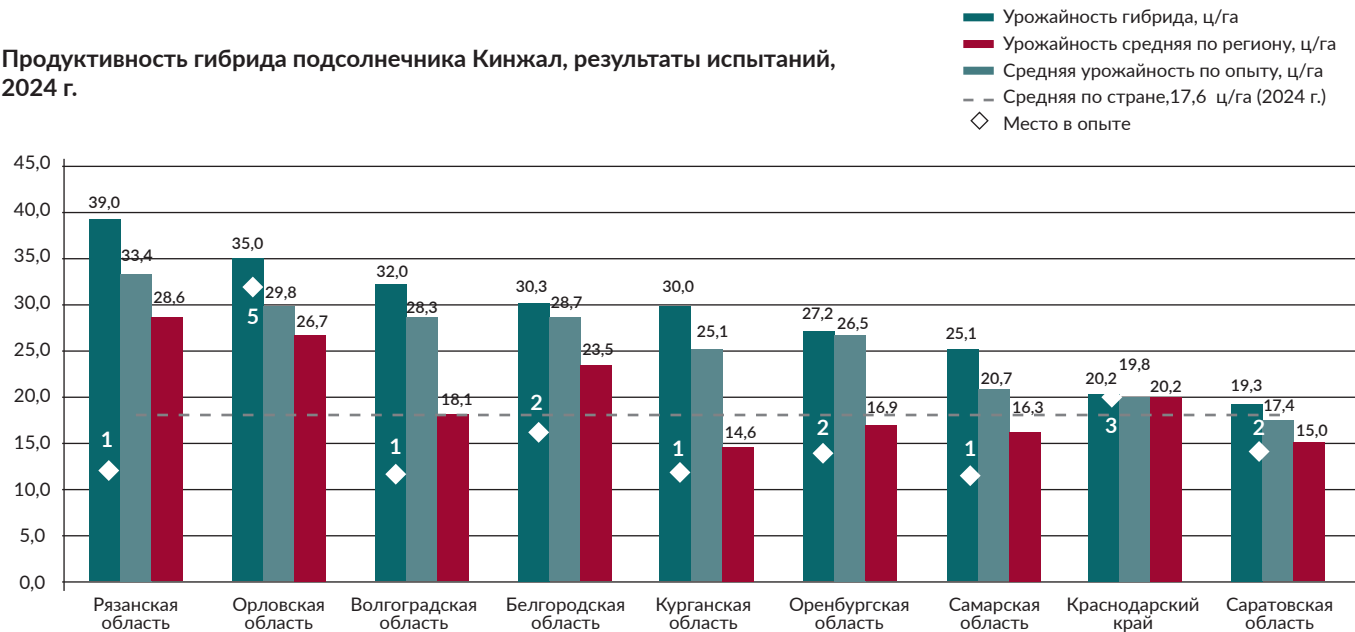
ВНИМАНИЕ!

В связи с участвовавшими случаями подделок посевного материала предупреждаем, что семена подсолнечника «Щёлково Агрохим» официально продаются только через наши региональные представительства, двух дистрибьюторов и площадку Поле.РФ. Дистрибьюторы: ООО «Кристалл», ООО «Русагро Закупки».

Только так мы гарантируем вам:

- 1. 100%-ный оригинал. Никаких подделок. Только сертифицированные семена с полным пакетом документов. Вы точно знаете, что сеете.
- 2. Идеальное хранение. Мы отвечаем за качество по полной: от лаборатории до вашего склада. Семена хранятся правильно, значит, гибрид сохраняет 100% своей силы.
- 3. Личный технолог. Покупая у официального представителя, вы получаете не только семена, но и агро-сопровождение. Поможем настроить технологию и выжать из гибрида максимум.

Продуктивность гибрида подсолнечника Кинжал, результаты испытаний, 2024 г.





УХОД ЗА ХВОЙНЫМИ: ТОП-5 ВЕСЕННИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Начните весенний сезон с внимательного осмотра своего загородного участка. После холодного зимнего периода даже на морозоустойчивых хвойных растениях возникает множество проблем. Как помочь растениям в этот непростой период?

После зимы хвойные растения нуждаются в особом уходе. Чтобы туи, сосны, ели радовали вас насыщенным цветом и приятными ароматами круглый год, необходимо предпринять ряд профилактических весенних мер.

Защита от солнечных ожогов

Не спешите снимать с растений зимние укрытия, ведь они защищают не только от снега и холода, но и от ранневесенних солнечных ожогов. Яркие солнечные лучи запускают процесс фотосинтеза, и растения начинают усиленно испарять влагу. Жидкость поступает к хвое из корневой системы, которая находится в мёрзлой земле, и не может обеспечить крону достаточным количеством влаги – ветки желтеют и погибают. В зоне особого риска – молодые и недавно пересаженные деревья.

Яркие солнечные лучи запускают процесс фотосинтеза, и растения начинают усиленно испарять влагу

Для решения этой проблемы специалисты «Щёлково Агрохим» разработали препарат **ФУРШЕТ, ВС** – полностью натуральный продукт на основе природного минерала – карбоната кальция. Препарат поддерживает температуру растения ниже окружающей, отражая инфракрасное излучение и рассеивая ультрафиолетовые лучи. Он уменьшает излишнее испарение воды с поверхности листьев и повышает эффективность использования влаги.





