



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 17 - 18 (602 - 603) 1 - 20 июня 2021 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: [www.agropromyug.com](http://www.agropromyug.com)    Инстаграм: [agroprom\\_yug](https://www.instagram.com/agroprom_yug)



**АГРОБИЗНЕС**  
КОНСАЛТИНГ

+7 (918) 320-04-57

[sl\\_abk@mail.ru](mailto:sl_abk@mail.ru)

**СЕМЕНА  
ОЗИМОГО РАПСА**

- Продажа семян
- Консультации
- Агросопровождение

- ЕС ДАРКО
- ЕС МЕРКЮР
- ЕС НЕПТУН
- ЕС ГИДРОМЕЛ

**Lidea**  
EURALIS  
Creating seeds and fruit



**ЕВРОХИМ**

## Aqualis®

### ВОДОРАСТВОРИМЫЕ НРК С МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ



**марка**  
13-40-13 +МЭ

**марка**  
20-20-20 +МЭ

**марка**  
18-18-18 +3MgO +МЭ

[eurochem\\_trading](https://www.instagram.com/eurochem_trading)

[agro.eurochem.ru](http://agro.eurochem.ru)

[Удобрения ЕвроХим](https://www.youtube.com/УдобренияЕвроХим)



www.brucite.plus  
info@brucite.plus  
+7 (495) 789-65-30

## АгроМаг на Агрополигоне-2021

**АгроМаг® — природное, экологически чистое удобрение, безопасное для растений и применимое в производстве органической продукции**

Подтверждённая прибавка урожайности на:

- картофеле — на 39,6–55,4%
- кукурузе — на 11–17%
- подсолнечнике — 7,4–13,6%
- сое — 6–22%
- сахарной свёкле — до 23%
- белокочанной капусте — до 12%
- пшенице — 7,6–13,9% \*

Приглашаем вас к участию в Международном научном агрохимическом форуме Агрополигон, который пройдет 15 июля 2021 года на полигоне Барыбино в Домодедовском районе Московской области.

На форуме вы сможете самостоятельно ознакомиться с результатами полевых опытов 2021 года с использованием удобрений линейки АгроМаг® и убедиться в их эффективности!

*\* по результатам полевых опытов 2020 года с участием профильных НИИ*



# ЛИСТОВОЕ ПИТАНИЕ. СЕКРЕТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗЕРНА

## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

**Количество и качество урожая полевых культур, в частности зерновых, находятся в прямой зависимости от погодных условий. Ежегодно климат вносит свои коррективы в смелые ожидания фермеров. Во многом устойчивость растений к температурным аномалиям и колебаниям, а также к неблагоприятным условиям увлажнения определяют сортовые особенности, но большую роль здесь играет и минеральное питание.**

Например, развитая корневая система будет способствовать устойчивости растений к засухе, а на ее полноценное развитие большое влияние оказывает минеральное питание, в частности, доступный фосфор. Избыточная влажность может спровоцировать развитие в посевах патогенных микроорганизмов, а противостоять им (помимо прямой борьбы посредством обработок СЗР) поможет опять же поступление в растения определенных макро- и микроэлементов.

Начался первый месяц календарного лета. Согласно предварительному прогнозу синоптиков, в июне пройдут ливневые дожди и грозы, которые накроют практически всю страну. Прогнозы, особенно долгосрочные, могут и не оправдаться. Так или иначе, июнь – критически важный месяц, когда происходят колошение, цветение и налив зерна озимых хлебов. Этот этап во многом определяет качество зерна, а именно содержание в нем белка.

К счастью, даже на этом этапе у агронома есть возможность повлиять на ход событий, используя листовую подкормку. Почему стоит работать по листу?

### О важности финальной подкормки

Во-первых, зачастую зерновые культуры страдают от недостаточного и несбалансированного корневого питания, то есть внесения только азотных или азотно-фосфорных почвенных удобрений. При этом содержание в почвах серы и калия обычно не оценивается и не учитывается. А доступность для растений почвенных микроэлементов, как известно, крайне низкая. Все эти дефициты невозможно компенсировать на поздних этапах развития традиционным путем, то есть внесением в почву.

Во-вторых, даже если основные удобрения были внесены грамотно, с учетом результатов агрохимического анализа почв, элементы питания могут быть недоступны в критически важный момент. Здесь препятствием могут стать почвенно-климатические условия: жара, засуха, переувлажнение, уплотнение, нарушение аэрации почв и т. д.

Ответ очевиден: работать нужно по листу. При листовой подкормке элементы питания поступают в растительный организм напрямую, в полном объеме, более быстро и адресно. Это позволяет временно компенсировать недостаток корневого питания, а также стимулировать необходимые физиологические процессы. Листовые подкормки не требуют больших затрат: расход препаратов всего 2 - 3 кг/га. К тому же их удобно и выгодно совмещать с обработками СЗР.

### Что нужно для качественного белка?

**Азот.** Формирование и накопление белка невозможны без азота. Этот элемент в первую очередь отвечает за содержание белка в зерне, однако на поздних стадиях развития моноазотные подкормки проводить не рекомендуется. Преобладание в минеральном питании азота приведет к задержке развития генеративных органов и про-

хождения фенологических фаз, растения будут набирать избыточную зеленую массу, поэтому работать нужно комплексными продуктами.

**Сера.** Является основным компонентом белков и поэтому важна для их количества и качества. Она содержится в некоторых ключевых аминокислотах, которые придают тесту, полученному из зерна пшеницы, его хлебопекарные свойства. Примерами являются цистеин, метионин, треонин и лизин. Сера не реутилизируется в растении в отличие от азота, поэтому ее внесение по листу особенно актуально.

Сера помогает растениям поглощать азот, особенно при более высоких нормах последнего, что должно увеличить белок зерна. В опытах, проведенных на озимой пшенице в штате Монтана, комбинация N (27 фунтов N/акр) и S (10 фунтов S/акр), внесенная во время цветения, была необходима для получения количественных и качественных показателей белка, которые не были достигнуты при применении только азота или серы.

**Калий.** Озимые хлеба не относятся к требовательным по калию культурам, но он играет важную роль в развитии цветков и зародышей. Максимум его поглощения приходится на фазу цветения. Кроме того, калий способствует перемещению сахаров в растении, увеличивает содержание белка в конечной продукции. Также калийную подкормку традиционно проводят для высушивания зерна и ускорения достижения им полной спелости.

Из микроэлементов накоплению белка могут способствовать **марганец** и **цинк**, которые играют важную роль в процессах метаболизма азота. Улучшенный метаболизм азота увеличивает процент его включения в формирующиеся в зерне белки.

**Вывод:** на этапе колошения-цветения уделите особое внимание комплексному листовому питанию, то есть препаратам, сочетающим макро-, мезо- и микроэлементы.

