12+

современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

Агропромышленная газета юга России

Дата выхода в свет 21.09.2026 г. № 23 - 24 (780 - 781) 24 августа - 21 сентября 2026 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: **www.agropromyug.com** Телеграм: **агропром-юг**

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Апекс

ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКА 35 ЛЕТ НА РЫНКЕ

• СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО
- корпуса распылителей однопозиционные шлангового и коллекторного типов
- 3-позиционные корпуса распылителей
- фильтры всасывающие и напорные
- выходные узлы и уровнемеры
- фитинги, гайки, прокладки

• ПОСТАВКА
- регуляторы давления, фильтры, краны, фитинги
- насосы мембранно-поршневые и запчасти
- распылители и комплектующие
- шланги ПВХ напорные и всасывающие

ARAG ASJ ip LECHLER TOYMAN

ООО «Апекс», 420006, г. Казань, а/я 70
8 (843) 5-121-121, 8 (843) 5-121-122, 8 (843) 5-121-123
8 (987) 002-11-21 marketing@apecs.ru www.apecs.ru

Гарантия качества – залог высоких урожаев

ПРЕДЛОЖЕНИЕ К ОЗИМОМУ СЕВУ-2026

ООО «Агросоюз» реализует высококачественные семена

ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

селекции НФЦ зерна им. П. П. Лукьяненко:

• Алексеич - ЭС • Гром - ЭС • Школа - ЭС
• Победа 75 - ЭС • Таня - ЭС • Нил - ЭС
• Кольчуга - ЭС • Безостая 100 - ЭС
• Еланчик - ЭС • Классика - ЭС
• Тимирязевка 150 - ЭС



ТД «Аверс» реализует оптом

ПРОТРАВИТЕЛИ СЕМЯН И ДЕСИКАНТЫ

отечественных и зарубежных производителей.

Наши высококвалифицированные сотрудники всегда готовы помочь в выборе сортов, протравителейи технологий обработки семенного материала

Высокое качество препаратов подтверждено документально

ООО «ТД «АВЕРС»

Центральный офис:
8 (861) 535-77-92, 8 (861) 535-72-43
ст. Староминская, ул. Толстого, 2

Республика Крым:
+7 (989) 288-31-96
г. Симферополь, ул. Лизы Чайкиной, 1, оф. 321

О реализации проекта по семеноводству сахарной свеклы в компании «Аверс» читайте на стр. 3

ВЛИЯНИЕ БИОФУНГИЦИДНЫХ ОБРАБОТОК НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

(ОСОБЕННО В ПЕРВЫЕ ФАЗЫ ВЕГЕТАЦИИ)

БИОМЕТОД

В настоящее время весьма актуальными являются изучение применения биофунгицидов, оценка их эффективности при проведении предпосевной обработки семян и в схеме защиты озимой мягкой пшеницы в различных почвенно-климатических условиях.

Представляло интерес провести исследования по изучению влияния микробиологических удобрений широкого спектра действия с фунгицидными и стимулирующими свойствами Геостим Фит А и Ж (8 видов живых полезных микроорганизмов: *Chaetomium globosum, Trichoderma viride, Bacillus megaterium, Azospirillum brasilense, Rhizobium leguminosarum, Mesorhizobium ciceri, Bradyrhizobium japonicum, Bacillus subtilis* и их метаболиты), биопрепарата для оздоровления и улучшения плодородия почв, защиты и питания растений, повышения урожайности сельскохозяйственных культур БСка-3, а также бактериального препарата для защиты растений от грибных и бактериальных заболеваний БФТИМ (на основе бактерии *Bacillus amyloliquefaciens* КС-2) в системе фунгицидной защиты растений. Эти препараты производства ООО «Биотехагро» изучались на опытном поле Прикумской ОСС - филиала ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» в течение четырех лет (2022 - 2026 гг.) в агроклиматических условиях засушливой зоны Ставропольского края.

Опыт закладывался в 5 вариантах согласно схеме (табл. 1) по предшественнику - чистый пар.

Сев проводился в первой декаде октября в соответствии с рекомендациями для данной зоны. Высевался районированный сорт озимой пшеницы Корона (норма высева семян 4,5 млн шт.). Перед посевом под предпосевную культивацию в почву фоном вносился аммофос (N:P 12:52) - 100 кг/га в физическом весе.

Погодные условия по влагообеспеченности и температурному режиму по годам во время проведения исследований были контрастными, что позволило хорошо изучить действие препаратов «Биотехагро». Самым засушливым был 2022/23 сельскохозяйственный год: недобор осадков составил 16 %. Удовлетворительные запасы продуктивной влаги под озимой мягкой пшеницей в этот период отмечались только в начале ноября и в марте. Это позволило получить хорошие, дружные всходы, но кущение и развитие растений оставались слабыми. Из-за сухой весны болезни растений практически отсутствовали.

Осень 2023 года была засушливой, с недобором осадков в сентябре и октябре – 58 % по отношению к климатической норме, что повлияло на всхожесть посевов (с осени взошло только 30 %). Погода весной 2024 года была также неблагоприятной для развития растений озимой пшеницы. Это сказалось на густоте стояния растений, посевы были изреженными. Наличие болезней было минимальным.

Погодные условия 2024/25 сельскохозяйственного года оказались наиболее приближены к среднемноголетним значениям по температурному режиму и влагообеспеченности. Кущение было хорошим, как и густота стояния. В этих условиях наблюдалось развитие всех характерных для Восточной зоны Ставрополья болезней озимой пшеницы: мучнистая роса, септориоз, бурая ржавчина.

Осень и зима 2025/26 сельскохозяйственного года были теплыми и влагообеспеченными, что способствовало получению дружных всходов озимой пшеницы и хорошему кущению. В сентябре выпало 325 % осадков от климатической нормы, в октябре - 182 %, в январе – 160 %. Обильные осадки весной (в апреле и мае) и отрицательные отклонения температур воздуха от среднемноголетних значений с апреля по июнь сказались на росте и развитии растений. Также большое количество влаги, температурный режим и высокая густота стояния способствовали активному развитию болезней озимой пшеницы (гибеллиноз, септориоз, ржавчина).

Таблица 1. Схема опытов

Вариант	Предпосевная обработка семян	Обработка совместно с гербицидом в фазы кущения - начала трубкования	Обработка в фазу начала колошения
1	Геостим Фит марки А - 3 л/т + Геостим Фит марки Ж - 2 л/т + Био-филд - 0,05 л/т	БСка-3 - 2 л/га + Геостим Фит марки Ж - 2 л/га + Био-филд - 0,05 л/га	БФТИМ - 3 л/га + Био-филд - 0,05 л/га
2	Геостим Фит марки А - 3 л/т + Геостим Фит марки Ж - 2 л/т + химический фунгицидный протравитель	БСка-3 - 2 л/га + Геостим Фит марки Ж - 2 л/га	Химический фунгицид
3	Геостим Фит марки Ж - 2 л/т + химический фунгицидный протравитель	БСка-3 - 3 л/га + Геостим Фит марки Ж - 1 л/га	Химический фунгицид
4	Химический фунгицидный протравитель	БСка-3 - 2 л/га + Геостим Фит марки Ж - 2 л/га	Химический фунгицид
5	Стандарт		

Несмотря на различные погодные условия во время вегетации озимой пшеницы по годам, все схемы защиты растений справились с подавлением распространения болезней.

В первом варианте применялись только биопрепараты с прилипателем Био-филд. В вариантах 2 - 4 использована комбинированная система защиты с применением различных доз биологических и химических фунгицидов. Вариант 5 - стандарт: обработка посевов согласно общепринятой на предприятии технологии с применением химических фунгицидов на всех этапах.

Во всех вариантах основными критериями для оценки возможности применения биофунгицидов в схеме опыта являются урожайность и качественные показатели зерна озимой пшеницы (табл. 2 и 3).

Урожайность и прибавка зерна относительно стандарта по годам значительно различались. Самая низкая урожайность отмечена в 2024 году. Самая высокая урожайность получена в 2026 году. Наиболее достоверные прибавки по отношению к стандарту были на вариантах 2 - 4.

По данным, полученным в ходе опытов на основании полевых наблюдений, при обработке семян озимой пшеницы препаратом Геостим Фит А - 3 л/т и Ж - 2 л/т на протяжении четырех лет исследований наблюдались лучшая полевая всхожесть и сохранность посевов в сравнении со стандартным вариантом. Всходы были более равномерными, что в дальнейшем сказывалось на кущении и продуктивном стеблестое.

На формирование качества зерна в основном влияло наличие осадков и суховейных явлений во время налива и вызревания озимой пшеницы.

Наиболее крупное продовольственное зерно сформировано в 2024 году, мелкое - в 2025-м.

В 2023 году согласно комплексной оценке влияния биофунгицидной обработки на рост и развитие озимой пшеницы при возделывании на каштановых почвах засушливой зоны Ставропольского края лучшие результаты были получены на вариантах 1 и 2. В 2024 году наиболее экономически целесообразными были схемы защиты растений озимой пшеницы на вариантах 2 и 3. Так как в эти годы ЭПВ (экономический порог вредоносности) по фитосанитарному состоянию растений был минимальный, то на оценку применяемых биопрепаратов влияли в основном стимулирующие свойства, питание растений, антистрессовое влияние при гербицидной и инсектицидной обработках посевов, повышение урожайности и качества озимой пшеницы.

В 2025 году хороший результат показали варианты 2, 3 и 4, где применялась комбинированная система защиты растений.

В 2026 году лучшим по качественным и экономическим показателям был вариант 2, который включал в себя комбинированную систему защиты растений на этапе предпосевной обработки семян, биологическую фунгицидную защиту, совмещенную с гербицидной обработкой, и применение химического фунгицида при обработке в фазу начала колошения.

Таблица 2. Средняя урожайность, 2023 - 2026 гг.

Вариант	Год	Урожайность при 14 %-ной влажности	Прибавка зерна относительно стандарта	
		т/га	т/га	%
1	2023	4,1	0,3	8
	2024	3,3	0,1	3
	2025	5,5	-	-
	2026	6,0	-	-
2	2023	4,1	0,3	8
	2024	3,5	0,3	9
	2025	5,9	0,4	7
	2026	6,6	0,6	10
3	2023	4,2	0,4	11
	2024	3,7	0,5	16
	2025	6,1	0,6	11
	2026	6,3	0,3	5
4	2023	4,2	0,3	8
	2024	3,4	0,2	6
	2025	6,1	0,6	10
	2026	6,4	0,4	-
Стандарт	2023	3,8	-	-
	2024	3,2	-	-
	2025	5,5	-	-
	2026	6,0	-	-

Таблица 3. Технологические показатели качества зерна озимой пшеницы сорта Корона по вариантам, 2023 - 2026 гг.

Вариант	Год	Масса 1000 семян, г	Количество клейковины, %	Показатель ИДК, ед.	Класс зерна	Натура зерна, г/л
Стандарт	2023	42,4	16,8	77	V	805
	2024	48,8	20,6	69	IV	793
	2025	41,7	18,1	85	IV	793
	2026	44,3	16,8	80	V	772
1	2023	44,6	18,8	81	IV	813
	2024	48,7	20,4	68	IV	786
	2025	41,2	18,4	90	IV	792
	2026	41,4	15,2	95	V	780
2	2023	43,6	17,6	83	V	815
	2024	50,0	20,6	74	IV	794
	2025	40,5	19,6	85	IV	793
	2026	43,2	16,4	87	V	770
3	2023	43,7	17,1	78	V	812
	2024	47,6	20,6	72	IV	792
	2025	41,2	22,0	80	IV	797
	2026	44,0	15,2	95	V	778
4	2023	43,4	19,1	84	IV	810
	2024	47,7	20,8	67	IV	791
	2025	40,0	18,8	75	IV	799
	2026	43,0	16,8	80	V	772

На основании полученных данных в ходе изучения продукции ООО «Биотехагро» следует сделать вывод, что применение биологических препаратов в сельском хозяйстве целесообразно на определенных этапах защиты растений при комбинированной схеме с использованием биофунгицидов. **Причем при обработке семенного материала микробиологические препараты Геостим Фит А и Ж не только защищают, но и стимулируют лучший рост и развитие растений, способствуя формированию хорошего урожая.** Они эффективны не только для профилактики, но и для борьбы с основными болезнями растений в почвенно-климатической зоне проведения исследований (мучнистая роса, септориоз, фузариоз и т. д.). Кроме того, биопрепараты существенно снижают себестоимость сельскохозяйственной продукции за счет низкой стоимости гектарной обработки. Также данные препараты не только не оказывают стрессового воздействия на растения при обработке, а, наоборот, снимают стресс с растений, вызванный неблагоприятными погодными условиями и химическими пестицидами; предотвращают фитотоксичность; не оказывают отрицательного влияния на качество сельскохозяйственной продукции; экологичны, безвредны для человека, животных, птиц и насекомых. Поэтому применение биологических препаратов при возделывании озимой пшеницы является эколого- и экономически обоснованным и актуальным.

И. ПРОХОРОВА,
заведующая лабораторией,
научный сотрудник отдела земледелия и агроэкологии
Прикумской ОСС - филиала ФГБНЦ «Северо-Кавказский ФНАЦ»

первая биотехнологическая компания
Биотехагро
По вопросам отгрузки товаров звонить по тел:
8 (800) 550-25-44, 8 (918) 389-93-01.
bion_kuban@mail.ru www.биотехагро.рф

Получить профессиональную консультацию по вопросу применения биопрепаратов, решить вопросы поставки вы можете у специалистов:
Бабенко Сергея Борисовича, главного агронома ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 094-55-77,
Михули Анатолия Ивановича, агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (918) 697-27-41,
Лесняка Александра Александровича, агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехагро», - тел. 8 (952) 859-00-48,
Пастернак Инны Николаевны, агронома-консультанта ГК «Кубань-Биотехгро», - тел. 8 (988) 470-55-18.



«АВЕРС»: проект импортозамещения семян сахарной свеклы в действии

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

Два года назад в рамках сельскохозяйственной выставки «ЮгАгро-2024» впервые был анонсирован совместный проект ТД «Аверс» и ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы» по развитию отечественного семеноводства сахарной свеклы и выводу на рынок новых гибридов этой культуры. В рамках данного проекта при поддержке министерства сельского хозяйства Краснодарского края ведется строительство современного завода по подготовке семян сахарной свеклы в ст. Староминской (Краснодарский край).

В разгар уборки сахарной свеклы корреспондент нашего издания встретился с руководителями ТД «Аверс» Иваном Белиной, Натальей Гуляевой, Ольгой Полковниковой, Александром Коломойцем и специалистом по работе с ключевыми клиентами Вадимом Паниным, чтобы узнать, как развивается проект, какие отечественные гибриды сахарной свеклы предлагает компания аграриям и какие результаты уборки они показывают в 2026 году.



Руководители ТД «Аверс»

От импорта к развитию отечественных технологий

В начале 21-го века сложилась ситуация, когда для сельхозпроизводства сахарной свеклы в России в основном использовались гибриды иностранной селекции. При этом селекция отечественных гибридов, несмотря на все трудности, не прекращалась, опираясь на опыт успешной работы в предыдущие десятилетия. В нашей стране соответствующие технологии начали развиваться более 100 лет назад, а в 2000-е годы получили дополнительный импульс благодаря деятельности зарубежных компаний, пришедших на российский рынок. После 2022 года перед отраслью встал серьезный вызов: необходимо было ускоренно развивать отечественные селекцию и семеноводство сахарной свеклы без оглядки на Запад для обеспечения продовольственной безопасности страны.