Баковая смесь препаратов МЕДЕЯ, МЭ и ЭСПЕРО, КС – готовая формула для защиты хвойных

В составе препарата – два действующих вещества, которые поражают центральную нервную систему насекомых. Это приводит к быстрому параличу и гибели вредителей. Препарат обладает длительным защитным действием, предотвращая повторные атаки.

Обрезка хвойников

После снятия зимнего укрытия деревца необходимо внимательно осмотреть. Обнаруженные морозобоины зачищают острым предметом до появления здоровой древесины и ранки обрабатывают 3-процентным медным купоросом. Больные и сухие ветви вырезают.

В это же время проводят формирующую крону обрезку, удаляют больные и сухие ветки. После обрезки плотными перчатками необходимо «вычесать» хвою – это хорошая профилактическая мера против вредителей.

Подкормка и мульчирование

Как только снег полностью растаял, наступает время подкормки хвойных. Многие по старинке используют для этого компост. Более современный метод – внесение комплексного удобрения для вечнозелёных или для хвойных. В них содержится правильно подобранное количество элементов. Препараты выпускаются в виде гранул либо порошка. Рекомендованную в инструкции дозу рассыпают в приствольном круге и аккуратно заделывают в землю, используя маленькие грабли или рыхлитель.

Приствольный круг лучше засыпать мульчей, которая помогает сохранить влагу в почве, сократить число поливов, заметно уменьшит количество сорняков. В качестве мульчи используют стружку, измельчённую кору, щепки или шишки.

Защита от вредителей и заболеваний

Профилактическая обработка растений от вредителей и заболеваний проводится после обрезки и чистки деревьев. Выбирая, чем обработать хвойники весной, стоит обратить внимание на баковые смеси из инсектицидов и фунгицидов, которые создают комплексную защиту от болезней и вредителей. Препараты смешивают, заливают в мелкодисперсный опрыскиватель. Проводится обработка.

Готовая формула для защиты хвойных – баковая смесь препаратов **МЕДЕЯ, МЭ** и **ЭСПЕРО, КС**.

МЕДЕЯ, МЭ – это комбинированный системный фунгицид в форме микроэмульсии. Такая форма позволяет препарату мгновенно проникать в ткани растения и останавливать болезнь на любой стадии. Препарат высокоэффективен против обыкновенного шютте – распространённого грибного заболевания, которое поражает хвойные деревья.

Инсектицид **ЭСПЕРО, КС** – эффективное средство для борьбы с вредителями: сосновая шишкоедка, короед, сибирский коконопряд, листогрызка, пилильщики, клещи и клоп-кружевница.

Посадка саженцев

Высаживают и пересаживают хвойные ранней весной, до наступления жаркой погоды. Необходимо учесть расстояние между высаживаемыми деревьями. Для высокорослых – это 0,5–0,7 м, для карликовых – 0,3–0,35 м. Кроме того, следует обратить внимание на вид почвы. На глинистых тяжёлых почвах обязателен дренаж.

А для лучшей приживаемости саженца нужна своевременная подкормка.

КОРЕННИК, СП – регулятор роста для стимулирования корнеобразования черенков и саженцев всех культур. Обработка препаратом помогает садоводам укоренять черенки и живцы растений. При этом растение получает энергию для активного роста корней, хорошо приживается, не испытывает стресс при пересадке, быстро регенерирует после повреждений, формирует устойчивость к неблагоприятным условиям, таким как засуха, переувлажнение, перепады температур, за счёт быстрого нарастания корневой системы не подхватывает инфекции, не чахнет и не загнивает. Для укоренения черенков и саженцев используют метод опудривания. Влажные черенки опускают в порошок, стряхивая лишнее. Перед посадкой рассады корневую систему замачивают в водном растворе на 6 часов. После посадки проводят полив под корень.

Анна ЕРОФЕЕВА



Для лучшей приживаемости саженца нужна своевременная подкормка препаратом КОРЕННИК, СП

Фото: микроскопическое изображение спорангия, 3D иллюстрация

НОВИНКА

Универсальное решение
для 10 сельхозкультур

Дейзи, СЭ

70 г/л пропиконазола
+ 70 г/л тебуконазола
+ 60 г/л пираклостробина

Системный фунгицид
лечебно-профилактического действия
против комплекса листовых болезней

- Контроль широчайшего спектра возбудителей болезней из различных классов, включая оомицеты
- Тройной механизм защиты: мощная профилактика + «стоп-эффект» + ускоренное
- Положительное физиологическое действие и влияние на качество урожая
- Практичное решение для хозяйств с широким набором культур

Культуры применения: пшеница, ячмень, тритикале, овес, кукуруза, свекла сахарная, подсолнечник, рапс, соя, горох

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Реклама

Фото: бутон подсолнечника (*Helianthus annuus* L.)
в ультрафиолетовой подсветке

НОВИНКА

Фаворит защиты

Гермес Форте, МД

30 г/л имазамокса + 20 г/л хизалофоп-П-этила + 12 г/л имазапира

Послевсходовый гербицид с усиленным почвенным экраном для защиты IMI и IMI+ подсолнечника

- Максимальный гербицидный эффект от одной обработки за счет комбинации г.в. и масляной формуляции
- Повышенная активность против двудольных и злаковых сорняков, а также всех рас заразихи
- Длительный контроль повторных волн сорняков
- Максимальная реализация потенциала урожайности

Культуры: : подсолнечник (сорта и гибриды,
устойчивые к имидазолиномам)

betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Реклама