### Как осадки могут повлиять на качество

Из абиотических факторов наибольшее влияние на содержание белка и клейковины оказывают температура и обеспеченность влагой в период от колошения до восковой спелости. Сухая и жаркая погода, а также недостаток влаги в этот период приводят к нарушению формирования генеративных органов и образованию в колосе большого числа стерильных цветков. Но в период созревания зерна (фазы от молочной до полной спелости) увеличение количества осадков ведет к снижению концентрации клейковины. В этом случае происходит интенсивное передвижение углеводов из вегетативных органов в зерно, что ведет к разбавлению азота и снижению количества белка.

Зависимость содержания белка в зерне пшени-

### Опыт применения Aqualis® на яровой пшенице в Тюменской области

Варианты	Натура, г/л	Стекловидность, %	Клейковина, %	ИДК	Белок, %
Без обработок	757,6	69	24,6	75	11,0
Aqualis®	758,8	75	29,2	85	11,7

цы от влажности почвы экспериментально доказал Д. Н. Прянишников в 1900 году. Он установил, что повышенная влажность вызывает снижение содержания белка в зерне. При влажности почвы 30% в зерне было 2,8% азота, при 50% – 2,7%, а при 70% - 1,8%. Причины снижения содержания белков в зерне при орошении в течение ряда лет изучал А. Н. Павлов. Он установил, что это происходит вследствие двух причин: недостатка азота и изменения скорости прохождения фаз развития зерна. Недостаток азота при орошении часто проявляется потому, что растения развивают большую вегетативную массу и требуют больше питательных веществ. Кроме того, происходит вымывание азота в более глубокие горизонты почвы. Вторая причина заключается в том, что при орошении увеличивается продолжительность вегетационного периода и сроков формирования и созревания зерновок, что способствует замедлению процессов синтеза полисахаридов и белков.

Таким образом, отклонение от нормы как в сторону избытка, так и в сторону недостатка влаги влечет за собой негативные изменения в структуре урожая.

### Решения от «ЕвроХим»

Специалисты «ЕвроХим» рекомендуют не отказываться от третьей и финальной листовой подкормки и не ограничиваться равновесными марками, тем более только азотной подкормкой.

Для максимально эффективной работы по листу в фазу колошения-цветения «ЕвроХим» предлагает комплексные водорастворимые удобрения Aqualis® калийных марок. Универсальной для зерновых является марка Aqualis® NPK 6-14-35, которая содержит 9% серы, применяется для улучшения качества зерна, а также служит отличным инструментом повышения устойчивости растений к засухе. Если засуха в ближайшее время не прогнозируется, то хорошо использовать марку Aqualis® 3-11-38. В ней 13% серы, максимальное содержание калия и 4% магния. Она может применяться на самых поздних фазах для ускорения созревания, увеличения оттока пластических веществ к урожайным частям растения, подсушивания зерна. Еще одна марка - 15-15-30 подходит для дополнительной азотной подпитки в случае, если серы в почве достаточно.

Все эти марки показали свою эффективность в разных регионах и на разных сортах озимой и яровой пшеницы.

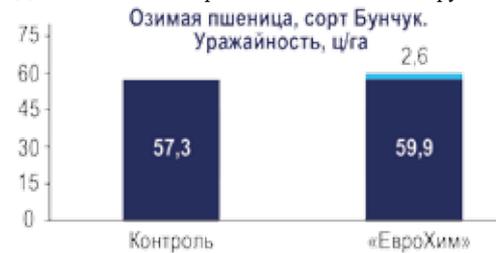
### Полевые опыты – реальные результаты

В 2020 году в Краснодарском крае успешно прошли опыты по внедрению листовых подкормок в системы питания озимой пшеницы. После теплой и бесснежной зимы всё лето на территории края стояла аномальная жара, выпало критически мало осадков, но даже в таких условиях получилось добиться прибавки урожая зерна. Озимую пшеницу (сорт Сила), посеянную по подсолнечнику, подкармливали по схеме: конец кушения/начало выхода в трубку – Aqualis® 18-18-18 (3 кг/га) + гербицид + фунгицид; флаговый лист/колошение – Aqualis® 3-11-38 (3 кг/га) + фунгицид. Хозяйство традиционно работает только почвенными удобрениями. Урожайность озимой пшеницы без листовых подкормок составила 58 ц/га. Применение Aqualis® позволило получить прибавку на 3 ц/га: урожайность

опытного участка 61 ц/га. Повысилось и качество зерна: содержание протеина выросло на 0,16%, клейковины - на 1,74%, натура повысилась на 5 г/л. Условно чистая прибыль хозяйства, таким образом, увеличилась на 3000 руб./га.



В Ростовской области на озимой пшенице сорта Бунчук проверили полную схему листовых подкормок Aqualis®: 13:40:13 (2 кг/га) в начале кушения, 18:18:18 (2 кг/га) в фазе выхода в трубку и 6:14:35 (2 кг/га) в фазе колошения. Урожайность возросла на 2,6 ц/га. При этом качество зерна не только не упало, но и улучшилось: натура увеличилась на 7 г/л, содержание протеина - на 0,3%. Дополнительная прибыль составила 4900 руб./га.



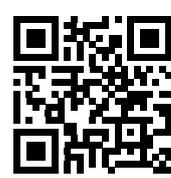
На яровой пшенице в тяжелых погодных условиях Тюменской области две подкормки Aqualis® – по кушению маркой 13:40:13 (2 кг/га) и в фазе выхода в трубку маркой 18:18:18 (2 кг/га) – обеспечили очень хороший рост качества зерна (таблица).

Урожайность в опыте выросла на 10 ц/га, а дополнительная прибыль - более чем на 9 тыс. руб./га.

**Хотите добиться таких же результатов? Проконсультируйтесь с экспертами «ЕвроХим» бесплатно. Просто свяжитесь с нами любым удобным способом:**

**+7 (495) 795 25 27**  
**agrodep@eurochem.ru**

**Мы в Интернете:**



➔ [agro.eurochem.ru](http://agro.eurochem.ru)  
📍 Удобрения ЕвроХим  
📧 [eurochem\\_trading](mailto:eurochem_trading)



### ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Советская, 30  
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09, 8 (918) 472-26-64  
E-mail: rutkr@eurochem.ru

### ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район, ст. Старовеличковская, ул. Привокзальная Площадь, 19  
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23, 8 (918) 060-17-38  
E-mail: rutst@eurochem.ru

### ОСП г. Усть-Лабинск

252330, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Заполотняная, 21  
Тел.: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36, 8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10  
E-mail: rutul@eurochem.ru

# ОТВЕТЫ НА ВЫЗОВЫ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ В 2021 ГОДУ



День поля «Августа» в «Заре» традиционно собрал большое число специалистов-аграриев

## ДЕНЬ ПОЛЯ «АВГУСТА»

**2021 год вновь складывается очень сложно для аграриев, особенно на юге России. Если в 2020-м засуха не позволила добиться высоких результатов, то в нынешнем году непрекращающиеся дожди не дают выполнять все полевые работы в срок. Помимо этого возникло множество трудностей в защите растений. В частности, некоторые обработки приходилось проводить не в оптимальные фазы, а болезни и сорные растения этой весной развивались интенсивно. Вредные объекты могут нанести серьёзный урон запланированной многими высокой урожайности. В такой ситуации необходимы комплексные, системные решения.**

В поисках ответов на нынешние вызовы в защите растений мы отправились на традиционный ежегодный День поля компании «Август», который проходил в Тбилисском районе Краснодарского края в ООО «Заря». Ведь именно у лидеров в производстве средств защиты растений, а также на полях прогрессивных хозяйств нужно искать ответы на то, как следует работать в сложных погодных условиях.