В 2024 году ТД «Аверс» сделал ставку на сотрудничество с ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы» (Краснодарский край, г. Гулькевичи), специалисты которой занимаются селекцией сахарной свеклы. Среди всех селекционных достижений ученых станции «Аверс» выбрал три наиболее перспективных гибрида: Престиж, ПСС-100 и Первомайский. Их объединяют характеристики, востребованные в промышленном свекловодстве: они подходят для средних и поздних сроков уборки, отличаются хорошей выровненностью корнеплодов и высокой лежкостью при хранении в кагатах. Эти качества важны для хозяйств, которым необходимо согласовывать уборку с графиком приемки сырья сахарными заводами.

Характеристики этих гибридов позволяют рассчитывать на получение высоких биологических и экономических показателей в производстве: потенциал урожайности достигает 85 т/га, сахаристость – 19 %, сбор сахара - 13 т/га. Окончательные результаты зависят от условий выращивания, применяемых технологий и сроков уборки. Также они характеризуются высокой устойчивостью к церкоспорозу и мучнистой росе, средней - к рамуляриозу и корневым гнилям.

Одно семя – одно растение

Важным этапом реализации проекта стало строительство ТД «Аверс» собственного семенного завода. Его задача - обеспечить полный цикл подготовки семян сахарной свеклы и максимальный контроль за качеством продукции.

Оборудование для предприятия подбиралось с учетом специфики культуры. Технология подготовки семян сахарной свеклы отличается от производства посевного материала подсолнечника или кукурузы. В частности, особое значение имеет дражирование.

Современное семя сахарной свеклы не просто посевной материал. За ним стоит целая технологическая система, задача которой - обеспечить принцип «одно семя - одно растение». Дражирование позволяет получить семена определенных формы и размера, пригодные для точного высева, а также обеспечить их обработку необходимыми компонентами.

Проектная мощность нового предприятия составит около 350 тысяч посевных единиц в год. Все основное оборудование уже закуплено. Следующим этапом станут его монтаж и настройка технологических линий.

Будущий технологический цикл предусматривает многоступенчатый контроль. Семенной материал будет проходить лабораторные проверки и последующую подработку, а готовая партия – строгий контроль качества.

Отдельного решения требует кадровый вопрос. Специалистов, имеющих опыт работы с технологией производства семян сахарной свеклы, немного. Поэтому компании предстоит не только запустить производство, но и сформировать собственную команду, опираясь на накопленный российский и международный опыт семеноводства и производства семян.

Не только бизнес, но и научная кооперация

Проект развивается в рамках Федеральной научно-технической программы по развитию селекции и семеноводства сахарной свеклы. В кооперацию вошли ФГБНУ «Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы», Кубанский государственный аграрный университет и ТД «Аверс».

Участие в программе предполагает ускоренную регистрацию новых гибридов и выполнение обязательств по их ежегодному выводу на рынок. Таким образом, задача заключается не в том, чтобы создать несколько отечественных гибридов и остановиться на достигнутом. Необходимо сформировать постоянно действующий механизм, при котором результатами научной работы на постоянной основе смогут пользоваться сельхозпроизводители, расширяя свои возможности по выбору гибридов.

Фактически речь идет о создании цепочки «наука - семеноводство - производство - обратная связь». Чем больше хозяйств будет использовать новые гибриды в реальных условиях, тем больше информации получат селекционеры для дальнейшей работы над более продуктивными гибридами.

Мифы проверяются в поле

Одним из главных препятствий для продвижения на рынке отечественных семян сахарной свеклы сегодня называют не отсутствие соответствующих разработок, а недоверие со стороны сельхозпроизводителей. Чтобы его преодолеть, одних презентаций недостаточно. Так, довольно распространенным аргументом против использования отечественных гибридов остается проблема цветушности. Однако специалисты предлагают рассматривать ее шире.

Цветушность может быть связана не только с генетическими особенностями материала, но и с погодными условиями и технологией выращивания. В частности, ранний посев в холодную почву способен создать условия для яровизации растений и последующего формирования цветоносов. В холодные весенние периоды подобное явление наблюдается не только на российских, но и на импортных гибридах.

Важный момент: при семеноводстве используется более трудоемкий высадочный метод, который позволяет более тщательно контролировать родительские линии и генетическую чистоту. Он сложнее и дороже, но дает возможность лучше реализовать потенциал гибрида.

В рамках проекта специалисты предлагают делать окончательную оценку не по отдельным наблюдениям, а по комплексному результату в поле. Независимые исследования показывают, что количество цветушных растений в производственных посевах отечественных гибридов сахарной свеклы находится в пределах менее 1 % (ГОСТ допускает до 3 %), что не оказывает какого-либо отрицательного влияния на урожайность и качество корнеплодов.

Специалисты ТД «Аверс» отмечают: в девяностые и нулевые годы многие аграрии полностью доверились импортным производителям, активно использовали их гибриды сахарной свеклы и получали хорошие результаты. Сейчас агрономам нужно вновь поверить в отечественную селекцию и семеноводство. Они точно не будут разочарованы! Нужен слом устоявшихся в агрономической среде стереотипов.

К сезону 2027 года ТД «Аверс» рассчитывает обеспечить отечественными гибридами около 10 % потребности российского рынка сахарной свеклы. Семена пройдут подготовку на одном из современных семенных заводов в Центральном Черноземье России. Семеноводство ведется в партнерских хозяйствах Краснодарского края, обладающих всеми необходимыми ресурсами, опытом и сельскохозяйственной техникой.

От густоты посевов до сбора сахара

Параллельно с созданием производственной базы ТД «Аверс» продолжает испытывать отечественные гибриды в хозяйствах. К началу сентября 2026 года получены промежуточные результаты испытаний в Краснодарском и Ставропольском краях, а на двух площадках уже проведена уборка. По оценке специалистов компании, Престиж, ПСС-100 и Первомайский показывают конкурентоспособность по отношению к импортным гибридам как по густоте стояния, урожайности, так и по главному производственному показателю - сбору сахара с гектара. Принципиальная деталь: показатель сахаристости определяли на сахарных заводах, а не полевым рефрактометром.

В СПК им. Ворошилова Новоалександровского района Ставропольского края Престиж на 5 августа сформировал густоту 114 тыс. растений/га. Биологическая урожайность составляла 68,22 т/га при сахаристости 15,75 % и сборе сахара 10,74 т/га. Комбайновая уборка 27 августа подтвердила близкий уровень урожайности: 66,69 т/га. При сахаристости 14,95 % сбор сахара достиг 9,97 т/га. Таким образом, на этой площадке высокая продуктивность подтверждена фактической переработкой корнеплодов.

В СПК «Родина» того же района более заметно накопление сахара. Между учетами 3 августа и 3 сентября сахаристость Престижа выросла с 16,60 % до 18,57 %. При практически неизменной биологической урожайности (54,98 и 55,76 т/га соответственно) сбор сахара, по данным опыта, увеличился с 9,26 до 10,35 т/га. Густота при двух обследованиях составляла 110 – 112 тыс. растений/га.

В ООО «Агросахар-3» группы «Продимекс» Кочубеевского района Ставропольского края Престиж обследовали 19 августа. При густоте 113 тыс. растений/га биологическая урожайность достигла 69,59 т/га. Сочетание этой продуктивности с сахаристостью 17,2 % обеспечило расчетный сбор сахара 11,98 т/га.

Обнадеживающие результаты получены в хозяйствах Краснодарского края. Так, в ООО «Белое» агрохолдинга «Степь» Ленинградского района два обследования позволили проследить изменение показателей Престижа за месяц. С 5 августа по 3 сентября биологическая урожайность увеличилась с 65,57 до 69,36 т/га, сахаристость - с 14,04 % до 17,46 %. Сбор сахара был на уровне 9,20 и 12,17 т/га соответственно. Густота по результатам учетов составляла 116 - 120 тыс. растений/га. Основной вклад в прибавку сбора сахара здесь внесло повышение его концентрации в корнеплодах.

В ООО «Виктория» Ленинградского района на 4 августа густота Престижа составляла 114 тыс. растений/га, средняя масса корнеплода - 727 г. Биологическая урожайность оценивалась в 70,47 т/га, сахаристость - в 15,04 %, сбор сахара - в 10,59 т/га. Результатов фактической уборки на момент подготовки материала еще не было.

В АО «Кубань» агрохолдинга «Агрогард» Кореновского района Краснодарского края также получены результаты фактической уборки Престижа. Предварительный учет 6 августа при густоте 98 тыс. растений/га показал биологическую урожайность 68,72 т/га, сахаристость - 15,43 % и сбор сахара - 10,60 т/га. Фактически получили 66,5 т/га с сахаристостью 15,9 % и сбором сахара 10,57 т/га. По последнему показателю предварительная оценка и результат уборки практически совпали.

В ООО «Белоглинский агропромсоюз» группы «Сюкден» Белоглинского района Престиж показал один из наиболее высоких результатов по сбору сахара. На 13 августа биологическая урожайность составляла 76,04 т/га при сахаристости 16,11 % и сборе сахара 12,25 т/га. К 3 сентября показатели достигли 78,03 т/га, 18,49 % и 14,47 т/га соответственно. Густота при обследованиях находилась в пределах 120 - 128 тыс. растений/га.

В ООО «Колос» Гулькевичского района Престиж выделился крупными корнеплодами: средняя масса на 7 августа достигала 1119 г при густоте 118 тыс. растений/га. Биологическая урожайность достигала очень высокого значения - 132,04 т/га. При сравнительно невысокой на дату обследования сахаристости - 9,32 % сбор сахара составил 12,35 т/га. Этот результат пока следует рассматривать как предварительную биологическую оценку.

В КФХ Ягодкиной Т. В. Тихорецкого района на 6 августа густота Престижа составляла 122 тыс. растений/га. При средней массе корнеплода около 629 г биологическая урожайность достигла 76,66 т/га. Сахаристость 14,62 % обеспечила сбор сахара 11,21 т/га.

В ООО «Агросоюз» Староминского района обследование Престижа 27 августа показало густоту 104 тыс. растений/га и среднюю массу корнеплода около 843 г. Биологическая урожайность составила 72,2 т/га, сахаристость - 17,4 %, сбор сахара, по данным хозяйства, 12,60 т/га.

В АО «Агрокомплекс» Выселковского района 12 августа оценили сразу три отечественных гибрида. Густота была близкой: у Престижа - 98 тыс. растений/га, у ПСС-100 - 101 тыс., у Первомайского - 100 тыс. Престиж сформировал биологическую урожайность 70,81 т/га при сахаристости 16,0 % и сборе сахара 11,32 т/га. У ПСС-100 получены соответственно 61,84 т/га, 16,8 % и 10,38 т/га, у Первомайского - 52,78 т/га, 17,4 % и 9,18 т/га. На эту дату Престиж лидировал по массе урожая и сбору сахара, Первомайский - по сахаристости, а ПСС-100 занимал промежуточное положение.

Окончательные выводы предстоит сделать после завершения уборки. Однако полученные уже сейчас результаты показывают, что отечественные гибриды способны формировать продуктивные посевы в разных хозяйствах и не уступают по всем показателям зарубежным гибридам.

* * *

Первые результаты сезона-2026 показывают, что отечественные гибриды сахарной свеклы, поставляемые ТД «Аверс», могут стать полноценной альтернативой зарубежным гибридам как по формированию урожая, так и по сбору сахара.

В следующих публикациях мы познакомим читателей с окончательными результатами уборки и представим мнения агрономов, которые в этом сезоне выращивали гибриды сахарной свеклы отечественной селекции.

Будем надеяться, что отечественные гибриды займут достойное место на рынке и порадуют аграриев своей продуктивностью.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото С. ДРУЖИНОВА

КРИЗИС И РАСТЕНИЕВОДСТВО:

УБИРАЕМ ЗАТРАТЫ, ИЛИ АНТИКРИЗИСНЫЙ ПЛАН ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЯ, КАК УРЕЗАТЬ РАСХОДЫ

АКТУАЛЬНО

Ситуация, с которой аграрии страны столкнулись в текущем сезоне, из ряда вон выходящая. Безусловно, это связано с многолетним противостоянием России и Запада не только в военной плоскости, но и в экономической. Блокада портовой инфраструктуры, морских перевозок по Азовскому и Черному морям напрямую несет угрозы сельскому хозяйству, так как ранее по ним обеспечивалось более 80 % экспорта растениеводческой продукции. Одновременно диспаритет цен между сельхозпродукцией и оборотными средствами, а также основными - техникой, сохранение уничтожающих производство пошлин с дополнительным административным давлением на агробизнес ни к чему позитивному в экономике растениеводства не ведут. Из-за блокады морских перевозок в ближайшем времени может возникнуть ситуация, когда и продукция в хозяйствах есть, а продать ее невозможно. Вдобавок внутренний рынок зерна перенасыщен, по-прежнему слабо развит, а глубокую переработку продукции так и не запустили в необходимых объемах. Когда ситуация улучшится, наверное, не знает никто.

В таких случаях наиболее серьезно пострадает такая экономическая отрасль, как сельское хозяйство, где процесс производства невозможно не только остановить, но даже приостановить на короткий период. Необходимо ежемесячно платить зарплату, гасить кредиты (в основном прошлого сезона), нужны топливо, удобрения, семена на осенний сев, зачастую необходима обработка почвы.

На каких элементах технологии выращивания сельхозкультур, по сути в форс-мажорной ситуации, можно существенно сэкономить:

- на корректировке структуры посевных площадей;
- на снижении количества вносимых удобрений;
- на основной обработке почвы;
- на самой технологии выращивания сельхозкультур;
- на оптимизации количества работников (временные отпуска, сокращения и т. д.).

Попробуем разобраться более подробно с каждой из перечисленных статей экономии.

Корректировка структуры посевных площадей

Аграрная наука неоднократно предупреждала растениеводов о фактическом превышении сева озимой пшеницы на юге России над научно обоснованными нормами. Оптимально занимать пшеницей от 40 % до 50 % в структуре посевных площадей. Реально же некоторые хозяйства засевают до 60 – 65 % площади пашни пшеницей, что ведет не только к ее перепроизводству и естественному снижению цен, но и к резкому увеличению себестоимости из-за высоких затрат.

Альтернативными культурами в экономически тяжелый год должны быть такие, которые не требуют больших вложений, т. е. затраты на 1 га должны быть существенно ниже, чем на озимой пшенице. Вдобавок такие культуры в большей степени могут перерабатываться у нас, имеют добавленную стоимость и определенный спрос в стране и за рубежом. Конечно, при отсутствии государственного регулирования цен, прежде всего на экономическом уровне, и на определенной такой культуре можно обжечься. Но, исходя из скромных затрат по сравнению с озимой пшеницей, ситуация будет менее критична. Вдобавок если в структуре посевных площадей хозяйства таких культур три или четыре. Суммарно выгода очевидна, так как не все проваливаются в цене, а на некоторые она даже взлетает в определенный год. Можно перечислить альтернативные пшенице сельхозкультуры для зон с хорошей влагообеспеченностью: озимый рапс, лен, кукуруза, яровой ячмень, нут, в том числе горох, так как за счет высокой урожайности в этих зонах даже при низкой цене можно выйти в плюс. В засушливых же зонах оправдано введение в севооборот таких культур, как лен масличный, горчица сарептская или черная, нут, озимый рыжик, сорго красное (при условии наличия будущего покупателя). По чечевице в перспективе возможны ценовые скачки, так как наблюдается перепроизводство. Тем не менее эта культура не сильно влаголюбива, имеет низкие прямые затраты и является хорошим предшественником для пшеницы.