### ООО «Заря» – опытно-демонстрационная площадка «Августа»

Как и в прошлые годы, на День поля собралось более 150 аграриев из различных регионов юга России, которые смогли увидеть в полевых условиях эффективность защиты сельскохозяйственных культур препаратами компании «Август». Особый акцент был сделан на новые препараты и новые вызовы фитосанитарной обстановки.

Российский производитель не случайно проводит крупный полевой семинар на базе собственного сельхозпредприятия – ООО «Заря», ведь оно является одним из лидеров по показателям урожайности в Тбилисском районе Краснодарского края.

В сложном 2020-м средняя урожайность озимой пшеницы составила здесь 58 ц/га, озимого ячменя – 71 ц/га, подсолнечника – 30,2 ц/га, озимого рапса – 47 ц/га, гороха – 50,2 ц/га. В последние три года ООО «Заря» активно занимается модернизацией производства, вкладывая средства в приобретение новой, современной техники и внедрение программ агромониторинга, совместно с компанией «Август» постоянно совершенствует технологии защиты растений. Благодаря этому хозяйству удаётся добиваться высоких показателей вне зависимости от условий года.

### Новинки сезона

О новинках года участникам семинара рассказал Дмитрий Белов, начальник отдела развития продуктов фирмы «Август».

На сегодняшний день в ассортименте компании 120 различных препаратов. За последний год была получена регистрация на гербициды Балерина Форте, Бицепс 300, Когорта, НордСтрим, Трейсер, Фултайм, протравители Тирада и Хет-Трик, – обратил внимание специалист.

Действительно, такой широкой линейки зарегистрированных в России препаратов, как у компании «Август», нет ни у одного производителя средств защиты растений. Очень важно, что компания, имея сбытовую сеть во многих странах, анализирует мировой опыт в защите растений и ищет решения самых актуальных на сегодняшний день проблем. Порой, видя, как развивается резистентность у вредных объектов в других странах, специалисты «Августа» работают на опережение, разрабатывая новые препараты, благодаря чему аграрии быстро получают эффективные инструменты защиты.

Помимо этого «Август» создаёт уникальные по комбинации действующих веществ и препаративной форме продукты, по праву являясь одним из лидеров в сегменте защиты растений на отечественном рынке.

Давайте более подробно рассмотрим новые препараты, а также узнаем, как они показали себя на Дне поля в «Заре».

### Протравители Тирада и Хет-Трик

Новый препарат Тирада – это контактно-системный фунгицид, протравитель семян сои и гороха для защиты от комплекса болезней.

Препарат выпускается в форме суспензионного концентрата, содержащего тирам, 400 г/л, и дифеноконазол, 30 г/л, – уникальное сочетание действующих веществ, значительно расширяющее спектр действия продукта. Причем эти широкие возможности защиты культур можно реализовать как при протравливании семян, так и при обработке растений по вегетации. Практический опыт показывает, что в протравителях помимо контактных действующих веществ должно быть системное, в данном случае – дифено-

коназол, который безопасен для бобовых культур.

Для протравливания семян Тирада рекомендована к применению в норме от 1,5 до 3 л/т (расход рабочей жидкости от 8 до 12 л/т).

Новый трехкомпонентный протравитель для зерновых культур Хет-Трик содержит имидаклоприд, 333 г/л, дифеноконазол, 67 г/л, и тебуконазол, 17 г/л. Главную задачу любого протравителя – контроль основных патогенов – успешно выполняют триазолы, в частности, тебуконазол в Хет-Трике. В рекомендуемой дозировке его приходится 20 г на 1 т семян, что безопасно для культуры и при этом достаточно для защиты проростков и уничтожения семенной инфекции. Расширить спектр действия, обеспечить защиту от поверхностной инфекции и продлить защиту проростков и корневой системы – задача дифеноконазола. В рекомендованной норме расхода Хет-Трика его приходится 80 г на 1 т семян. Это одно из самых незаменимых и безопасных для культуры действующих веществ.

Защиту от вредителей (жужелица, виды злаковых мух, блошки) обеспечивает имидаклоприд. Препарат даже в средней норме расхода содержит его столько, сколько необходимо для надежной защиты. Важная особенность Хет-Трика – новая препаративная форма с усовершенствованным прилипателем, разработанным специально для протравителей.

По сути, Хет-Трик – несложный продукт, но именно такие препараты очень хорошо себя показывают. Эффективен против всех видов головни, фузариозной и гельминтоспориозной корневых гнилей, плесневения семян (в т. ч. альтернариозной семенной инфекции), полосатой хлебной блошки, злаковых мух, тли.

### Новая Балерина

Новинка 2018 года, широко обсуждаемая на Дне поля, – гербицид для защиты зерновых колосовых и кукурузы Балерина Супер (сложный 2-этилгексилловый эфир 2,4-Д, 410 г/л + флорасулам, 15 г/л). Применяется в норме 0,3 - 0,5 л/га. В этом препарате содержание флорасулама увеличено в два раза, что позволяет контролировать подмаренник цепкий до 14 мутовок, обеспечивать быстрое подавление переросших сорняков.

В 2021 году линейка препаратов под зонтичным брендом «Балерина» пополнилась новым продуктом: Балерина Форте (сложный 2-этилгексилловый эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л + пиклорам, 37,5 г/л + флорасулам, 10 г/л). В его состав добавлен третий компонент – пиклорам против корневищных и корнеотпрысковых сорняков.

Препарат обладает повышенной эффективностью против осота, бодяка, амброзии, вьюнка и падалицы подсолнечника (в т. ч. гибридов, устойчивых к трибенурон-метилу и имидазолинонам). Также гербицид унич-

тожает такие сорняки, как подмаренник цепкий, живокость полевая, виды мака, ромашка непачуная, виды вероники, дескурайния Софии, виды ярутки, сурепка обыкновенная, падалица рапса, горец вьюнковый, молочай-солнцегляд, вьюнок полевой, бодяк полевой, аистник цикотовый, марь белая, паслен черный и многие другие. Балерина Форте применяется на пшенице до фазы 1 - 2-го междоузлия, на кукурузе в фазе 3 - 5 листьев в норме 0,5 - 0,75 л/га.

### Новый фунгицид для защиты зерновых колосовых

В таком влажном году, как нынешний, 2021-й, большое значение имело раннее применение фунгицидов. Новый фунгицид Балей, применяемый в посевах озимой пшеницы, удивил аграриев продолжительным периодом защитного действия и высокой эффективностью против возбудителей пятнистостей листьев, что, несомненно, приведёт к росту урожайности.

Фунгицид содержит пропиконазол, 180 г/л, и азоксистробин, 120 г/л. Применяется на пшенице против таких заболеваний, как мучнистая роса, бурая и желтая ржавчины, пириенофороз, септориоз листьев и колоса; на ячмене – против мучнистой росы, карликовой ржавчины, сетчатой и темно-бурой пятнистостей, ринхоспориоза; на ржи – против бурой ржавчины, ринхоспориоза. Помимо колосовых культур имеет регистрацию на сахарной свекле от церкоспороза, мучнистой росы и фомоза. Норма расхода 0,6 - 0,8 л/га.

### Гербициды, не имеющие аналогов

Мы уже упоминали об уникальных решениях компании «Август». Где они были применены? В последние годы в посевах сои во всём мире все чаще возникает проблема с появлением устойчивых биотипов сорняков. Ведь сою нередко выращивают как монокультуру и бесценно применяют на ней гербициды с одинаковым механизмом действия. В итоге в некоторых «соевых» регионах сельхозпроизводители на своих полях уже наблюдают резистентные к ряду препаратов сорняки. Специалисты компании «Август» за минувшие годы выявили несколько новых фактов возникновения таких биотипов сорняков.

Во многих странах развилась высокая устойчивость щирицы к основным используемым гербицидам. В частности, появилась популяция, устойчивая к имазетапире. Это свидетельствует о важности поддержания ротации действующих веществ в системах защиты.

Решить проблему резистентности можно введением севооборота и/или чередованием применения гербицидов с разным меха-



Светлана Гусарь демонстрирует эффект от применения регулятора роста Рэги на посевах озимого рапса



Участок сои, обработанный гербицидами, в сравнении с контролем

низом действия. Уничтожить сорняки, устойчивые к широко используемым действующим веществам, позволяет Когорта – контактный гербицид на основе бентазона, 330 г/л, и фомесафена, 150 г/л. Аналогов этой комбинации действующих веществ на российском рынке ХСЗР на сегодняшний день нет.

Другой новый уникальный препарат – гербицид для защиты кукурузы Фултайм. В его состав входит три действующих вещества: мезотрион, 75 г/л, никосульфурон, 37,5 г/л, и пиклорам, 17,5 г/л. Выпускается в форме масляной дисперсии.

Эффективен против мари, щирицы, сильно угнетает вьюнок. Контролирует трудноискоренимые сорняки: виды осота, латука, полыни, а также вьюнка полевого, паслена черного и молочая лозного. Сдерживает появление последующих волн сорняков благодаря почвенному действию. Применяется в норме 1 - 2 л/га в фазе 3 - 6 листьев кукурузы.

Ещё одна новинка – гербицид НордСтрим (трибенурон-метил, 200 г/кг, флорасулам, 80 г/кг, пиклорам, 350 г/кг) для защиты пшеницы, ячменя и ржи. Обладает системным действием, поглощается как листьями, так и корневой системой сорняков, легко перемещается по растению, нарушая процесс деления клеток и прекращая рост. Благодаря наличию в составе пиклорама НордСтрим обладает почвенным действием, контролируя несколько волн сорных растений, в том числе падалицу подсолнечника. Кроме того, предотвращает возникновение резистентности у сорняков.

НордСтрим обеспечивает полный контроль над сорняками в течение всей вегетации культуры. Норма расхода препарата – от 50 до 70 г/га. Опрыскивание посевов проводят весной в фазе кущения культуры.

Как же показали себя в деле новые препараты? Чтобы получить ответ на этот вопрос, участники семинара проехали по полевому маршруту, где технологи краснодарского представительства Светлана Гусарь и Светлана Кононенко продемонстрировали схемы защиты на озимой пшенице, кукурузе, сое, подсолнечнике, озимом рапсе, горохе. На всех полях, где демонстрировались системы защиты препаратами фирмы «Август», были оставлены контрольные варианты (без обработки гербицидами, фунгицидами и инсектицидами), которые не оставили равнодушными участников и гостей семинара.

### Защита пшеницы

Сорт Маркиз, предшественник – соя. Обработка гербицидами проводилась 21 апреля в фазе кущения.

#### Схема опыта:

1. Балерина Супер, 0,35 л/га + Мортира, 0,015 кг/га + Ластик Топ, 0,5 л/га.
2. Балерина Форте, 0,75 л/га + Ластик Топ, 0,5 л/га.

Исходная засорённость сорняками – 42 шт./м<sup>2</sup>, около половины этой численности составляли фиалка и яснотка. Также поле было засорено подмаренником цепким, латуком татарским, дескурайнией Софии, ярутка полевой, маком-самосейкой, купырь лесным. Присутствовал злаковый сорняк лисохвост мышехвостиковидный. Яснотка, фиалка, вероника, зонтичные сорняки слабо контролируются препаратами на основе 2,4-Д и флорасулама, поэтому требуют дополнительного препарата-партнёра: трибенурон-метила или пиклорама.

Из-за дождей обработки проводили уже по переросшим сорнякам, но, несмотря на это, Балерина Супер и Балерина Форте показали очень высокую эффективность (практически 100%) против всех сорных видов. Граминицид Ластик Топ эффективно снял лисохвост.

На втором поле озимой пшеницы (сорта Тая) были представлены схемы защиты фунгицидами.



Светлана Кононенко рассказывает о системе защиты озимой пшеницы

#### Схема опыта:

1. Кредо, 0,6 л/га (в фазе кущения) + Колосаль Про, 0,4 л/га (в фазе флагового листа) + Колосаль, 1 л/га (в фазе колошения).
2. Балий, 0,8 л/га (в фазе кущения) + Колосаль Про, 0,4 л/га (в фазе флагового листа) + Колосаль, 1 л/га (в фазе колошения).
3. Кредо, 0,6 л/га (в фазе кущения) + Балий, 0,8 л/га (в фазе флагового листа) + Колосаль, 1 л/га (в фазе колошения).
4. Кредо, 0,6 л/га (в фазе кущения) + Ракурс, 0,4 л/га (в фазе флагового листа) + Колосаль, 1 л/га (в фазе колошения).

В этом году на юге России наблюдалось эпифитотийное развитие септориоза. Фунгицид Балий в этих условиях очень хорошо его контролировал. Надо отметить вариант 2, где Балий применяли в фазе кущения в норме 0,8 л/га, и третий вариант, где обработку Балием, 0,8 л/га, проводили в фазе флагового листа. Достойную эффективность показал четвертый вариант - с использованием препарата Ракурс, 0,4 л/га, в фазе флагового листа.

Для сохранности колоса от фузариоза, а в нынешнем году это актуальная проблема для аграриев, все варианты и хозяйственные посевы защищали препаратом на основе тебуконазола Колосаль в норме 1 л/га. Надежный препарат, проверенный временем, защищающий посевы от фузариозной инфекции.