Однозначно в хозяйствах засушливой зоны возможно некоторое увеличение доли чистых паров за счет снижения озимого клина по неблагоприятным предшественникам, в основном по озимой пшенице.

Снижение количества вносимых удобрений

Затраты на удобрения весьма существенны в последние годы: они занимают в структуре прямых затрат в среднем от 25 % до 35 %. Полный отказ от удобрений из-за отсутствия средств, конечно, возможен, но в наступающий сельскохозяйственный год, второй подряд по сложности (первый – засуха, второй – нет закупок), отказ от работы с питанием растений не только приведет к существенному недобору урожая и качества продукции, но и гарантированно снизит фактическое плодородие пашни. На восстановление уровня хотя бы минерального питания потом потребуется точно не один год.

Какой подход в данной ситуации поможет сэкономить на удобрениях и не допустить серьезного провала урожайности в 2027 году?

Безусловно, это агрохимические исследования на каждом поле под все сельхозкультуры в течение августа. На основании полученных данных об уровне наличия базовых элементов питания в почве следует вычленить поля (например, под озимую пшеницу), где возможно получение гарантированного урожая без внесения фосфорно-калийных удобрений при небольшой корректировке питания весной по листу. В случае выявления полей, например, с низким содержанием подвижного фосфора возможно применение только стартовых доз, от 10 до 15 кг/га д. в. Следует знать такую особенность: внесенный в рядок с посевом фосфор горизонтально не передвигается. Поэтому снижение доз аммофоса 12:52 меньше 50 кг/га часто не оправдано, так как количество гранул в рядке незначительно и удобрение не будет полноценно контактировать с частью растений. В этом случае лучше использовать удобрения с невысоким содержанием фосфора, например, азофоску или диаммофоску, лишь бы обеспечить стартовые дозы при хорошем контакте каждого растения с внесенным удобрением. Безусловно, на поле с низким потенциалом по питанию целесообразно заменить пшеницу на культуру, для которой этот уровень вполне подходит без применения удобрений, или в засушливых зонах вывести такие поля в пар, не рискуя получить убытки от посева при дефиците удобрений.

Вариант без использования минеральных удобрений также возможен. В такой ситуации мы, осуществляя агросопровождение по договору агроуслуг, рекомендуем следующие варианты:

а) посев в оптимальные сроки или позже оптимальных (по озимой пшенице);

б) протравливание семян с добавлением в баковую смесь фосфорно-калийного питания;

в) использование пониженных норм высева, вплоть до весьма редкого посева;

г) обязательный контроль содержания азота в почве в осенний период;

д) использование экстенсивных сортов, не отзывающихся активно на питание;

е) замена по результатам исследования почвы интенсивной культуры на менее требовательную к питанию или вывод в пар.

В целом стратегия должна выглядеть так: если ситуация с финансами летом и осенью критическая, то удобрения можно не закупать (только немного азотных на вторую половину осени при посеве озимых культур по жестким предшественникам строго по анализам). Далее, не исключено, что за зимний период возможен сдвиг с продажами продукции, появятся определенные средства. В таком случае весной можно вполне эффективно сработать питанием по листу, нивелировав отсутствие осенних удобрений. Известно, что эффективность фосфорно-калийных удобрений, вносимых некорневым способом, в два-четыре раза выше от вносимых в почву. Таким образом, существенно сэкономив на удобрениях в 2026 году, можно весной 2027-го выровнять ситуацию более дешевым способом, не допустив провала урожайности и качества зерна.

Основная обработка почвы

Данный вид работ наиболее затратный среди всех других механических.

Во-первых, многие сельхозкультуры в определенных почвенно-климатических зонах по-разному относятся к глубокому рыхлению, в основном к вспашке. Нетребовательны к ней в основном озимая пшеница, подсолнечник, лен масличный, нут. Под эти культуры можно ограничиться поверхностной обработкой почвы или использовать прямой посев, в том числе внедряя технологию ноу-тил. Минимализация обработки позволит сэкономить от 3 до 5 тыс. руб./га без существенного снижения урожайности, а в засушливый год при дефиците влаги даже получить ее рост, существенно улучшив экономическую ситуацию в хозяйстве.

Во-вторых, под культуры, которые отзываются на вспашку или глубокорыхление (кукуруза, яровой ячмень, горох, соя, свекла), целесообразно проверить плотность почвы до 40 – 50 см, определить наличие плужной подошвы и затем принять решение о проведении вспашки или чизельной обработки. На практике зачастую используем плотномер «Spektrum Fildscout» до глубины 40 – 45 см, который снимает показатели уплотнения почвы через каждые 2,5 см. По данным прибора и рекомендуются та или иная обработка, нужная глубина и определенный срок.

Важным моментом является влагообеспеченность территории. В засушливой зоне ранняя глубокая обработка зачастую не приводит к росту урожайности, так как в результате теряется драгоценная влага в августе – октябре. В зоне, где влаги достаточно или в наличии переувлажнение почвы, оправдана ранняя отвальная вспашка. Но в целом в силу усиления аридизации климата (рост температур, усиление ветров, дефицит осадков) подход к проведению высокозатратной обработки почвы должен агрономически обосновываться. Например, массовое увеличение в посевах злаковых сорняков, особенно таких, как костер и эгилопс, произошло именно из-за дефицита в последние годы влаги в верхних слоях почвы в осенний период. Семена сорняков не разлагаются и не всходят под осеннее уничтожение. Поэтому в год с достаточным количеством осадков в летне-осенний период лучше использовать классический способ: лущение стерни для заделки семян в верхний слой почвы сразу после уборки культур и поздняя запашка с предплужниками взошедших сорняков.

Технологии выращивания сельхозкультур

В современном земледелии существует несколько технологий выращивания сельскохозяйственных культур: экстенсивная, обычная (традиционная), интенсивная, высокоинтенсивная и точная.

Экстенсивную технологию (минимальная обработка почвы, экстенсивные сорта, внесение разово весной небольшой дозы азота, недопущение сильного зарастания сорняками и при необходимости защита от основного







вредителя) целесообразно применять в зоне с традиционно невысокими урожаями из-за почвенного покрова и сильного дефицита осадков. В таких почвенно-климатических зонах попытка интенсифицировать производство, как правило, оборачивается убытками. В силу сложнейшей экономической ситуации такая технология может быть востребована в целях значимого снижения затрат. Естественный минус – быстрая деградация почв.

Обычная технология - это та, которой пользуется большинство аграриев. Чаще это отвальная вспашка, традиционные сорта и гибриды, припосевное внесение удобрений, одна химзащита от сорняков, одноразовое применение фунгицидов, одна некорневая подкормка и двукратная защита от вредителей. Использование этой технологии оправдано в зонах с южными и обычными черноземами, темно-каштановыми почвами, со средней влагообеспеченностью от 450 до 550 мм осадков в год. В кризисный год она имеет право быть с некоторыми элементами экономии, например, на удобрениях, но только после проведения агрохимических исследований. Минус – медленное снижение плодородия и деградация почв.

Интенсивную технологию выращивания сельхозкультур оправдано применять в зонах с обыкновенными и предкавказскими черноземами, где выпадает не менее 550 – 650 мм осадков. Наиболее подходящие территории - юг и юго-запад Ростовской области, большая часть Краснодарского края и около половины площадей Ставропольского. Традиционная обработка почвы – вспашка или чизель. Обычно хозяйства используют высокоинтенсивные сорта, повышенное применение удобрений, чаще всего считают потребность по выносу, что в корне неправильно. Внесение практикуется не только при посеве, но и под основную обработку почвы. Двукратное или даже трехкратное (по зерновым) внесение азотных удобрений, дорогая высокоэффективная защита от сорной растительности (использование почвенников, глифосатов), некорневые подкормки, двукратная фунгицидная защита не только озимой пшеницы, но и яровых культур. Используются весьма дорогие инсектициды пролонгированного действия в среднем двукратно. Данная технология позволяет удерживать уровень плодородия почв на определенном уровне длительное время, особенно при использовании органических удобрений, в том числе соломы.

Высокоинтенсивные технологии наиболее оправданы на орошении или в зонах с классическими мощными черноземами, со средним уровнем годовых осадков не менее 700 мм.

В нынешних условиях интенсифицировать производство очень опасно, да и в большинстве своем финансово невозможно. На практике встречаются сельхозпредприятия, где амбициозные руководители ставят агроному задачу получить 100 ц/га пшеницы. Прямые затраты на гектар в таких хозяйствах достигают 60 тыс. руб./га, и, естественно, никто не достигает этих показателей по валу – в лучшем случае 75 – 85 ц/га пшеницы. С учетом еще и общехозяйственных расходов прибыль минимальна, а по некоторым полям - убытки. Естественно, в нынешних экономических условиях так поступать крайне нежелательно. Нужна стабильная урожайность с минимальными затратами и себестоимостью, например, зерна пшеницы не более 7 – 8 руб./кг. Реализация, зерна по 9 – 11 руб. за кг в таком случае обеспечивает безубыточность технологии.

Точные технологии по системе научного агросопровождения у нас практически никто не использует. А ведь эти технологии самые эффективные в любой год, особенно в кризисных ситуациях. Трудно внедрить такой подход у нас, в то время как в аграрно развитых странах это объективная необходимость. В США, Европе, Австралии работает множество организаций, научных центров, непосредственно университетов, внедренческих групп, осуществляющих связь науки с производством. Бизнес сам активно инвестирует в исследования для получения новых знаний, а в последние годы возросло финансирование таких коллективов непосредственно государством. Отсутствием у нас в стране такой четкой системы и объясняется постоянное отставание в области сельского хозяйства. Скорее всего, потребуются десятилетия, смена поколений, чтобы многие смогли понять: примитивно, на глазок, или на базе собственных «народных» знаний высокоэффективно вести сложнейшее производство в области сельского хозяйства невозможно.

Что такое точная технология? Прежде всего это недопущение каких-либо ошибок во всей технологической цепочке. Нужны мощные современные знания по внедрению сортов и гибридов, их полные испытания в разных зонах, разные годы и в разных технологиях. Только такой подход позволит подобрать оптимальный вариант для хозяйства. Агрохимическая лаборатория должна присутствовать на предприятии постоянно (своих, как правило, нет и не будет, значит, на основе договора). Вносить удобрения нужно только там, где от них можно добиться гарантированного экономического эффекта. Какое удобрение, сколько, когда и каким способом использовать – на эти вопросы дадут ответы исследование и описание ученого агрохимика. В условиях дефицита оборотных средств с помощью аналитики можно снизить покупку удобрений, а в исключительных случаях отменить полностью. Есть разные варианты влияния на ситуацию. Например, замена культуры; работа с почвой – ее правильная обработка, сохраняющая влагу и не позволяющая связываться фосфору: снижение норм высева; оптимизация питания; выбор наилучшего сорта и срока посева; глубина посева; подготовка семенного материала одновременно с питанием и т. д. и т. п.

Февральские и мартовские почвенные исследования на содержание влаги и азота позволят установить гарантированную урожайность определенной культуры по уже накопившейся влаге. Связывая почвенные и растительные исследования, можно очень точно определить дозу весеннего азота для внесения, полностью исключая перерасход. То же самое касается и фосфорно-калийного питания: только тканевая и листовая диагностика позволит максимально точно сработать в этой системе. И экономия удобрений в этом случае не приведет к снижению урожайности. В таком земледелии при наличии влаги после проведения исследований желательно точно работать и с микроэлементами. Минимум затрат: даем только то, что нужно, или не даем, если нет необходимости. Все защитные мероприятия должны быть основаны только на экономическом пороге вредоносности объекта. Имеем на основе мониторинга специалиста уровень вредоносности, при котором защита дает прибыль, - защищаем, нет - отменяем или наблюдаем далее.

Можно много говорить о разных важных мероприятиях, но главное - начинать их применять у себя. По результатам уборки в текущем году при мощном дефиците влаги точная система управления ростом и развитием растений в хозяйствах позволила получить себестоимость зерна пшеницы от 5,5 до 6,5 руб./кг при довольно внушительной урожайности – от 40 до 50 ц/га в восточных районах Ростовской области и до 65 – 72 ц/га - в южных.

Оптимизация работников

Безусловно, в этой ситуации давать какие-то рекомендации не совсем правильно: у каждого руководителя или фермера своя стратегия. Но наряду с острым дефицитом специалистов и механизаторов на селе лучше постараться разными способами удержать их у себя в кризис. Уйдет агроном – в перспективе станет значительно хуже, если, конечно, он высококлассный специалист.

Наблюдая за довольно большим числом сельхозпредприятий на юге, можно с уверенностью сказать, что там, где работают агрономы в возрасте от 35 до 65 лет, ситуация с финансами в настоящее время весьма сносная. Они уже закупили удобрения, вносят их сразу после уборки, закупают семена, весьма правильно ведут работы в полях. В хозяйствах, где нет даже главного агронома (часто их нет и у фермеров), ситуация чаще критическая. Из-за множества ошибок, неточностей в технологиях в последние 2 - 3 неблагоприятных года такие сельхозорганизации оказались сейчас в тяжелой финансовой ситуации, не исключено и банкротство.

Практикующие ученые выявили такой критерий: для стабильной высокоэффективной работы растениеводческого хозяйства в наших условиях оптимальным считается производство продукции на одного работника от 7 до 10 млн руб. Хуже всего ситуация с оптимизацией работников выглядит в СПК (сельхозкооперативы) или СХП (сельхозартели). Зачастую сократить или уволить неэффективного, лишнего сотрудника председателю весьма сложно, а иногда невозможно. Так же непросто решаются вопросы инноваций, внедрения новых знаний, замены техники и т. д. В перспективе конструкция таких сельхозпредприятий может не выдержать конкуренции с экономически более сильными.

С. БОНДАРЕНКО,
директор группы научного сопровождения «НКС-АГРО», к. с.-х. н.

ООО «НКС-АГРО»

Полное научно-консультационное и аналитическое сопровождение растениеводческих сельхозпредприятий любой формы собственности.

Каждое поле хозяйства курируют профессионалы, практикующие ученые весь сельхозсезон с переходом на многолетний цикл сопровождения.

Основные виды работ

✓ Анализ и разработка элементов экономического планирования (севообороты, техкарты, бизнес-планы, сметы затрат)

✓ Необходимые виды исследований почвы (агрохимические, физические) для обеспечения расчетов видов, доз, сроков и способов применения удобрений, для рекомендаций по выбору оптимальной обработки почвы

✓ Рекомендации по подбору гибридно-сортового состава сельхозкультур, фитоэкспертиза семян с рекомендациями по схемам обработки материала

✓ Ранней весной определение запасов продуктивной влаги (слой 0 – 100 мм) с прогнозом урожайности, нитратного и аммонийного азота для расчета потребности в азотном питании

✓ Проведение листовой и тканевой диагностики, рекомендации по подкормкам для наивысшей эффективности применяемых удобрений. Исследования микроэлементного состава в растениях, рекомендации по оперативной корректировке питания

✓ Фитосанитарные исследования полей (сорняки, вредители, болезни), рекомендации по защитным мероприятиям

Точное (прецизионное) земледелие гарантированно обеспечивает увеличение чистой прибыли от 30 % до 100 %!