### Защита кукурузы

На полях ООО «Заря» в посевах гибрида кукурузы ДКС 4964 испытывалась 4 варианта гербицидной защиты.

Засорённость перед обработкой - 66,3 сорняка на 1 м<sup>2</sup>, где 67% составляла амброзия полыннолистная. На отдельных участках количество амброзии достигало 170 шт./м<sup>2</sup>. Также встречались горчица полевая – 23%, марь белая – 2,8%, щирица – 6,3% и падалица озимого ячменя.

Обработка была проведена в фазе 3 листьев культуры:

1. Балерина, 0,5 л/га + Дублон, 1,5 л/га. Эффективность составила 84%.
2. Балерина Форте, 0,6 л/га + Дублон, 1 л/га. В Балерине Форте содержится пикло-

рам, который эффективен против сорняков из семейства сложноцветных. Эффективность этого варианта составила 88%.

3. Крейсер, 0,1 кг/га + Эгида, 0,25 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га. При применении Крейсера в максимальной дозировке вносится наибольшая (среди всех «августовских» гербицидов) доза никосульфурона (71,5 г/га). Эффективность 91%.

4. Фултайм, 1,7 л/га + Соилент, 0,1 л/га (кондиционер воды). Эффективность в целом по варианту 98,5%, по амброзии – 98%.



Гербициды на кукурузе сработали на «отлично»

### Защита сои

На сое (сорт Славия) гербицидных обработок было две: первая – в фазе первого тройчатого листа, вторая проводилась через 4 дня после первой и была направлена на уничтожение злаковых сорняков.

Количество сорных растений на 1 м<sup>2</sup> составило 105 шт. В посевах была большая концентрация злаковых сорняков (просо куриное, просо волосовидное, виды щетинников), мари, горчицы, амброзии, щирицы.

#### Схема опыта была следующая:

1. 21 мая – Корсар Супер, 1,5 л/га + ПАВ Галоп, 0,5 л/га. 25 мая – Миура, 0,8 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.
2. 21 мая – Корсар Супер, 1,6 л/га + Алсион, 0,004 кг/га + ПАВ Галоп, 0,5 л/га. 25 мая – Квикстеп, 0,8 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.
3. 21 мая – Когорта, 2 л/га + Алсион, 0,004 кг/га + ПАВ Галоп, 0,5 л/га. 25 мая – Квикстеп, 0,8 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.
4. 21 мая – Когорта, 2 л/га + ПАВ Галоп, 0,5 л/га. 25 мая – Квикстеп, 0,8 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.

Алсион (тифенсульфурон-метил, 750 г/кг) добавляли для усиления эффективности против мари. Когорта отлично сработала против горчицы и амброзии. На всех вариантах биологическая эффективность была близкой к 100%.

### Защита подсолнечника

В этом опыте исследовалось действие почвенных гербицидов. Обработка проводилась 7 апреля по «черной» почве, через 4 дня после посева. Через 30 дней после применения препаратов на контрольном варианте (без гербицидов) засорённость составила 45 сорняков на 1 м<sup>2</sup>: амброзия полыннолистная, марь белая, виды щирицы, паслён чёрный, канатник Теофраста, дымянка Шлейхера.

#### Схема опыта:

1. Камелот, 3 л/га + Гаур, 0,5 л/га. Эффективность составила 94,3%.
2. Гамбит, 3 л/га + Гаур, 0,5 л/га. Эффективность составила 92,6%.

3. Торнадо 500, 2 л/га + Камелот, 4 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га. Эффективность составила 96,7%.

### Защита рапса

На рапсе были представлены две схемы защиты, единственным различием в которых было присутствие регулятора роста Рэги.

#### Схема опыта:

1. 31 марта – Галион, 0,3 л/га + Эсток, 0,02 кг/га + Борей, 0,1 л/га + Рэги, 2 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.

30 апреля – Колосаль, 1 л/га + Кредо, 0,5 л/га + Аспид, 0,15 л/га + ПАВ Полифем, 0,2 л/га.

2. 31 марта – Галион, 0,3 л/га + Эсток, 0,02 кг/га + Борей, 0,1 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.

30 апреля – Колосаль, 1 л/га + Кредо, 0,5 л/га + Аспид, 0,15 л/га + ПАВ Полифем, 0,2 л/га.

Рэги – это препарат на основе хлоркватхлорида (750 г/л), предназначенный для предотвращения полегания культуры. Обработка на рапсе проводится осенью (в фазе 4 - 5 настоящих листьев культуры) и весной (в фазе начала стеблевания) в норме 1,5 - 2 л/га. На схеме № 1 посев выглядел более ровным, на растениях рапса были заметны утолщение корневой шейки, более мощная корневая система, лучшее ветвление, большее количество стручков. Как отметили аграрии, на этом варианте должно быть меньше потерь при уборке.

### Защита гороха

На горохе (гибрид Гамбит) была представлена система защиты, которая включала Корсар Супер, 1,5 л/га + Брейк, 0,06 + ПАВ Галоп, 0,5 л/га (первая обработка). Следующая обработка была направлена на контроль тли и гороховой зерновки и проводилась инсектицидом Борей Нео, 0,15 л/га + ПАВ Аллюр, 0,2 л/га.

### Подведём итоги

Качественная защита сельскохозяйственных культур необязательно должна быть дорогостоящей. Препараты производства компании «Август» выгодны экономически и при этом имеют очень высокую эффективность.

2020 и 2021 годы сложились очень непросто и дали агрономам обширную пищу для размышлений. Тем ценнее, что в этих условиях препараты «Августа» показали высокую эффективность.

Обширный ассортимент пестицидов, выпускаемых компанией, позволяет находить решения во всех сельскохозяйственных регионах России. Успех компании связан с тем, что у «Августа» одна из самых современных производственных баз не только в России, но и в мире, дающая возможность выпускать практически все известные в международной практике препаративные формы. Уникальные препараты и сервисные услуги позволяют «Августу» быть надежным партнёром аграриев.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА

Краснодарский край • 8 (918) 444 15 22 • 8 (918) 018 12 96  
 Ростовская область • 8 (938) 169 24 56 • 8 (928) 144 07 60  
 fmrus.ru



## Комплексная защита зерновых

### Протравители

#### Имидалит, ТПС

500 г/л имидаклоприда +  
50 г/л бифентрина

#### Тиамакс, КС

240 г/л тиаметоксама

#### Стингер, КС

60 г/л тебуконазола

#### Стингер Трио, КС

80 г/л тиабендазола +  
60 г/л тебуконазола +  
60 г/л имазадила

#### ТИР, ТПС

400 г/л тирама +  
25 г/л тебуконазола

#### ТМТД, ТПС

400 г/л тирама

### Инсектициды

#### Клонрин, КЭ

150 г/л клотианидина +  
100 г/л зета-циперметрина

#### Таран, ВЭ

100 г/л зета-циперметрина

#### Тиамакс, КС

240 г/л тиаметоксама

#### Циперус, КЭ

250 г/л циперметрина

### Фунгициды

#### Альпари, КЭ

250 г/л пропиконазола +  
80 г/л ципроконазола

#### Профикс, КЭ

250 г/л пропиконазола

### Фумиганты

#### Прокроп, КЭ

450 г/л пиримифос-метила +  
20 г/л бифентрина

### Гербициды

#### Аврорекс, КЭ

332 г/л 2,4-Д в виде эфира +  
21 г/л карфентразон-этила

#### Аргамак, ВДГ

750 г/кг трибенурон-метила

#### Астэрикс, СЭ

300 г/л 2,4-Д кислоты +  
6,25 флорасулама

#### Бентасил, ВР

480 г/л бентазона

#### Буцефал, КЭ

480 г/л карфентразон-этила

#### Диамисоль, ВР

600 г/л 2,4-Д в виде  
диметиламинной соли

#### Кайман, ВР

360 г/л глифосата кислоты в виде  
изопропиламинной соли

#### Кайман Форте, ВДГ

687 г/кг глифосата кислоты  
(изопропиламинная соль)

#### Клорит, ВР

300 г/л клопиралида

#### Ларт, ВР

480 г/л дикамбы

#### Эндимион, КЭ

564 г/л 2,4-Д эфира

### Стимуляторы роста

#### Ерёма Вершки, Ж

микроудобрение

#### Ерёма Корешки, Ж

микроудобрение

#### Ерёма Плюс, Ж

микроудобрение



Отсканируйте код  
и узнайте больше  
о защите зерновых  
культур



# ЭКСЕЛГРОУ

Гармония роста —  
гарантия прибыли

- Повышает стрессоустойчивость культуры
- Улучшает усвояемость питательных веществ
- Активизирует использование влаги из почвы
- Увеличивает фотосинтетическую активность
- Увеличивает урожайность
- Улучшает качество продукции (вес, размер, цвет, сахаристость)



БИОСТИМУЛЯТОР-Антистрессант

WWW.ADAMA.COM/RUSSIA • 8 800 30 10 999

Экстракт морских водорослей *Ascophyllum nodosum* — 25%, органические кислоты, витамины, в т. ч. органический углерод С, — 9,6%; K<sub>2</sub>O — 3,5%

Сегодня мировой рынок биостимуляторов для растений оценивается примерно в 2 млрд \$, и, по прогнозам, эта цифра уже к 2025 году может вырасти до 4 млрд \$. В настоящее время рынок сохраняет ежегодный прирост на уровне 10-12%. И если говорить о ключевых игроках этого рынка на мировой арене, то это Европа и США.



Объем российского рынка биостимуляторов к 2020 году составлял примерно 1 млн \$, или 100-150 тонн продукции. Российский рынок пока что находится в зачаточном состоянии, чему есть объяснение в виде ряда проблем: нет четкой системы ГОСТирования данного типа продукции, низкая осведомленность потребителей о механизмах действия биостимуляторов на биохимические процессы растений и пользе их применения, а также отсутствие у потребителей сформированных представлений о своевременном окне применения таких препаратов, что существенным образом сказывается на их эффективности.

Если мы обратимся к справочнику, то прочитаем, что биостимулятор — это продукт или микроорганизм, который при нанесении на растение, семена или при попадании в прикорневую зону начинает стимулировать работу естественных процессов в растении, что повышает эффективность использования им питательных веществ, формирует естественную устойчивость к абиотическим стрессам и повышает качество и урожайность сельскохозяйственных культур.

Российский рынок биостимуляторов растений включает в себя гуминовые вещества, аминокислоты животного и растительного происхождения, продукты микробного синтеза, а также продукты на основе экстрактов морских водорослей.

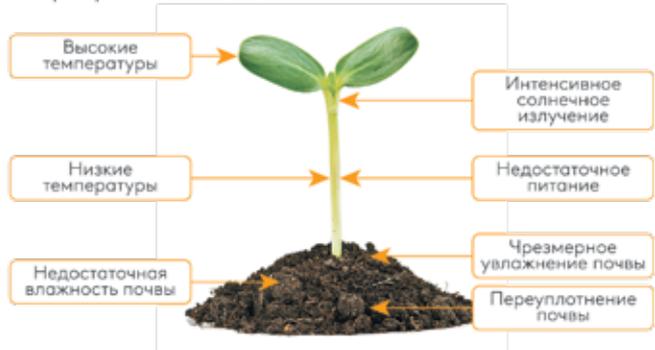


Бурые водоросли являются самым высококонцентрированным источником питательных веществ и безусловным лидером по синтезу органического углерода на м<sup>2</sup> среди растений на земле. Морские водоросли содержат большое число биологически активных питательных веществ, регуляторов роста, макро- и микроэлементов. Именно на их основе производятся препараты, которые благотворно влияют на развитие растений при внесении как некорневым способом, так и в процессе полива в период вегетации культуры. При совмещении с минеральными удобрениями они повышают способность растений усваивать микро- и макроэлементы. Фукус узловатый (*Ascophyllum nodosum*) — наиболее распространенный представитель бурых водорослей, населяющий побережья морей Северной Атлантики, растет на скалистых основаниях, часто вдоль линии прилива и отлива, формируя новые листья каждый раз, когда более ранние повреждаются. Условия произрастания водоросли достаточно экстремальные: половину суток она находится под водой при температуре около +6°С — +8°С, а другую половину на открытом воздухе при температуре до -15°С, подвергаясь механическому воздействию приливных течений и стрессам, вызванным низкими температурами.

Именно поэтому экстракт водоросли *Ascophyllum nodosum* содержит в большом количестве главные природные гормоны: цитокинины, которые активируют процессы клеточного деления в растениях; ауксины, ответственные за активацию клеточного деления, ростовые

процессы и дифференциацию органов; а также гиббереллины, которые активируют важнейшие процессы роста и развития растения, в том числе стимулируют рост клеток плодов, что увеличивает их размер; бетаины, ответственные за повышение активности фотосинтеза и сопротивление биотическим и абиотическим стрессам.

Компания ADAMA разработала уникальный продукт на основе экстракта бурых водорослей *Ascophyllum nodosum*. Экстракт бурых водорослей для производства продукта **ЭкселГроу** получают методом двойной ферментации, используя свежее сырье. Именно ферментация является наилучшим и более щадящим способом сохранения целостности всех активных компонентов. Все другие методы, обычно используемые для производства экстрактов морских водорослей, такие как кислотный, щелочной гидролиз или высокотемпературный крекинг, разрушительно воздействуют на активные ингредиенты. Ферментация водорослей осуществляется в присутствии молочнокислых бактерий, что обеспечивает безопасность и чистоту получаемого продукта, а также отсутствие сторонних примесей и патогенных микроорганизмов в нем.