Тел.: 8-928-140-12-71, 8-988-512-30-37
E-mail: bondarenkosg66@rambler.ru, www.nkc-agro.ru

ОТ ГЕНЕТИКИ ДО ПОЛЯ: «ЩЁЛКОВО АГРОХИМ» ФОРМИРУЕТ НОВУЮ МОДЕЛЬ РОССИЙСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

С 18 по 20 августа Казань стала одной из главных площадок для обсуждения будущего отечественной селекции и семеноводства. Здесь состоялся III Всероссийский форум селекционеров и семеноводов «Русское поле - 2026», объединивший представителей науки, агробизнеса и государственных структур. В центре внимания оказались уже не столько вопросы импортозамещения, сколько следующая задача: как превратить накопленный селекционный потенциал в устойчивый рост урожайности и конкурентоспособные продукты, востребованные внутри страны и за её пределами.



На демонстрационных посевах «Щёлково Агрохим». Слева направо: министр сельского хозяйства О. Н. Лут, председатель ФГБУ «Госсорткомиссия» Д. В. Бутусов, генеральный директор АО «Щёлково Агрохим» С. Д. Каракотов

Для АО «Щёлково Агрохим» форум стал возможностью представить результаты сразу по нескольким направлениям. Компания получила патенты на три сорта озимой мягкой пшеницы собственной селекции, пять её гибридов отмечены отраслевой премией «Селекционный прорыв», а с Северо-Кавказским федеральным научным аграрным центром заключён договор о научном сотрудничестве. Отдельной темой стало продвижение российской генетики на зарубежных рынках, включая страны Африки.

Но за отдельными событиями просматривается более важная тенденция. Российская селекция постепенно переходит от задачи создать отечественный аналог к полноценной конкуренции по урожайности, адаптивности и экономической эффективности. Именно вопрос, насколько быстро новые достижения смогут пройти путь от селекционного центра до производственного поля, стал одним из ключевых на форуме.

Урожайность как новый критерий независимости

О необходимости смены ориентиров говорил генеральный директор АО «Щёлково Агрохим», доктор химических наук, академик РАН Салис Каракотов. По его оценке, российская селекция за последние годы существенно продвинулась вперёд, однако создание новых сортов и гибридов само по себе ещё не решает производственных задач. Следующий этап заключается в их широком внедрении и получении измеримого результата непосредственно в хозяйствах.

Задача становится особенно актуальной на фоне планов российского АПК. К 2030 году производство зерна в стране должно составить 170 млн тонн. Достигнуть такой планки только за счёт расширения посевных площадей невозможно. Основной резерв заложен в повышении продуктивности культур.

По расчётам Салиса Каракотова, средняя урожайность пшеницы должна увеличиться примерно на 5 - 6 ц/га, сои - на 3 - 4 ц/га. Для подсолнечника задача ещё заметнее: нынешние средние 15 - 16 ц/га необходимо поднять примерно до 20 ц/га. В масштабах страны даже несколько дополнительных центнеров с гектара означают миллионы тонн продукции, поэтому вопрос эффективности селекции напрямую связан с достижением производственных ориентиров отрасли.

При этом высокий генетический потенциал сорта или гибрида не гарантирует соответствующего результата в поле. Между селекционным достижением и фактической урожайностью находятся качество семенного материала, его адаптация к конкретной почвенно-климатической зоне, системы питания и защиты растений, технология выращивания в целом. Поэтому конкуренция постепенно смещается от отдельных сортов и гибридов к комплексным решениям, позволяющим реализовать заложенную селекционером продуктивность.

Для отечественной селекции это принципиальное изменение критериев успеха. Доля российских семян остаётся важным показателем технологической независимости, но сама по себе она не может быть конечной целью. Аграрию нужен продукт, который обеспечивает урожайность, качество и экономическую отдачу не только на селекционном участке, но и в производственных посевах.

Именно поэтому дальнейший рост продуктивности требует не только новых генотипов, но и сокращения времени, которое проходит от перспективной селекционной линии до готового решения для сельхозпроизводителя. Современные генетические методы, ускоренные селекционные циклы и цифровые инструменты позволяют существенно сократить этот путь. О том, насколько далеко продвинулись такие технологии, участники «Русского поля - 2026» говорили в рамках отдельной профессиональной дискуссии.

Селекция - точная наука

Вопрос о том, как быстрее превращать перспективный генетический материал в востребованные производством сорта и гибриды, стал центральным на круглом столе по современной селекции. Модератором дискуссии выступил Салис Каракотов. Участники обсуждали возможности генетических технологий, ускорения селекционного процесса и взаимодействие науки с бизнесом.

Один из ключевых тезисов прозвучал в докладе академика РАН Геннадия Карлова: современная селекция всё больше становится точной наукой. Новые методы позволяют не только работать с внешними признаками растений, но и гораздо быстрее находить необходимый генетический материал и отбраковывать неперспективные линии.

Показательный пример такого ускорения - спидбридинг. При традиционном селекционном процессе получение новых линий может занимать около шести лет, тогда как применение технологии ускоренного выращивания поколений позволяет сократить этот период до 18 месяцев. При этом генетические методы не заменяют работу селекционера. Они повышают точность отбора и позволяют значительно эффективнее распоряжаться главным ограниченным ресурсом селекционной программы - временем.

Следующим этапом становится цифровизация. В рамках совместных проектов с участием «Щёлково Агрохим» ведётся разработка цифрового помощника селекционера. Его задача состоит в анализе накопленных данных и формировании рекомендаций, которые помогут специалисту принимать решения при отборе перспективного материала. По мере увеличения объёма фенотипических, генетических и полевых данных значение таких инструментов будет возрастать.

Не менее важна кооперация научных организаций и бизнеса. Уже сегодня результатом такой совместной работы становятся сорта пшеницы, способные преодолевать рубеж урожайности 100 ц/га, и сои с содержанием протеина до 45 %. Для отрасли это важный показатель: новые методы имеют ценность не сами по себе, а тогда, когда позволяют получить характеристики, востребованные сельхозпроизводителем и рынком.

Ускорение селекции повышает требования к следующему этапу. Чем быстрее появляются новые генотипы, тем эффективнее должна работать система их испытаний, регистрации, семеноводства и внедрения. В Казани компания «Щёлково Агрохим» продемонстрировала результат прохождения этого цикла на примере собственной селекции озимой пшеницы.

Три сорта пшеницы получили патентную защиту

Одним из заметных событий заключительного дня «Русского поля - 2026» стало вручение АО «Щёлково Агрохим» патентов на три сорта озимой мягкой пшеницы. Официальную патентную защиту получили Изумруд Дубовицкого, Интеза и Сократ.

Сам факт получения сразу трёх патентов важен в контексте развития собственного селекционного направления компании. Патент фиксирует авторские права на селекционное достижение и позволяет выстраивать его дальнейшее коммерческое использование и семеноводство на защищённой правовой основе. Для рынка это также означает, что речь идёт уже



Гибриды подсолнечника компании получили пять наград в ключевых номинациях

не об экспериментальных линиях, а о сформированных селекционных продуктах, готовых к дальнейшему тиражированию.

Каждый из трёх сортов занимает собственную технологическую нишу. Изумруд Дубовицкого относится к ультраскороспелым сортам и ориентирован в том числе на условия рискованного земледелия. Он сочетает в себе зимостойкость и засухоустойчивость с устойчивостью к полеганию и снежной плесени. Реализованная урожайность сорта достигала 115,6 ц/га.

Интеза представляет собой высокоинтенсивный скороспелый тип. Сорт характеризуется морозо- и засухоустойчивостью, высокой адаптивностью и относится к ценным пшеницам по качеству зерна. Его потенциал превышает 100 ц/га, а максимальная реализованная урожайность составила 124,2 ц/га.

Наиболее высокий показатель среди трёх запатентованных сортов продемонстрировал среднеспелый Сократ. Его селекционный потенциал превышает 150 ц/га, а реализованная урожайность достигала 163 ц/га. Сорт отличается высокой способностью к весенней регенерации и формированию продуктивного колоса с озернённостью более 80 зёрен.

Однако, в контексте форума, важны не только рекордные цифры. Наличие сортов разных типов позволяет работать с различными агроклиматическими условиями и технологическими моделями производства. Для современной селекции именно такая дифференциация приобретает всё большее значение: хозяйству требуется не абстрактно самый урожайный сорт, а генотип, соответствующий конкретной зоне, уровню агрофона и производственным задачам.



«Щёлково Агрохим» получила патенты на три новых сорта озимой пшеницы

Получение патентов стало одним из подтверждений развития зернового направления селекции «Щёлково Агрохим». Но собственная генетическая платформа компании сегодня значительно шире. Это продемонстрировали результаты отраслевой премии «Селекционный прорыв», где признание получили уже другие культуры и технологические сегменты.

Пять наград для разных полей и технологий

На «Русском поле - 2026» селекционные разработки «Щёлково Агрохим» получили сразу пять наград отраслевой премии «Селекционный про-



Участники круглого стола на III Всероссийском форуме «Русское поле - 2026»

рыв». Причём состав победителей показателен не только количеством. Награды получили гибрид сахарной свёклы и четыре гибрида подсолнечника, предназначенные для разных технологий выращивания и различных регионов страны.

В номинации «Востребованность рынком» лучшим отечественным гибридом сахарной свёклы признан Бриз. В данном случае особенно важен сам критерий оценки. Для селекционного продукта востребованность рынком является одним из наиболее объективных показателей успешного внедрения: новый гибрид должен не просто показать высокий результат на испытаниях, но и получить практическое признание сельхозпроизводителей.

Ещё четыре награды компания получила в номинации «Полевые испытания». Гибрид подсолнечника Кречет стал лучшим для технологии Clearfield в Центрально-Чернозёмном регионе. Бомбардир победил в той же технологической категории в Южном федеральном округе. Базик отмечен как лучший гибрид для классической технологии в ЮФО, а Кинжал получил награду среди гибридов для технологии Clearfield Plus в Приволжском федеральном округе.

Такое распределение результатов имеет практическое значение. Современный рынок подсолнечника давно нельзя рассматривать как единый сегмент. Хозяйства выбирают гибрид одновременно с системой контроля сорной растительности, учитывая спектр сорняков, распространение заразихи, климатические ограничения, структуру севооборота и интенсивность технологии. Поэтому селекционная программа должна давать решения не для одной универсальной схемы, а для нескольких технологических моделей.

Не менее важна региональная составляющая. Победы гибридов в ЦЧО, ЮФО и ПФО показывают необходимость оценки генетики в разных почвенно-климатических условиях. Именно полевые испытания позволяют определить, в какой зоне потенциальные преимущества гибрида превращаются в стабильный производственный результат.

Пять наград на форуме в этом смысле стали не просто дополнением к трём патентам на пшеницу. Вместе они показывают широту селекционной работы компании: зерновые культуры, сахарная свёкла, подсолнечник, классические и гербицидоустойчивые технологии. Однако даже сильная генетика остаётся лишь основой будущего урожая. Между заявленным потенциалом и результатом после уборки находится технология возделывания, и именно здесь селекция непосредственно соприкасается с основной компетенцией «Щёлково Агрохим» в области защиты растений и агротехнологий.

Генетике нужна технологическая огранка

Результаты селекции принято оценивать прежде всего через потенциал урожайности, однако в производственных условиях генетика реализуется только во взаимодействии с технологией. Именно на этом акцентировал внимание Салис Каракотов во время круглого стола на «Русском поле - 2026».

«Хорошему селекционному достижению нужны хорошие технологии. Эти сокровища должны иметь хорошую огранку», - отметил руководитель «Щёлково Агрохим».

За этой формулировкой стоит вполне прикладная задача. Разрыв между потенциальной и фактической урожайностью формируется под воздействием множества факторов: обеспеченность растений элементами питания, фитосанитарная ситуация, погодные стрессы, сроки проведения операций и качество защиты. Поэтому функции современной селекционной компании не заканчиваются передачей семян хозяйству. Необходимо определить, при каких условиях конкретный генотип способен максимально реализовать свои преимущества.

Для «Щёлково Агрохим» это направление особенно органично, поскольку селекционная работа развивается внутри компании, исторически специализирующейся на средствах защиты растений и технологиях их применения. Это позволяет рассматривать сорт или гибрид не изолированно, а как элемент производственной системы. Селекционные испытания в таком случае одновременно становятся площадкой для поиска оптимальной технологии выращивания, а накопленные данные позволяют точнее определять требования новых генотипов.



Африканские партнеры - ключевые в экспортном направлении «Щёлково Агрохим»

Такой подход приобретает особое значение по мере роста потенциальной продуктивности. Чем выше планка урожайности, тем дороже обходятся технологические ошибки. Высокопродуктивный сорт предъявляет повышенные требования к агрофону и защите, а потеря листовой поверхности от болезни, конкуренция с сорняками или повреждение вредителями могут не позволить ему реализовать преимущества, ради которых велась многолетняя селекционная работа.

Именно поэтому внедрение нового сорта или гибрида должно идти параллельно с формированием технологии его возделывания. В этой модели селекция, семеноводство и агрохимия перестают существовать как отдельные направления. Их объединяет одна цель: получение стабильного производственного результата.

Но для ускорения этого процесса недостаточно компетенций даже крупной компании. Современная селекция требует доступа к широкому генетическому материалу, научной инфраструктуре, различным зонам испытаний и компетенциям исследовательских коллективов. Следующим логичным шагом становится объединение ресурсов бизнеса и аграрной науки.

Селекция выходит за корпоративные границы

Практическим подтверждением этого подхода стало одно из ключевых событий заключительного дня форума. 20 августа АО «Щёлково Агрохим» и ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» заключили договор о научном сотрудничестве в области селекции и семеноводства.

Соглашение предполагает объединение селекционных программ двух сторон. Важен именно комплексный характер сотрудничества: речь идёт не только о создании новых сортов и гибридов, но и об их испытаниях, регистрации, последующем производстве семенного материала и представлении готовых разработок сельхозпроизводителям.

«Благодаря этому соглашению мы объединяем наши программы и выходим на принципиально новый уровень работы. Идём к глобальным целям!» - отметил директор департамента селекции и семеноводства АО «Щёлково Агрохим», доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН Александр Прянишников.

Объединение программ позволяет расширить исходный материал и географию испытаний, а также быстрее оценивать перспективные генотипы в различных условиях. Для селекции это принципиально важно. Высокий результат, полученный на отдельном опытном участке, ещё не говорит об адаптивности сорта. Его производственная ценность становится понятна после испытаний в разных почвенно-климатических условиях и на различных агрофонах.

Сотрудничество изначально ориентировано не только на российский рынок. Одним из направлений договора обозначено совместное продвижение селекционных разработок за пределами страны, в том числе на Африканском континенте. Таким образом, требования к новым сортам и гибридам расширяются: наряду с продуктивностью они должны обладать адаптивностью к условиям, значительно отличающимся от основных российских зон земледелия.

Для отечественной селекции такой подход означает переход к следующей стадии развития. Если первоначальной задачей последних лет было сокращение зависимости от зарубежной генетики внутри страны, то теперь российским разработкам предстоит доказывать конкурентоспособность на внешних рынках.

Но для «Щёлково Агрохим» это не перспектива, существующая только в соглашениях и планах. Компания уже представлена во многих странах, а одним из наиболее показательных направлений её международной работы стала Африка. Именно там российские семена проходят проверку в условиях высокой конкуренции с ведущими мировыми селекционными компаниями.

Российская селекция проходит проверку Африкой

Тема выхода отечественной селекции на внешние рынки стала одной из важных на пленарном заседании «Русского поля - 2026». Министр сельского хозяйства РФ Оксана Лут обозначила экспорт семян как стратегическую задачу: российским компаниям необходимо не только увеличивать долю отечественной генетики внутри страны, но и конкурировать за зарубежные рынки. В противном случае сократить дистанцию с глобальными селекционными компаниями будет сложно.