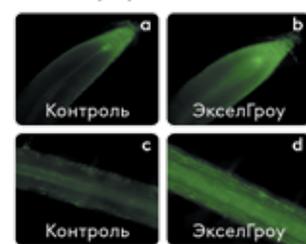


Благодаря уникальным свойствам водоросли в составе препарата **ЭкселГроу** повышает устойчивость растений к стрессу, вызванному действием кратковременных неблагоприятных абиотических факторов (низкие или высокие температуры, засуха или чрезмерное увлажнение и т. д.).



Также **ЭкселГроу** стимулирует рост и развитие корневой системы и листового аппарата, способствует лучшей дифференциации почек. Стимулирует образование завязей и снижает их опадение. Препарат помогает лучшему развитию генеративных органов и плодов, а также повышает урожайность и качество продукции.

**ЭкселГроу** стимулирует выработку собственных фитогормонов культурой, в частности, ауксина и цитокинина. Именно они обеспечивают успешное прохождение таких процессов, как прорастание культуры, рост и развитие биомассы, цветение, а также формирование и развитие завязи и плода. На снимке, сделанном с помощью флуоресцентной спектроскопии, видно, что корневая апикальная меристема окрасилась в более яркий, насыщенный зеленый цвет, что свидетельствует о более высокой концентрации цитокинина после обработки **ЭкселГроу**.



Концентрация цитокинина в растениях после обработки **ЭкселГроу**

Также применение **ЭкселГроу** положительно влияет на рост биомассы и развитие корневой системы, что, в свою очередь, повышает способность растений поглощать питательные вещества. Экстракт водоросли *Ascophyllum nodosum* в составе препарата **ЭкселГроу** повышает активность фосфатазы, которая, в свою очередь, играет важную роль в поглощении из почвы корнями растений таких важнейших питательных элементов, как фосфор.

Важнейшая роль в питании растения отводится азоту, поскольку именно этот элемент является составным компонентом важнейших аминокислот и энергетических центров в растении, ответственных за образование белков. Азот напрямую связан с содержанием белка в растении и необходим для синтеза хлорофилла, то есть для успешного протекания процесса фотосинтеза. Без азота невозможно поглощение питательных веществ растением. Экстракт водоросли *Ascophyllum nodosum* в составе препарата **ЭкселГроу** позволяет улучшать колонизацию корней сельскохозяйственных культур грамотрицательными азотфиксирующими симбиотическими бактериями, которые, в свою очередь, оказывают прямое влияние на потребление азота растением и его доступность в почве.

Оптимальным временем применения **ЭкселГроу** являются критические периоды роста и развития растений (формирование и развитие корневой системы, закладка генеративных органов), а также периоды до и после воздействия кратковременных неблагоприятных абиотических факторов (низкие или высокие температуры, засуха или избыточное увлажнение).

Биостимулятор-антистрессант **ЭкселГроу** рекомендуется для некорневой подкормки широкого спектра культур с целью повышения их урожайности и качества продукции.

0,5-1,0 л/га (ВВСН 51-85)

Спящая почка	Начало вегетации	Мышье ушко	Розовый бутон	Цветение	Опадение лепестков	Завязывание плодов	Рост плодов	Созревание плодов
(ВВСН 51-55)	(ВВСН 61-65)	(ВВСН 70-72)	(ВВСН 81-85)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стимуляция формирования и роста тканей завязи, усиление роста других элементов цветка</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стимуляция прорастания пыльцы и образования завязи</li> <li>• Улучшение развития и роста зародыша</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стимуляция деления клеток плода и закладка потенциала диаметра (веса) плода</li> <li>• Лучшее развитие семян плода, уменьшение летнего опадения завязи и предуборочного опадения</li> <li>• Уменьшение проявления сетки на плодах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение интенсивности окраски плода</li> <li>• Уменьшение предуборочного опадения плодов</li> </ul>					

# ОРУДИЯ LEMKEN

## ДЛЯ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА

### СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В Усть-Лабинском районе Краснодарского края в конце мая состоялась ежегодная сельскохозяйственная выставка «Золотая Нива» - 2021. Традиционно в центре внимания выставки оказались вопросы, связанные с предстоящей уборочной кампанией и послеуборочным комплексом работ.

Активное участие в агрофоруме традиционно приняла немецкая компания LEMKEN, представившая технику для почвообработки. Экспозиция LEMKEN включала в себя два орудия-бестселлера: плуг «Диамант» в комплектации 7+1 и с системой вспашки вне борозды и новый агрегат — тяжёлую дисковую борону «Рубин 10».

В ходе выставки наш корреспондент взял интервью у генерального директора ООО «LEMKEN-RUS» И. И. Петерса. Руководитель рассказал о представленной технике, новинках, а также наиболее интересных орудиях для условий юга России.



### НАША СПРАВКА

Иван Иванович Петерс родился в Алтайском крае. В 2000 году окончил Новосибирский государственный аграрный университет, инженер по образованию. Квалификацию повышал в Германии (Университет прикладных наук Вайнштефан) по специализации «Экономика сельского хозяйства». Работал на нескольких предприятиях в Германии и странах СНГ. В 2004 году пришёл в компанию LEMKEN, курировал деятельность немецкого производителя в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. 10 лет работал в компании «Клаас» (в том числе в дилерских структурах). В 2020 году снова вернулся в LEMKEN, став генеральным директором.

— Иван Иванович, расскажите о моделях, которые LEMKEN представил на выставке.

— Мы традиционно принимаем участие в выставке «Золотая Нива», а в этом году особенно рады вживую увидеться с нашими партнёрами. Компания продемонстрировала два орудия: плуг «Диамант» в комплектации 7+1 и с системой вспашки вне борозды и новинку — тяжёлую дисковую борону «Рубин 10». Эти машины пользуются большим спросом и используются для основной обработки почвы. «Рубин 10» отлично подходит для обработки полей с большим количеством растительных остатков. Эта средняя борона обрабатывает почву на глубину до 15 см и имеет ширину захвата до 7 м.

— Акцент на классическую обработку почвы был сделан не зря?

— На мой взгляд, именно на юге России классическая технология обработки почвы наиболее эффективна. Для проведения вспашки в южных регионах великолепно подойдёт плуг «Диамант». К слову, все плуги LEMKEN делятся на 3 группы: навесные («Опал» и «Ювель», до 7 корпусов), полунавесные («Диамант», до 9 корпусов) и прицепные («Титан 18», до 13 корпусов).

«Диамант» - это решение от LEMKEN для современных крупных хозяйств благодаря простоте в эксплуатации и высокой рентабельности. Оснащается плуг корпусами Dural, обеспечивающими увеличенный срок службы. Благодаря большому свободному пространству между башней плуга и устройством оборота орудие отличается высокой маневренностью, позволяющей ему работать на спаренных колесах с габаритом до 4,6 м и комфортно двигаться по поворотным полосам.