Салис Каракотов продолжил эту тему на примере международной работы «Щёлково Агрохим». Сегодня компания представлена в 24 странах, а одним из ключевых направлений развития стал Африканский континент. Работа ведётся в Египте, Марокко, Алжире, Танзании, Уганде, Замбии и Эфиопии. Причём экспортная модель не ограничивается поставками семян и средств защиты растений. Она включает в себя совместные селекционные программы, адаптацию генетики к местным условиям и трансфер технологий.

Наиболее показателен опыт Египта, где российским семенам приходится конкурировать с продукцией крупных европейских и американских компаний. Причём довольно успешно. Так, гибриды сахарной свёклы селекции «Щёлково Агрохим» в местных условиях показали урожайность 164 т/га, при этом растения продемонстрировали повышенную устойчивость к вирусным заболеваниям.

Полевые показатели уже приобретают коммерческий масштаб. С 2026 года «Щёлково Агрохим» ежегодно поставляет в Египет не менее 20 тыс. посевных единиц семян сахарной свёклы. Следующий этап предполагает локализацию части производственного процесса непосредственно в стране.

Компания подписала меморандум с египетским агентством «Будущее Египта», предусматривающий строительство завода по дражированию семян сахарной свёклы. Проект предполагает передачу технологии, поставку компонентов для дражирования и вороха семян.

«Речь идёт о полноценном трансфере. Мы передаём ноу-хау, поставляем компоненты для дражирования и ворох семян. Это позволит Египту снизить зависимость от импорта и создать собственный центр производства семян стратегических культур», - рассказал Салис Каракотов.

Таким образом, экспорт постепенно переходит от продажи готового семенного материала к более глубокой технологической кооперации. Для российской селекции это принципиально иной уровень присутствия на внешнем рынке. Поставщик становится участником создания локальной производственной инфраструктуры, а вместе с генетикой экспортируются компетенции в области семеноводства и подготовки семян.

Сахарной свёклой международная программа не ограничивается. Для африканского рынка также предлагаются новые гибриды подсолнечника, адаптированные к местным условиям. В перспективе сотрудничать с Египтом планируется и по таким культурам, как сорго, яровая пшеница, ячмень, чечевица и соя.

Отдельный интерес представляют линии яровой пшеницы совместной селекции. Помимо высокого содержания клейковины при их создании учитывается независимость растений от фотопериода. Для продвижения в регионы с отличающейся продолжительностью светового дня этот признак имеет непосредственное практическое значение. Фактически селекционная программа изначально ориентируется не только на последующий поиск рынка для уже созданного продукта, но и на формирование генотипа под конкретные условия будущего производства.

Международное направление замыкает цепочку, которую компания «Щёлково Агрохим» представила на форуме в Казани: научная кооперация и современные методы селекции получают продолжение в полевых испытаниях и внедрении, а конечной проверкой конкурентоспособности становится работа уже за пределами российского рынка.

От отдельных достижений к целостной системе

«Русское поле - 2026» показало, что следующий этап развития отечественной селекции будет определяться уже не количеством новых разработок как таковых. На первый план выходит способность быстро превращать научный результат в работающий рыночный продукт и обеспечивать его конкурентоспособность в разных производственных условиях.

Для «Щёлково Агрохим» форум стал отражением именно такого перехода. Селекция всё теснее связывается с наукой, технологиями возделывания и коммерческим внедрением. А значит, главным критерием её успеха в конечном счёте становятся поле и получаемый сельхозпроизводителем результат.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
учёный-агроном по защите растений
Фото из архива компании

ЩЕЛКОВО АГРОХИМ
Подробности на сайте
www.betaren.ru



95 ЛЕТ НАУЧНОГО ПУТИ И НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ДЛЯ АПК ЮГА РОССИИ

СЛАВНАЯ ДАТА

В 2026 году Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (ФГБНУ СКФНЦСВВ) отмечает 95-летие. За почти вековую историю учреждение прошло путь от небольшой зональной опытной станции до крупнейшего научно-методического и селекционного центра юга России. Сегодня это мощный научно-производственный комплекс, который осуществляет научное обеспечение отраслей садоводства, виноградарства, виноделия и предлагает предприятиям плодово-ягодной и виноградо-винодельческой отраслей полный спектр инновационных решений: от создания сорта до выпуска готовой продукции.



Поздравить коллектив ФГБНУ СКФНЦСВВ приехали друзья, коллеги и партнеры

История центра началась 6 июня 1931 года, когда приказом «Садвинтреста» в станице Славянской на базе совхоза «Сад-Гигант» организовали Северо-Кавказскую зональную опытную станцию. Это событие стало отправной точкой для системных научных исследований в области садоводства и виноградарства на Кубани. В последующие годы станцию не раз реорганизовывали: она превратилась в Азово-Черноморский краевой укрупнённый опорный пункт.

Даже в тяжёлые годы оккупации научные сотрудники сберегли гибридный фонд, опытные насаждения, уникальную библиотеку и оборудование. А после освобождения Кубани небольшой коллектив с энтузиазмом включился в работу: обследовал уцелевшие сады и ягодники, разрабатывал рекомендации по их восстановлению и реконструкции. Этот прочный фундамент позволил станции, а с 1958 года - институту (СКЗНИИСиВ) не только выжить, но и к середине 60-х закрепить статус головного учреждения отрасли.

Переломным стал 2017 год: ФГБНУ СКЗНИИСиВ реорганизовали в ФГБНУ СКФНЦСВВ. А в 2018 году в состав центра вошли ведущие профильные учреждения: Краснодарский НИИ хранения и переработки сельхозпродукции, Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия, Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства, в 2019-м – опытная станция «Гоганская».

В разные годы опытную станцию и институт, а в настоящее время Федеральный научный центр возглавляли П. С. Ефимов (1931 - 1934), А. С. Ерошенко (1935 - 1937), Я. И. Октябрьский (1938 - 1939), С. С. Филяков (1943 - 1945), К. Е. Ивченко (1946 - 1950), А. К. Приймак (1951 - 1971), В. Н. Попов (1972 - 1982), И. Н. Перевертзев (1982 - 1998). Каждый из них оставил свой след, заложив прочный фундамент для будущих открытий. С 1998-го по 2025 год центром руководил академик РАН Евгений Алексеевич Егоров. Под его началом научное учреждение обрело второе дыхание, превратившись в один из ведущих динамичных центров страны с федеральным статусом. В 2025 году эстафету принял кандидат сельскохозяйственных наук Дмитрий Эдуардович Руссо. Его профессиональное становление как учёного и руководителя произошло в стенах нашего научного учреждения.

Сегодня СКФНЦСВВ – это крупный научно-методический и селекционный центр, обладающий развитым научно-техническим потенциалом и мощной передовой производственной базой. В центре работают 191 человек, из них 140 исследователей, в том числе 15 докторов наук, 67 кандидатов наук, 6 профессоров, 11 доцентов, 1 академик РАН и 1 профессор РАН.

Главное богатство учреждения – команды опытных учёных со своими учениками, сплотившиеся за десятилетия кропотливого труда на фундаменте сформировавшихся научных школ. Среди них «Южное садоводство» (включающее пять крупных направлений), «Защита плодовых культур и винограда», «Физиология и биохимия плодовых растений и винограда», «Виноградарство», «Виноделие» и «Экономика отраслей садоводства и виноградарства».

За период деятельности научного учреждения в Государственный реестр селекционных достижений (ГСИ) передано 183 новых сорта плодовых и ягодных культур и 70 сортов винограда, а также 6 перспективных клоновых подвоев яблони и 3 подвоя косточковых культур серии СК («Северный Кавказ»). Эти разработки не остались в лабораториях. В районированном сортименте для юга России сорта селекции центра занимают значительную долю: 24,3 % среди плодовых культур и 12,2 % среди винограда. Сохраняемый генофонд плодовых, ягодных, орехоплодных, цветочно-декоративных культур и винограда насчитывает 2606 генотипов. С 1995 года в Анапе создается Российская генетическая коллекция винограда.

Особое внимание уделяется качеству и безопасности продукции. В 1993 году при учреждении была создана испытательная лаборатория, аккредитованная Госстандартом России, область аккредитации которой включает в себя испытание плодов, ягод, винограда, продуктов их переработки, винодельческой и другой алкогольной



Юбилейную научно-практическую конференцию открыл академик РАН Е. Егоров



Благодарность и поздравления с 95-летним юбилеем от имени РАН зачитал академик В. Косолапов (второй справа)



Со знаменательной датой коллектив ФГБНУ СКФНЦСВВ поздравил ректор КубГАУ А. Трубилин (справа)



Н. Шмигельская и В. Загоруйко (слева) вручают коллекцию научных трудов

продукции, пива, сидра, безалкогольной и слабоалкогольной продукции, отходов виноделия, в т. ч. вторичной продукции, вспомогательных технологических средств, упаковки и укупорки, посадочного материала.

В 1998 году организован орган по сертификации продукции, включенный в национальную часть Единого реестра органов по оценке соответствия ЕАЭС. В 2019 году лаборатория получила полномочия от Комиссии Евросоюза на проведение испытаний и выдачу сертификатов соответствия на экспортируемую винодельческую продукцию предприятий Краснодарского края. Это значит, что продукция наших клиентов гарантированно соответствует стандартам всех стран Евразийского союза.

Центр гордится своей аспирантурой, открытой в 1962 году. За 64 года здесь подготовлено более 190 кандидатов наук, а 32 сотрудника защитили докторские диссертации. В 2001 году при учреждении создан докторский диссертационный совет, где защищены 21 докторская и 133 кандидатские диссертации. Заслуги ученых отмечены высокими наградами: золотой медалью им. И. В. Мичурина, золотой медалью им. Л. С. Голицына, званиями «Заслуженный деятель науки РФ» и «Заслуженный работник сельского хозяйства РФ». Коллективу объявлена Благодарность Президента РФ В. В. Путина. Центр неоднократно признавался ведущей научной организацией России.

Главное достояние СКФНЦСВВ — это не только фундаментальные знания, но и готовые к внедрению научно-технические разработки и услуги, которые обеспечивают реальную экономическую эффективность. Ежегодно разработанные технологии центра осваиваются на предприятиях Южного и Северо-Кавказского федеральных округов на площади более 25 тыс. га сельхозугодий с общим экономическим эффектом более 63,2 млн рублей в год.

Каталог предлагаемой научно-технической продукции и услуг:

1. Составление проекта закладки садов и виноградников с учетом оценки пригодности почв под конкретные сорто-подвойные комбинации, что позволяет сформировать современные устойчивые и высокопродуктивные садовые агроценозы, которые будут радовать урожаем долгие годы.

2. Инновационные технологии выращивания плодовых, ягодных культур и винограда интенсивного типа, обеспечивающие существенное повышение продуктивности и снижение ресурсоемкости производства за счет внедрения биологизированных систем защиты насаждений, что позволяет достичь сокращения пестицидных нагрузок и увеличить производство экологически чистой продукции.

3. Сертифицированный посадочный материал и питомниководство.

На базе ФГБНУ СКФНЦСВВ успешно развивается созданный в 2019 году селекционно-питомниководческий центр, который предлагает:

- испытание посадочного материала (проведение сортовой апробации и оценки качества);
- способы выращивания сертифицированного посадочного материала с помощью биологизированных методов оздоровления *in vitro*;
- реализацию сертифицированного безвирусного посадочного материала высших категорий качества.

4. Фитосанитарный мониторинг, агрохимическое обследование почвы.

Специалисты центра проводят агрохимическое обследование насаждений, фитосанитарный мониторинг агроценозов и оценку последствий негативного влияния пестицидов, а также обследование состояния растений после проявления стрессовых факторов среды и разработку комплекса мер, направленных на их восстановление. Осуществляются испытания эффективности новых химических и биологических средств защиты растений, удобрений и физиологически активных препаратов с дальнейшими рекомендациями по системам защиты плодовых, ягодных культур и винограда от вредителей и болезней.

5. Управление качеством урожая во время его выращивания и хранения.

Разработаны уникальные методы управления созреванием плодов яблони с помощью регуляторов роста, а также методы определения качества и безопасности плодово-ягодной и виноградо-винодельческой продукции. Центр предлагает современные ресурсосберегающие инновационные технологии хранения плодово-ягодного сырья, включая методы консервирования, сушки, дефростации и криодеструкции с учетом сортовых особенностей.

6. Переработка биологически ценного плодового сырья и создание функциональных продуктов.

В сфере виноделия и перерабатывающей промышленности центр разрабатывает высокоточные методики подтверждения безопасности, оценки качества и идентификации подлинности сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Учеными центра предложены высокоэффективные технологии производства вин из аборигенных и интродуцированных сортов винограда, сидров, а также рекомендации по переработке вторичного сырья винодельческой промышленности и применению вспомогательных технологических средств

Ведутся конструирование и моделирование новых обогащенных, специализированных и функциональных пищевых продуктов, адекватных специфике пищевого и нутриентного статуса целевых групп потребителей. Разрабатываются технологии производства экологически безопасных продуктов питания общего и специального назначения с использованием комплексной безотходной ресурсосберегающей технологии переработки плодово-ягодного сырья. Отдельное направление – крафтовые технологии получения функциональных продуктов питания.

7. Научно-консультационные услуги и образование.

Созданный в учреждении научно-образовательный сектор ежегодно не только проводит более 30 научно-практических семинаров, в том числе по программам повышения квалификации для специалистов организаций в отраслях садоводства, виноградарства, хранения и переработки сельхозпродукции, но и оказывает экспертные услуги, помогая внедрять научные разработки в реальное производство, и осуществляет образовательную деятельность.

95 лет – это не просто юбилейная дата. Это свидетельство прочности научных традиций, преемственности поколений, способности отвечать на вызовы времени и умения адаптироваться к современным требованиям. Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия сегодня – это передовой, современный научно-производственный комплекс, готовый к взаимовыгодному сотрудничеству с производством.

Мы приглашаем сельхозпредприятия, фермерские хозяйства и винодельческие компании юга России к партнерству. Использование наших инновационных разработок станет для вас эффективным инструментом повышения рентабельности производства, экологичности продукции и её конкурентоспособности как на внутреннем, так и на международном рынке.

Д. РУССО,
и. о. директора ФГБНУ СКФНЦСВВ,
Е. ЕГОРОВ,
советник, академик РАН,
И. ИЛЬИНА,
зам. директора по науке
ФГБНУ СКФНЦСВВ
Фото С. ДРУЖИНОВА



Г. Алейникова (слева) и А. Лукьянова демонстрируют достижения научного центра



В работе конференции приняли участие ученые и аграрии Республики Узбекистан



Сотрудники «Кристалла» на практическом обучении в ООО «Рубин»

ПОЛЕ ВМЕСТО УЧЕБНОЙ АУДИТОРИИ: АГРОНОМИЯ НА ПРАКТИКЕ

ЦЕННЫЙ ОПЫТ

Современная работа компаний-поставщиков с аграриями давно вышла за рамки просто продажи семян, удобрений и средств защиты растений. Чем сложнее агротехнологии и менее предсказуемы погодные условия, тем выше ценность специалиста, способного не просто предложить продукт, а выявить проблему конкретного поля и встроить решения в целостную систему. Именно такой подход лежит в основе обучения сотрудников компании «Кристалл».

Практическое обучение прошло на полях ООО «Рубин» (Абинский район, Краснодарский край). Приглашённым экспертом стал Виктор Цыбульников, научный консультант АПК «Кубаньхлеб», заслуженный агроном РФ, кандидат сельскохозяйственных наук с агрономическим стажем более 50 лет. Практический опыт предприятия представил исполнительный директор ООО «Рубин» Алексей Лисовец. О гибридах подсолнечника рассказала Ангелина Богданова, научный консультант компании «Кристалл».

Почва не прощает шаблонов

Практическая часть прошла в поле, что позволило на конкретном примере оценить состояние почвы, качество обработки, работу с пожнивными остатками, подготовку к севу озимых.

Главную мысль Виктор Цыбульников сформулировал чётко: основная обработка во многом определяет судьбу будущего урожая. Вспашка, чизельное рыхление, поверхностная обработка не конкурирующие технологии, а инструменты. Задача агронома - выбрать подходящую технологию с учётом типа почвы, количества осадков, засорённости поля, предшественника и других условий конкретного предприятия.

В этом отношении показателен опыт ООО «Рубин». Ранее площади здесь были заняты овощными культурами. Это означало интенсивное орошение, множество проходов техники и повышенную засорённость. Изменение технологий обработки почвы дало результат: урожайность гороха в 2026 году - 51,4 ц/га, пшеницы - 77 ц/га.

Чизель против «бетона»

Основным инструментом восстановления почвы в ООО «Рубин» стало глубокое чизелевание. Многолетние поливы и поверхностные обработки сформировали на глубине 20 - 25 см мощный уплотнённый слой. Первоначально чизель работал на глубину около 45 см, после разрушения горизонта - до 35 см. Эксперт не противопоставляет чизелевание вспашке: оборот пласта в ряде ситуаций остаётся необходимым, а там, где состояние поля позволяет, глубокое рыхление даёт преимущества. По расчётам, чизелевание снижает затраты горючего примерно на 20 % по сравнению со вспашкой на сопоставимую глубину.

Важна работа с растительными остатками. Работу начинают ещё с комбайна: солому измельчают и равномерно распределяют. Сразу после уборки проводят дискование на 10 - 12 см. Каждый день отсрочки дискования приводит к потере почвой влаги (примерно 15 мм в сутки) и затрудняет последующую глубокую обработку.

Складывается рабочая система: уборка, оперативная работа с пожнивными остатками, глубокое рыхление там, где оно нужно, выравнивание и подготовка зяби до зимы.

Для ООО «Кристалл» важно, чтобы специалисты владели технологией возделывания культуры целиком. Эффективность даже качественных продуктов зависит от того, в каких почвенных условиях развивается культура. Поэтому работа с клиентом начинается не с продукта, а с определения состояния поля и причин, ограничивающих урожай.

Рапс - в борозду: ставка на влагу

Алексей Лисовец показал, как в ООО «Рубин» готовят почву под озимый рапс. После уборки провели дискование, чизелевание и выравнивание, внесли диаммофоску и биопрепарат Биокомпозит-коррект (3 л/га). Принципиальный момент: удобрение и биопрепарат вносят ровно на той площади, которую предприятие способно задисковать в течение ближайшей ночи. Это сокращает потери азота и сохраняет жизнеспособность микроорганизмов.

Особый интерес вызвала технология сева рапса в борозду. Сеялка с междурядьем 45 см формирует борозду глубиной 10 - 12 см, семена размещаются на дне на глубине 2 - 2,5 см. Цель - управление влагой: на дне борозды формируется благоприятный микроклимат. Борозда снижает зависимость от осадков, защищает от ветровой эрозии и вымерзания, а также позволяет снизить норму высева с 500 до 450 тыс. семян/га. Прибавка относительно сплошного сева - около 3 ц/га. На гибриде Дебют предприятие получило 32,3 ц/га озимого рапса, тогда как средняя по Северскому и Абинскому районам - 20 - 23 ц/га.

Крупноплодный подсолнечник: качество начинается с сева

Виктор Цыбульников посвятил отдельную часть обучения крупноплодному (кондитерскому) подсолнечнику. Интерес к культуре растёт: при грамотной технологии она обеспечивает высокую маржинальность и оставляет значительный объём растительной массы для почвы. На демонстрационном поле выращивали сорт СПК+, способный формировать около 30 ц/га. Но для кондитерского направления важна не только урожайность, но и калибр семян, выполненность, натура.



Основным экспертом полевой части стал научный консультант АПК «Кубаньхлеб» Виктор Цыбульников (крайний справа)

Фундамент технологии тот же: максимально выровненная почва готовится с осени. Весной от предпосевной культивации стараются отказаться и выходят сразу на сев, чтобы сохранить структуру почвы и влагу. Ориентир для сева не календарная дата, а прогрев почвы до 8 °С, но важнее, чтобы сеялка работала без налипания, выдерживала глубину и равномерно раскладывала семена. В предприятии к севу приступили 13 - 14 марта, что многие сочли слишком ранним. Результат развеял опасения: густота 23 - 25 тыс. растений/га, посев равномерный и чистый, потребовалась лишь одна культивация вместо нескольких. Для кондитерского подсолнечника равномерность стеблестоя напрямую связана с товарностью. При изреживании растения формируют чрезмерно крупные корзинки, тогда как оптимальный диаметр - 25 - 27 см. Своевременный сев по физически спелой почве - инструмент получения выровненного посева и прогнозируемого качества семян.

Гибрид под технологию

На демонстрационном участке специалисты «Кристалла» оценили линейку гибридов масличного подсолнечника АО «Щёлково Агрохим», которую представила Ангелина Богданова. Портфель сформирован так, чтобы выбирать генетику не только по потенциалу урожайности, но и под конкретную систему защиты, фитосанитарную ситуацию и климатические риски.

Для классической технологии предназначен Базик - пластичный гибрид с потенциалом свыше 47 ц/га, масличностью до 53 %. Широкая группа - гибриды, устойчивые к имидазолинонам. Сапсан устойчив к заразихе рас A - G и ложной мучнистой росе. Искандер обладает мощной корневой системой и ориентирован на засушливые условия обеспечивая урожайность свыше 45 ц/га. Раннеспелый Бомбардир дает более 45 ц/га. Кречет - свыше 47 ц/га, устойчив к засухе и болезням.

Отдельный акцент - на скороспелости как инструменте управления погодными рисками. Гибрид Армата созревает на 5 - 7 дней раньше сопоставимых, что в засушливых условиях второй половины лета может иметь принципиальное значение.

Для технологии с трибенурон-метилом предлагаются Солнцепёк и Ратник. Оба устойчивы к заразихе, с потенциалом более 49 ц/га. Различие - в сроках вегетации: Ратник созревает за 105 - 110 дней, Солнцепёк - за 109 - 112, что даёт агроному возможность гибко управлять посевными и уборочными сроками.

Защита по ситуации

Технологию защиты представил Алексей Лисовец. Обработки привязаны не к заранее заданной схеме, а к состоянию посева, погоде и развитию вредных объектов. В день сева внесли почвенную гербицидную комбинацию: Ацетал Про, КЭ 2 л/га + Бриг, КС 3 л/га + Спрут Экстра, ВР 2 л/га. Такой подход позволил практически до бутонизации не испытывать серьёзных проблем с засорённостью. После низких ночных температур в фазе 4 - 6 листьев провели обработку биостимулятором Биостим Масличный 1 л/га, и после нормализации температур состояние культуры улучшилось. От профилактического фунгицидного внесения отказались: развитие заболеваний не достигало экономически значимого уровня.

Перед цветением численность хлопковой совки контролировали феромонными ловушками и обследованиями. Из-за растянутого лёта одних ловушек оказалось недостаточно, поэтому решение об обработке приняли после обнаружения гусениц первого возраста, включив инсектицид Порфир, КС 0,15 кг/га. Фунгицидную защиту выстроили последовательно: Мистерия, МЭ 1,25 л/га перед цветением и Титул Трио, ККР 0,6 л/га после. Особое внимание уделили гнилям корзинки. Наряду с белой и серой всё большее значение приобретает ризопусная сухая гниль, против которой существующие фунгициды пока ограниченно эффективны.

Основной акцент - на своевременной профилактике и мониторинге. Химическую защиту дополнили листовым питанием: Вуксал Борон 1 л/га, а после града внесли Биостим Универсал 1 л/га, чтобы помочь повреждённым растениям быстрее преодолеть стресс. Завершающим элементом стала десикация препаратом Тонгара, ВР 2 л/га. Срок определяли по ежедневным измерениям влажности семян из разных частей в нескольких точках поля.

От продукта до технологии

Высокий урожай начинается не с выбора одного удачного препарата, гибрида или удобрения. Он складывается из последовательности технологических решений:

1. Подготовленная с осени почва помогает сохранить весеннюю влагу.
2. Своевременный сев обеспечивает дружные всходы.
3. Равномерный стеблестой позволяет эффективнее использовать ресурсы.
4. Мониторинг позволяет применять защиту именно тогда, когда она необходима.

Именно этот принцип ценен для команды «Кристалла». Широкий ассортимент СЗР, семян и удобрений даёт аграрию выбор, но реализовать его преимущества можно только при грамотном технологическом сопровождении.

Р. ЛИТВИНЕНКО,
учёный-агроном
по защите растений
Фото автора

Приглашаем к живому обсуждению технологий, продуктов и задач вашего предприятия.
Встречаемся 17 - 20 ноября на выставке «ЮГАГРО» в г. Краснодаре.
Стенд АО «Щёлково Агрохим»

НАВСТРЕЧУ ОЗИМОМУ СЕВУ



ГЛИФОСАТ СПРУТ ЭКСТРА, ВР ПРОТИВ СОРНЯКОВ: ПОЧЕМУ ВАЖНА ОСЕННЯЯ ОБРАБОТКА

Сезон 2026 года во многих регионах юга России сложился благоприятно по влагообеспеченности не только для сельскохозяйственных культур, но и для сорной растительности. Обильные осадки в течение вегетационного периода обеспечили многолетним сорнякам достаточное количество влаги и создали условия для их активного развития. Пырей ползучий, осот полевой, вьюнок полевой и другие трудноискоренимые виды успели сформировать мощную надземную массу и развитую корневую систему, поэтому к окончанию сезона проблема засоренности ими для многих хозяйств стала особенно актуальной.

Оставлять такие сорняки без внимания до весны значит дать им возможность сохранить накопленные ресурсы и вновь активно развиваться с началом следующей вегетации. Поэтому осень 2026 года - важный период для снижения запаса многолетней сорной растительности на полях. Одним из эффективных инструментов такого контроля являются гербициды на основе глифосата, применение которых позволяет воздействовать не только на надземную часть растений, но и на их подземные органы.

Осенняя гербицидная обработка - важнейший элемент защиты посевов

Трудноискоренимые сорные растения остаются одной из наиболее актуальных проблем современного земледелия. Они конкурируют с культурными растениями за влагу, элементы питания и свет, способны снижать урожайность и одновременно осложнять проведение технологических операций. Особенно опасны многолетние виды, которые благодаря хорошо развитой корневой системе способны сохраняться на поле в течение нескольких лет. Поэтому эффективный контроль засоренности должен быть частью общей системы защиты посевов и планироваться с учетом особенностей конкретного поля.

Осень традиционно является благоприятным периодом для контроля многолетних сорняков. После завершения активного роста растения постепенно переключаются с формирования надземной массы на накопление запасных веществ и подготовку к зимовке. В этот период происходит активный отток продуктов фотосинтеза в корневую систему и другие подземные органы. Именно поэтому правильно проведенная обработка системными гербицидами позволяет воздействовать не только на зеленую массу, но и на подземные органы многолетних сорняков.

Эффективность осеннего применения гербицидов определяется сразу несколькими факторами. Во-первых, физиологическое состояние многолетних сорняков способствует перемещению ассимилятов из листьев в корни и корневища. Вместе с этим процессом действующее вещество системного гербицида после проникновения в растение также перемещается по его тканям. Это создает предпосылки для воздействия на наиболее устойчивую часть сорного растения - подземные органы.

Во-вторых, осенняя обработка позволяет работать по уже сформировавшейся сорной растительности, когда многие виды хорошо заметны на поле и имеют достаточную листовую поверхность для поглощения препарата. Это особенно важно для таких многолетников, как осот, пырей и вьюнок. При благоприятных условиях применение гербицида в этот период позволяет снизить запас жизнеспособных подземных органов и уменьшить вероятность интенсивного отрастания сорняков весной.

Снижение засоренности в осенний период дает хозяйству дополнительные технологические преимущества. Чем меньше многолетних сорняков остается на поле к началу следующего сезона, тем ниже их конкуренция с культурой за влагу и элементы питания. Кроме того, чистое от активно вегетирующих сорняков поле легче подготовить к следующей технологической операции, что особенно актуально в условиях дефицита влаги и сжатых сроков проведения полевых работ.

Универсальной схемы осенней обработки не существует. Оптимальное решение необходимо выбирать с учетом видового состава и фазы развития сорняков, состояния их листовой поверхности, погодных условий, особенностей конкретного поля и места культуры в севообороте. Для сезона 2026 года это особенно важно: эффективность любой обработки в значительной степени будет зависеть не только от выбранного препарата, но и от того, насколько правильно определены сроки его применения.

Глифосаты - мощное оружие агронома

Глифосаты уже много лет остаются важным инструментом контроля широкого спектра сорной растительности. Их ключевое преимущество заключается в системном характере действия. После попадания на зеленые части растения действующее вещество проникает внутрь и перемещается по проводящей системе, в том числе в направлении точек роста и подземных органов. Благодаря этому глифосаты особенно востребованы в борьбе с многолетними сорняками, способными восстанавливаться за счет корневищ и корней.

Механизм действия глифосата связан с блокированием фермента EPSPS, участвующего в шикиматном пути биосинтеза ароматических аминокислот. Нарушение этого процесса приводит к прекращению нормального обмена веществ и последующей гибели чувствительных растений. При этом важным преимуществом системного действия является возможность воздействия не только на надземную часть сорняка, но и на его подземные органы. Именно поэтому глифосаты широко применяются там, где необходимо добиться максимально полного подавления многолетней сорной растительности.

Наиболее подходящие сроки обработки определяются не календарной датой, а состоянием сорняков и погодными условиями. Для эффективного действия препарата необходимо, чтобы растения находились в активном состоянии и сохраняли достаточно развитую зеленую листовую поверхность. Важное значение имеют температура, влажность воздуха и отсутствие осадков после внесения. При этом конкретные требования зависят от препарата, его препаративной формы и рекомендаций производителя. Поэтому при проведении обработки необходимо ориентироваться прежде всего на регламент применения конкретного гербицида.

Сегодня российский рынок СЗР предлагает широкий выбор препаратов на основе глифосата, однако при выборе важно учитывать не только концентрацию действующего вещества. Значение имеют препаративная форма, состав вспомогательных компонентов, зарегистрированные нормы расхода, спектр контролируемых сорняков и рекомендации производителя по условиям применения. Одним из таких препаратов является Спрут Экстра, ВР - гербицид компании «Щелково Агрохим» на основе глифосата.

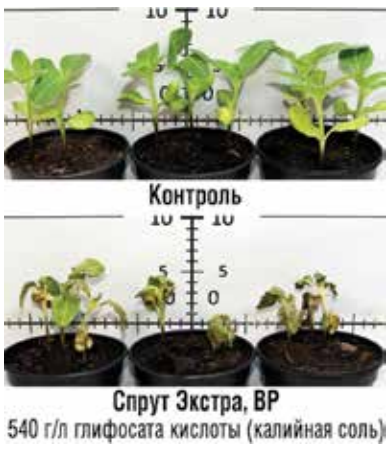
Спрут Экстра для надежного контроля трудноискоренимых сорняков

Спрут Экстра, ВР - гербицид сплошного действия компании «Щелково Агрохим», предназначенный для контроля широкого спектра однолетних и многолетних сорных растений. Препарат может стать важным элементом системы борьбы с засоренностью полей, особенно в тех случаях, когда необходимо снизить численность трудноискоренимых многолетников перед началом нового сельскохозяйственного сезона.



В своем составе Спрут Экстра, ВР содержит 540 г/л глифосата кислоты в форме калийной соли. Высокая концентрация действующего вещества обеспечивает системное воздействие на сорные растения: после проникновения через листовую поверхность глифосат перемещается по растению, в том числе к точкам роста и подземным органам. Это особенно важно при работе с многолетними сорняками, поскольку эффективность контроля определяется не только поражением их надземной массы, но и воздействием на корневую систему и корневища.

Важное значение при применении препарата имеет скорость его проникновения в растение. Согласно характеристикам гербицида Спрут Экстра, ВР поглощение действующего вещества листовой поверхностью начинается уже через несколько часов после обработки. После этого его эффективность в меньшей степени зависит от последующего выпадения осадков, однако конкретный период дождестойкости необходимо учитывать в соответствии с официальным регламентом применения препарата и погодными условиями в момент обработки.



Спрут Экстра, ВР
540 г/л глифосата кислоты (калийная соль)

Для контроля многолетних сорняков Спрут Экстра, ВР особенно актуален в осенний период. Однако перед проведением химической обработки важно сформировать условия для появления и развития основной волны сорной растительности. При необходимости для этого применяют поверхностные механические обработки — например, легкое дискование или культивацию. После появления новых побегов следует дождаться, когда сорняки сформируют достаточную листовую поверхность и перейдут в подходящую для обработки фазу. Для многолетних двудольных видов ориентиром служит период от фазы розетки до начала цветения, для многолетних злаковых — развитая вегетативная масса, в том числе высота порядка 10 - 20 см.

Норма расхода гербицида Спрут Экстра, ВР определяется видовым составом и степенью засоренности поля. При борьбе с пыреем ползучим рекомендуется применять 3 - 4 л/га препарата, с осотом полевым - 2,5 - 4 л/га. Для контроля более устойчивых видов, таких как вьюнок полевой и хвощ полевой, также используются нормы в диапазоне 3 - 4 л/га. При наличии однолетних сорняков нормы ниже: порядка 1,4 - 2,5 л/га. Окончательный выбор нормы необходимо осуществлять строго в соответствии с зарегистрированным регламентом применения препарата для конкретного объекта и культуры.

Равномерное покрытие растений рабочим раствором остается одним из ключевых условий эффективной обработки. Поэтому при работе с гербицидом Спрут Экстра, ВР необходимо использовать исправное и правильно настроенное опрыскивающее оборудование, обеспечивающее качественное распределение препарата по листовой поверхности. Рекомендуемый расход рабочего раствора составляет около 100 - 200 л/га, если иное не предусмотрено регламентом конкретного применения.

Внешние признаки действия препарата появляются постепенно. Первые симптомы угнетения сорной растительности обычно становятся заметны спустя несколько дней после обработки. Рост растений прекращается, листья постепенно теряют зеленую окраску, приобретают желтоватый, а затем бурый оттенок. Скорость проявления симптомов зависит от вида сорняка, его фазы развития, погодных условий и физиологического состояния растений. Полное отмирание сорной растительности происходит не сразу после обработки и может занимать несколько недель.

Решение для важной технологической задачи

Таким образом, осеннее применение гербицида Спрут Экстра, ВР позволяет решать одну из важнейших задач подготовки поля к следующему сезону: снижать засоренность за счет контроля однолетних и, особенно, трудноискоренимых многолетних сорняков. В условиях сезона 2026 года эффективность такой обработки по-прежнему будет определяться не только выбором гербицида, но и правильным определением срока внесения, состоянием сорной растительности и соблюдением технологии применения. Грамотно проведенная обработка в сочетании с другими агротехническими приемами позволяет сформировать более благоприятные условия для последующего развития культуры. При этом все нормы расхода, сроки и ограничения необходимо соблюдать в соответствии с действующим регламентом применения гербицида Спрут Экстра, ВР.

К. ГОРЬКОВОЙ
Фото из архива компании

ЩЕЛКОВО АГРОХИМ
Подробности на сайте
www.betaren.ru

ГЛИФОСАТЫ: ТЕХНОЛОГИИ И ПРАВИЛА ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

Глифосат относится к числу наиболее востребованных гербицидов сплошного действия как в мировом, так и в российском земледелии. Широкое распространение препаратов на его основе связано с высокой эффективностью против однолетних и многолетних сорняков, включая злаковые и двудольные виды. Механизм действия глифосата основан на ингибировании важнейшего фермента синтеза аминокислот EPSPS, что приводит к нарушению обменных процессов и постепенной гибели как надземной части, так и корневой системы сорных растений.

При этом фактическая эффективность глифосатсодержащих гербицидов во многом зависит от сроков обработки, состояния сорняков, погодных условий и выбранной технологии внесения. Ниже рассмотрены основные научно-практические рекомендации, соблюдение которых позволяет повысить результативность применения таких препаратов. В их основе лежат данные исследований и практический опыт агрономов, представленные преимущественно в российских источниках.

Цель и оптимальное время применения

Перед проведением обработки необходимо прежде всего определить, какие именно сорняки требуется уничтожить и в какой фазе их развития будет применяться гербицид. Одним из распространённых вариантов использования глифосата является предпосевная очистка поля. Если перед посевом озимых или яровых зерновых культур отмечается высокая засорённость корнеотпрысковыми многолетниками, в том числе осотом полевым, бодяком, молочаем лозным и другими видами, хорошую эффективность показывает сочетание глифосата с гербицидами из группы синтетических ауксинов, например, эфиром 2,4-Д или дикамбой. Включение 2,4-Д либо дикамбы в баковую смесь позволяет усилить действие против трудноискоренимых сорняков. Исследования показывают, что применение 3 – 4 л/га глифосата с концентрацией 360 г/л совместно с 0,2 – 0,3 л/га препарата на основе комбинации 2,4-Д + дикамба обеспечивает уничтожение пырея ползучего на 90 – 95 %, а осотов и бодяков в отдельных случаях практически на 100 %.

Гербициды гормонального типа в такой смеси выполняют функцию своеобразного проводника. Они воздействуют на восковой слой листьев многолетних сорняков и способствуют более интенсивному проникновению глифосата в растительные ткани. Однако при выборе подобной схемы обязательно следует учитывать возможное последействие препаратов. Если после обработки предполагается высев восприимчивой к действующему веществу двудольной культуры, например, подсолнечника или сои, использование 2,4-Д и дикамбы может быть нежелательным. Эти действующие вещества способны сохраняться в почве в течение нескольких недель, а их остатки могут негативно повлиять на молодые растения последующей культуры. В такой ситуации предпочтительно применять глифосат без партнёрского гербицида, увеличивая норму расхода минимум до 4 л/га для препаратов с содержанием действующего вещества 360 г/л. Повышенная дозировка позволяет компенсировать отсутствие второго компонента и обеспечить необходимый уровень контроля сорной растительности перед посевом.

Особое значение имеет правильное соотношение компонентов баковой смеси. Специалисты отмечают, что избыточная норма 2,4-Д способна вызвать слишком быстрое увядание и отмирание надземной массы сорняка. В результате глифосат не успевает полноценно переместиться к корневой системе. Так, при высокой численности молочая или вьюнка рекомендуется использовать не более 0,3 – 0,4 л/га эфира 2,4-Д совместно с полной нормой - 3 – 4 л/га. Такое соотношение позволяет ослабить растение и нарушить защитный слой листа, не вызывая при этом моментального отмирания надземных органов. За счёт этого глифосат получает необходимое время для перемещения по растению и воздействия на корни. В целом применение глифосата в комбинации с гормональными гербицидами считается эффективным решением для очистки полей после уборки урожая и при предпосевной подготовке под зерновые культуры. При правильно подобранной комбинации за счёт синергетического эффекта норму каждого препарата в ряде случаев можно уменьшить примерно на 10 – 15 % без снижения общей эффективности обработки.

Для борьбы с корневищными и корнеотпрысковыми многолетними сорняками, такими как осоты, вьюнок полевой, пырей, свинорой и другие виды, наиболее благоприятным периодом применения глифосата считается осень. Оптимально проводить обработку после уборки основной культуры, примерно за 1 – 2 недели до наступления устойчивых заморозков. В этот период физиологические процессы в многолетних сорных растениях способствуют перемещению продуктов фотосинтеза из листьев в подземные органы. Вместе с нисходящим потоком питательных веществ глифосат активно транспортируется в корневую систему. Именно поэтому осенняя обработка позволяет наиболее эффективно воздействовать на подземные органы сорняков. Гербицид распределяется по корням и корневищам, в результате чего полная гибель растения обычно происходит примерно в течение трёх недель.

По оценкам специалистов, весеннее внесение обычно уступает осеннему по эффективности против многолетних сорняков, и при планировании таких обработок следует заранее учитывать необходимость применения более высоких доз глифосата.

Какую форму соли глифосата выбрать: калийную или изопропиламинную

На рынке представлено большое количество глифосатсодержащих препаратов, которые различаются формой соли действующего вещества и его концентрацией. Наиболее широко используются две формы: изопропиламинная, или ИПА-соль, чаще всего с концентрацией 360 г/л, и калийная с содержанием действующего вещества порядка 500 – 540 г/л. В обоих случаях гербицидное действие обеспечивает один и тот же активный компонент - анион глифосата, однако тип катиона определённым образом влияет на физико-химические свойства препарата и особенности его работы.

Калийная соль глифосата, как правило, обеспечивает более быстрое проявление гербицидного эффекта после обработки. На чувствительных сорняках первые визуальные симптомы, такие как пожелтение листьев и увядание, могут появляться уже через 3 – 5 суток. Это связано как с высокой концентрацией действующего вещества в препаратах на основе калийной соли, так и с особенностями их поглощения растениями. Однако у высокой скорости действия есть и обратная сторона. По наблюдениям в полевых условиях, калийная форма может быстрее повреждать надземные органы сорняка, тогда как в глубокие участки корневой системы успевает переместиться меньшая часть действующего вещества.

Изопропиламинная соль, напротив, проявляет действие более постепенно. Полное отмирание сорной растительности может занимать 7 – 10 суток и более, однако при этом глифосат успевает глубже переместиться по проводящей системе растения и проникнуть в корни. В результате её действие может быть менее заметным в первые дни после опрыскивания, зато впоследствии происходит более полное отмирание подземных органов. На практике это учитывают при выборе формы препарата. Если необходимо максимально быстро подавить сорняки, например, непосредственно перед посевом озимой культуры, чтобы снизить конкуренцию с её всходами, предпочтение нередко отдают калийной соли. Она позволяет оперативно остановить развитие нежелательной растительности. Если же основная задача состоит в глубоком очищении поля от многолетних сорняков, например, при обработке пара или зяби летом и осенью с расчётом на следующий сезон, более целесообразным может быть применение изопропиламинной соли, способной обеспечить более выраженное воздействие на корневую систему.

Подобный подход подтверждается и результатами ряда исследований. В опытах по борьбе с пыреем и осотом высокая степень уничтожения сорняков отмечалась при осеннем применении глифосата в форме изопропиламинной соли. В то же время калийная соль показывала преимущества в ситуациях, когда требовалось быстрое действие при относительно низкой температуре, например, во время ранневесенних обработок.

Препараты на основе калийной соли глифосата производители также часто позиционируют как более устойчивые к работе в прохладных условиях. В частности, указывается возможность их применения при температуре от +5 °С, тогда как для препаратов на основе изопропиламинной соли нередко рекомендуют диапазон от +8…+10 °С и выше. Это может иметь значение для северных регионов, а также для ранневесеннего внесения, когда среднесуточные температуры ещё остаются низкими. При этом переоценивать данное преимущество не следует. При температуре около +5 °С физиологические процессы в растениях замедлены, поэтому любая форма глифосата будет работать значительно медленнее, а выраженный эффект может проявиться только спустя несколько недель. В целом в условиях прохладной погоды или при позднеосеннем внесении предпочтение чаще отдают калийным солям, тогда как в тёплый период сезона хорошо работают стандартные препараты на основе ИПА-соли. Такой подход позволяет точнее адаптировать гербицидную обработку к конкретным погодным условиям.

Калийная соль глифосата обычно выпускается в более концентрированных формуляциях, вплоть до 540 г/л, поэтому такие препараты отличаются повышенной плотностью. Концентрированный раствор калийного глифосата значительно плотнее воды, и при приготовлении рабочей жидкости он может распределяться в баке хуже, особенно при недостаточно интенсивной работе системы перемешивания. По этой причине при использовании калийных форм требуется особенно тщательно контролировать перемешивание рабочего раствора. Изопропиламинные препараты с концентрацией 360 г/л имеют меньшую плотность и, как правило, легче распределяются в воде.

Если по каким-либо причинам возникает необходимость совместно использовать препараты на основе разных солей, например, при смешивании остатков нескольких продуктов, эту особенность необходимо учитывать. Компоненты следует добавлять только при работающей мешалке, а длительных остановок циркуляции рабочего раствора лучше не допускать. В противном случае более плотная фракция препарата на основе калийной соли может распределяться в баке неравномерно. Вместе с тем многие специалисты не рекомендуют самостоятельно смешивать калийную и изопропиламинную формы глифосата в одном рабочем растворе. Считается, что подобная комбинация может негативно повлиять на стабильность смеси и в итоге не обеспечить ожидаемого уровня эффективности.

На рынке существуют и готовые заводские препараты, в состав которых одновременно входят две формы соли глифосата. Такие решения обычно позиционируются как универсальные продукты для контроля широкого спектра сорной растительности. В данном случае совместимость компонентов обеспечивается производителем ещё на этапе разработки формуляции. Самостоятельное же приготовление баковой смеси из препаратов с разными солями может давать менее предсказуемый результат, поэтому на практике надёжнее использовать проверенные и технологически отработанные схемы.

Правильные добавки для повышения эффективности

На эффективность глифосата могут заметно влиять различные добавки и примеси, причём как в положительную, так и в отрицательную сторону. На практике существует ряд проверенных приёмов, которые позволяют усилить действие гербицида, ускорить проявление эффекта или снизить норму расхода без существенной потери результативности. Рассмотрим наиболее распространённые варианты.

Одним из наиболее известных и широко используемых активаторов действия глифосата считается сульфат аммония $(NH_4)_2SO_4$. Его добавление в рабочий раствор в концентрации порядка 1 – 2 %, то есть примерно 10 – 20 кг на 1 т воды, способно существенно повысить эффективность гербицидной обработки. Такое действие объясняется одновременно влиянием на характеристики воды и процесс проникновения глифосата в сорные растения. Прежде всего сульфат-анион связывает присутствующие в жёсткой воде катионы кальция, магния, железа и других элементов. В противном случае они могут взаимодействовать с молекулами глифосата и снижать долю доступного для поглощения действующего вещества. По сути, введение сульфата аммония позволяет частично нейтрализовать негативное влияние солей жёсткости и сохранить глифосат в более доступной форме. Кроме того, ионы аммония NH_4^+ способны улучшать поступление гербицида в растительные ткани.

Известно, что многие гербициды, представленные в солевой форме, лучше поглощаются растениями при наличии аммония в рабочем растворе. Это способствует более интенсивному проникновению действующего вещества через поверхность листа. Совокупный эффект от применения сульфата аммония может быть весьма значительным. По данным полевых опытов, в условиях жёсткой воды эффективность глифосата при использовании такой добавки возрастала примерно на 25 – 30 %. Особенно заметен результат на сорняках, поверхность которых богата различными катионами, например, на вьюнке или молочае, а также при обработках растений, находящихся в стрессовых условиях из-за засухи или низкой температуры, когда действие гербицида обычно ослабевает.

В качестве дополнительных компонентов к рабочему раствору глифосата также добавляются аммиачная селитра и карбамидно-аммиачная смесь, или КАС. Сухую аммиачную селитру используют ориентировочно в норме 5 – 10 кг/га, а КАС может частично заменять воду в составе рабочей жидкости. Аммиачная селитра NH_4NO_3 действует в определённой степени схожим образом с сульфатом аммония: содержащийся в ней аммоний способствует проникновению гербицида, а нитратная составляющая может несколько изменять кислотность раствора. КАС, представляющий собой раствор карбамида и нитрата аммония, также способен улучшать поглощение глифосата растениями, однако проблему жёсткой воды он не решает, поскольку не содержит сульфат-аниона.

Надёжное средство для борьбы с сорняками

Соблюдение перечисленных технологических требований позволяет максимально реализовать гербицидный потенциал глифосата. Эффективность таких подходов подтверждается как результатами научных исследований, так и практическим опытом применения глифосатсодержащих препаратов в российских хозяйствах.

При правильно выстроенной технологии глифосат по-прежнему остаётся одним из наиболее надёжных инструментов контроля сорной растительности. При этом конечный результат определяется не только выбранной нормой препарата, но и совокупностью множества факторов: качеством воды, погодными условиями, физиологическим состоянием и фазой развития сорняков, характеристиками препаративной формы, применяемыми добавками и правильностью приготовления рабочего раствора. Внимание к каждому элементу технологии позволяет наиболее полно использовать возможности глифосатсодержащих гербицидов, добиваясь высокой чистоты полей при рациональных затратах.

Д. КОЛЬБИН,
независимый эксперт
в области защиты растений, к. б. н.,
Р. ЛИТВИНЕНКО,
ученый-агроном по защите растений

ДЕНЬ ПОЛЯ В ФНЦ РИСА

СОБЫТИЕ

В Федеральном научном центре риса 11 сентября состоялись День поля и краевое предуборочное совещание.





В работе мероприятия приняли участие член Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Алексей Кондратенко, заместитель председателя Законодательного собрания Краснодарского края Владимир Бекетов, председатель комитета по развитию АПК, продовольствию и потребительскому рынку Сергей Орленко, заместитель министра сельского хозяйства Краснодарского края Михаил Тимофеев, а также председатель совета ассоциации «Национальный рисовый союз» Игорь Лобач.

Директор ФНЦ риса Сергей Гаркуша тепло поприветствовал гостей и подчеркнул, что День поля уже стал доброй традицией, которая позволяет наглядно продемонстрировать достижения центра.

На рисовых чеках ученые представили свои разработки. Главный научный сотрудник отдела селекции Григорий Зеленский рассказал о текущих приоритетах селекционной работы. Сегодня ученые сосредоточены на создании сортов с вегетационным периодом 90 – 105 дней. В числе достижений — переданный в прошлом году на госиспытания сорт Славянский 100, срок созревания которого составляет 100 дней. Кроме того, вниманию участников были представлены длиннозерный сорт Злата, а также сорта, специально разработанные для детского и диетического питания.

Ведущий научный сотрудник отдела селекции Надежда Остапенко отметила, что главный принцип селекционной работы заключается в том, чтобы каждый новый сорт превосходил предыдущий по ключевым характеристикам.

Главный научный сотрудник отдела селекции Виктор Ковалев продемонстрировал питомники испытания потомств и селекционный питомник, раскрыв этапы кропотливой работы над новыми сортами.

Заведующий отделом селекции Андрей Оглы подробно рассказал о методиках, применяемых в центре. В работе гармонично сочетаются классические селекционные подходы и современные биотехнологические методы. Благодаря такому комплексному подходу уже удалось создать ряд перспективных сортов. В частности, сорт Фрегат, который отличается устойчивостью к пирикуляриозу. Аналогичными свойствами обладает и недавно переданный на госиспытания сорт Оптимус. Также были представлены сорта Классик и Юниор, которые демонстрируют более высокую урожайность и устойчивость к пирикуляриозу по сравнению с сортом Рапан.

На полях центра сотрудники ВНИИМК также представили свои сорта сои. Был заложен опыт, цель которого заключалась в определении сортов сои, наиболее подходящих для высева в рисовых чеках.



В рамках предуборочного совещания участники обсудили ключевые аспекты предстоящей уборочной кампании. Заместитель министра сельского хозяйства края Михаил Тимофеев сообщил, что в текущем году проблем с водообеспечением не возникло. При этом из-за смещения сроков сева требуется скорректировать планы проведения уборочных работ.

Специалисты профильных ведомств Минсельхоза отметили, что на рисовой оросительной системе Краснодарского края основную часть посевов занимают среднеспелые (Рапан 2, Наутилус, Юбилейный 85) и среднепоздноспелые (Каурис, Патриот, Аполлон) сорта. Сегодня перед рисоводами стоит задача завершить уборку до 25 октября, а общая площадь уборки в этом году составит более 94 тыс. га.

Владимир Бекетов в своем выступлении подчеркнул высокое качество риса отечественной селекции. Он отметил, что существующие проблемы преодолимы, крайне важно не снижать темпы производства и оперативно находить эффективные решения.

Пресс-служба ФНЦ риса

КАКИМИ СВОЙСТВАМИ УДИВИТ РОССИЯН СТОЛОВЫЙ ВИНОГРАД УРОЖАЯ 2026 ГОДА



АВТОРИТЕТНОЕ МНЕНИЕ

В южных регионах России в активной фазе уборочная кампания винограда. Чтобы купить по-настоящему вкусную, сладкую ягоду и не дать ей испортиться дома, потребителям необходимо знать несколько простых правил оценки спелости грозди и специфику ее мытья.

О тонкостях урожая винограда 2026 года и правилах выбора десертных сортов рассказал заместитель директора Новороссийского филиала Федерального центра оценки безопасности и качества продукции АПК (ЦОК АПК), ученый-агроном Валерий Немченко. По прогнозам Минсельхоза, в этом году аграрии соберут более 900 тыс. тонн винограда, из которых свыше 100 тыс. тонн придется на столовые сорта. Около 50 % этого объема обеспечит Дагестан, остальную часть – хозяйства Ставропольского и Краснодарского краев, а также Крыма. В сезон отечественная продукция полностью закрывает потребности россиян, замещая импорт из Турции, Египта, Ирана и ЮАР.

Как и в случае с другими культурами, на итоговое качество ягод сильно повлиял климат. Долгая засуха и жара сдержали многие грибковые заболевания, но потребовали от аграриев усиленной борьбы с оидиумом (мучнистой росой) в загущенных посадках.

В первую очередь покупателю следует визуально оценить гроздь прямо на прилавке.

– Из-за высоких температур виноград созрел на 7 - 10 дней раньше обычного. Обилие солнца привело к утолщению кожицы и высокому накоплению сахаров, на уровне 18 - 20° Brix, что закономерно повышает гликемический индекс. Например, позднеспелый сорт Молдова сформировал плотную клетчатку, которая дольше переваривается. А светлоокрашенные сорта, такие как Августин, получили солнечные ожоги, – рассказал Валерий Немченко.

Агроном отмечает, что главным индикатором качества свежего винограда выступает состояние гребненожки. Зеленая и упругая веточка подтверждает недавнюю срезку, тогда как бурая говорит о потере влаги.

– Обязательно осмотрите ягоды в нижней части кисти. Если на кончике они зеленые, значит, виноград срезали преждевременно. После уборки он уже не дозреет. Если при легком касании ягоды осыпаются, это указывает на дефицит влаги во время роста, – пояснил эксперт.

Также специалист советует обращать внимание на запах и целостность ягоды. Белесый налет внутри грозди или запах брожения – верный признак бактериальной порчи. А бурые пятна на светлых сортах (те самые солнечные ожоги) накапливают окисленные фенолы. Они не только придают винограду горечь, но и могут говорить о его несоответствии нормам безопасности.

Чтобы получить качественный продукт и безопасно подать его к столу, эксперт рекомендует строго соблюдать правила санитарной подготовки и температурный режим.

– Природный восковой налет (пруин) защищает ягоды от потери влаги, поэтому смывать его перед хранением в холодильнике категорически нельзя. Воск легко впитывает запахи. Держите виноград в закрытой таре. Доставайте ровно ту порцию, которую планируете съесть: конденсат при перепаде температур мгновенно запускает процесс порчи, – предупреждает Немченко.

Эксперт подчеркивает: при закладке на хранение виноград часто обрабатывают диоксидом серы. Для нейтрализации остатков фумигантов перед едой разделите грозди на части и замочите их на 10 минут в содовом растворе (5 г пищевой соды на 1 л теплой воды), после чего тщательно промойте под проточной водой. А из-за обилия сахаров в урожае этого сезона нутрициологи рекомендуют съедать не более 150 - 200 граммов винограда в первой половине дня.

Пресс-служба Новороссийского филиала ФГБУ «Федеральный центр оценки безопасности и качества продукции АПК»

ЮГАГРО®

33-я Международная выставка

сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции

17–20 ноября 2026

Краснодар,
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА И ЗАПЧАСТИ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛИВА И ТЕПЛИЦ

АГРОХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG

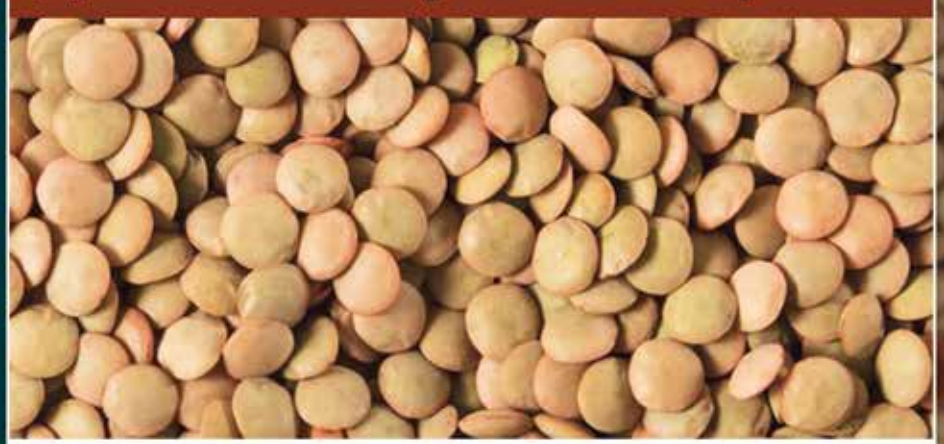
0+

ITE® ОРГАНИЗАТОР ORGANISER

Генеральный партнёр РОСТСЕЛЬМАШ
Генеральный спонсор РОСАГРОТРЕЙД КСС
Стратегический спонсор CLAAS
Официальный партнёр ЩЕЛКОВО АГРОХИМ
Спонсор раздела «Агрохимическая продукция и семена» syngenta.
Спонсор деловой программы Агро Экспорт Брут
Спонсоры выставки АГРОПЛАЗМА, НОВАГРЕЙН, ЗемлякоФФ, ШАНС, ВНИИМК, ЗОЛОТОЙ ПОЧАТОК, НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНА

Семеноводческое предприятие СПК «Победа»
Целинского района Ростовской области реализует
сертифицированные семена вновь районированного сорта чечевицы

Донская краснозерная



Сорт является обладателем золотой медали Всероссийской выставки достижений народного хозяйства «Золотая осень» 2024 года

ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ СЕМЯН ОБРАЩАТЬСЯ:

к руководителю предприятия
Мосинцеву
Геннадию Александровичу
по тел.: (86371) 9-42-25, 8 (928) 757-84-96

главному агроному
Галкину
Александру Васильевичу
по тел. 8 (928) 966-00-83

E-mail: pobedaspk@mail.ru

Стоимость семян:
· элиты – 130 руб./кг,
· первой репродукции – 103 руб./кг

АО «Нива Кубани»

(Брюховецкий район, Краснодарский край)
предлагает к свободной продаже сертифицированные семена
высокоурожайных, перспективных сортов пшеницы
селекции ФГБНУ «НЦЗ имени П. П. Лукьяненко»,
а также гороха иностранной селекции



ПШЕНИЦА

ЭЛИТА: Ахмат, Век, Гомер, Гром, Еланчик, Классика, Кольчуга, Монз, Песня, Победа 75, Таня, Тимирязевка 150, Федор, Хит, Эмма

РС-1: Гром, Еланчик, Классика, Таня, Федор, Хит, Мадам (яровая)

ГОРОХ

РС-1: Астронавт, КВС Ла Манш, Клеопатра, Остинато, Саламанка

РС-2: Астронавт, КВС Ла Манш, Мадонна, Саламанка

СЕЛЕКЦИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНА

Цена договорная. Самовывоз.
АО «Нива Кубани» включено в государственный реестр семеноводческих хозяйств, что даёт нашим покупателям право на получение субсидий.
Семена сопровождаются всеми необходимыми документами (договор, УПД, сертификат соответствия, акт апробации, протоколы испытания и заключения инспекции, карантинный сертификат).

Обращаться по телефонам: 8 (861 56) 20-394 - приемная,
8 953 0907271 - главный агроном, 8 918 9488839 - агроном по семеноводству.
E-mail: oao_nkb@dominantsugar.ru

Агропромышленная газета юга России

Интернет-издание -
www.agropromyug.com

Телеграм-канал -
https://t.me/agropromug

Площадка ВКонтакте -
https://vk.com/wall-211458258_2

Подписаться на печатное издание можно, позвонив по телефонам:
(861) 278-22-09, 278-23-09,
или прислав заявку на электронный адрес:
agropromyug@mail.ru



БЕСПЛАТНО ПОДПИСАТЬСЯ
на электронную версию газеты можно,
отсканировав QR-код,
или прислав свой электронный адрес
на e-mail: agropromyug@mail.ru,
или позвонив по редакционным телефонам.

Агропромышленная газета юга России

Учредитель-издатель - ООО «Издательский дом «Современные технологии». Директор проекта - главный редактор С. Н. ДРУЖИНОВ. Адрес редакции и издателя: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5, корп. 1, офис 319, тел./факс: (861) 278-23-09, тел. 278-22-09. E-mail: agropromyug@mail.ru. Газета перерегистрирована. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-24713 от 16 июня 2006 г. Федеральная служба по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Газета отпечатана в типографии ОАО «Печатный двор Кубани» по адресу: 350072, г. Краснодар, ул. Тополиная, 19. Тираж 7000 экз. Подписано в печать 21.09.2026 г. По графику: в 15.00. Фактически: в 15.00. Заказ 2286. Мнения, высказанные на страницах газеты, могут не совпадать с точкой зрения редакции. За содержание рекламы и объявлений ответственность несут рекламодатели. Перепечатка материалов - с согласия редакции. Цена свободная.

EKONIVA
ЭКОНИВА
СЕМЕНА

НОВЫЙ СОРТ
2026 год

озимая пшеница
ЭН ИСИДА

110 ц/га
потенциальная урожайность

13-15%
белок

23-29%
клейковина

275-290 дней
вегетационный период
для южных регионов

- среднеспелый сорт
- высокая морозо- зимостойкость
- высота растения 84-88 см
- высокая устойчивость к осыпанию
- высокая засухоустойчивость
- ценная по качеству пшеница

8-800-700-97-51

ЗАКАЗАТЬ СЕМЕНА