Плуг предлагается с четырьмя вариантами ширины захвата — от 33 до 50 см на корпус - или с бесступенчатой гидравлической регулировкой ширины захвата для универсального применения на разных почвах и в разных погодных условиях. Два телескопических цилиндра посредством геометрического замыкания плавно поворачивают плуг на 180 градусов. Точная регулировка угла наклона плуга выполняется с помощью регулировочных винтов отдельно с каждой стороны. Предлагается также модификация с автоматическими устройствами защиты от перегрузок Hydromatic. Благодаря этому отклоняющиеся корпуса плуга даже в сложных условиях эксплуатации всегда возвращаются точно в рабочее положение.

Плуг «Ювель» обеспечивает безупречное качество вспашки. Предназначен для небольших фермерских хозяйств, где очень важна маневренность орудий, агрегируется с тракторами мощностью до 280 л. с. Данное орудие может быть опционально оснащено автоматической гидравлической защитой от камней, каждая пара корпусов за счёт гидроцилиндров вымеляется при попадании на камень. Плуги «Ювель» могут оснащаться корпусами DuraMaxx, полосы и отвалы которых произведены без единого сверления и перфорации. При их производстве используются особо износостойкие инструментальные стали, которые гарантируют максимальную твердость и, соответственно, долгий срок службы.



Орудия LEMKEN, как всегда, пользовались повышенным вниманием гостей выставки



Команда LEMKEN на «Золотой Ниве» - 2021

стойкие инструментальные стали, которые гарантируют максимальную твердость и, соответственно, долгий срок службы.

На плугах используется очень надёжная, но в то же время нетяжёлая рама, усиленные гидроцилиндры и стойки.

В прошлом году мы отметили 240 лет с начала производства плугов LEMKEN, именно данный вид орудий является нашей фишкой и визитной карточкой. Нам удалось подобрать эффективные комплектации. В настоящее время, выбирая плуг, аграрий получает не просто стандартную, а скомплектованную именно под конкретные условия хозяйства модель. Плуги производства LEMKEN могут отличаться корпусами, предплужниками, системами установки угла, гидравлической регулировки глубины. Каждый наш клиент имеет возможность выбрать именно то, что ему нужно.

— Кроме плугов какие ещё орудия наиболее актуальны для южных регионов?

— Отмечу ещё одно орудие, которое не было представлено на выставке. Это лёгкая дисковая борона «Гелиодор». Машина оснащена небольшими (диаметром 510 мм) дисками, что позволяет быстро и качественно лущить стерню осенью. Сельхозпредприятия, у которых есть энергонасыщенные тракторы, приобретают «Гелиодор» с шириной захвата 12 и 16 м.

В прошлом году LEMKEN полностью отказался от производства опрыскивателей: по всей видимости, уже в 2023 году применение глифосатов в Европе будет запрещено. Вместо опрыскивателей мы занялись выпуском новой машины для обработки почвы «Каролин». Орудие предназначено для сплошной обработки почвы на глубину 3 - 4 см и имеет ширину захвата до 8,4 м. В прошлом году оно прошло первые испытания, осенью

2021-го мы планируем продемонстрировать его публике.

Предпосевная обработка почвы представлена двумя основными машинами: «Компактор», который стал уже нарицательным именем для всех орудий данного класса, и более универсальным предпосевным культиватором «Корунд» (в 2021 году дополнен версией с шириной захвата 12 м).

— LEMKEN хорошо известен и своими посевными комплексами.

— Совершенно верно. Большую группу нашей техники составляют посевные комплексы, в частности «Солитер» (пневматический). Эта пневматическая сеялка предназначена для посева бобовых, зерновых и мелкосемянных культур. Орудие имеет единый бак для семян объёмом 5800 л и может поставляться в 4 вариантах ширины захвата (8, 9, 10 и 12 м). Несколько лет назад к имеющимся компания добавила опцию одновременного внесения удобрений при посеве.

У этой машины есть важные особенности. Во-первых, она очень лёгкая, что позволяет выходить в поле намного раньше, так как тяжёлые машины просто-напросто тонут в грязи. Во-вторых, «Солитер» имеет возможность высевки малых норм семян (рапс, соя, амарант и др.), когда на гектар необходимо высевать от 2 до 10 кг. В-третьих, при 12-метровой ширине захвата сеялка может работать с трактором от 180 л. с.

Посев сеялкой «Солитер» может производиться сразу после вспашки и предпосевной обработки. Двухдисковый сошник сеялки обеспечивает оптимальную заделку семян и их закрытие и тем самым создаёт предпосылки для появления быстрых и дружных всходов. Оптимальной комбинацией для посева в мульчированный слой является «Солитер» в сочетании с компактными стерневыми культиваторами или короткой дисковой боронкой. Эти комбинации идеальны для сплошного рыхления, интенсивного перемешивания, хорошего обратного уплотнения, заделки семян в почву без забиваний. К тому же данные комбинации для мульчированного посева позволяют выдерживать точность заделки семян при высокой скорости работы.

Для посева семян различного размера на сеялке «Солитер» используются несменные высевочные катушки, состоящие из 6 сегментов, допускающих любые варианты нормы высева. Распределители семян расположены снаружи семенного бункера, непосредственно над сошниковым брусом. Для точного распределения семян семяпроводы, соединяющие распределитель и сошник, имеют одинаковую длину. Постоянный поток в семяпроводе предотвращает забивания, а для осуществления контро-

для работы распределитель можно легко открыть.

Агрегатирование сеялки «Солигер» с трактором осуществляется на крюк. Сошниковый брус складывается так же, как и штанги опрыскивателя, и транспортируется тоже параллельно направлению движения с габаритом по ширине 3 м. Для обеспечения высокой прочности несущей рамы четырехгранный профиль рамы имеет сечение 160x160 мм. Шасси с шинами большого размера обеспечивает допустимый общий вес посевной машины не более 8,5 тонны.

В зависимости от предшественника, севооборота, погоды и условий уборки урожая переход от традиционной к минимальной технологии может привести к значительной экономии средств. В данном случае сеялки «Солигер» от LEMKEN отвечают всем требованиям, предъявляемым к такой технике: работа без забиваний и точность заделки семян. Именно этот тип посевных машин идеально подходит для большинства хозяйств юга России.

Мы производим и комбинированные агрегаты: посевной комплекс «Компакт-Солигер» (ширина захвата 6 м). Машина оснащена общим для семян и удобрений бункером объёмом 5000 л, который разделяется в соотношениях 50/50% или 60/40% под удобрения и семена. Впереди комплекса установлено почвообрабатывающее орудие «Гелиодор» (два ряда вырезных дисков диаметром 465 мм). Диски измельчают и выравнивают поверхность почвы. «Компакт-Солигер» может осуществлять сев сразу после уборки подсолнечника и колосовых. За «Гелиодором» установлены сошники для внесения удобрений (каждый диск питает два сошника для подачи и заделки семян). Давление сошника под удобрения можно нагнетать до 150 кг регулировкой сжатия пружин. Имеет 4 распределителя удобрений.

У колёс есть система автоматического копирования рельефа почвы, поэтому сев происходит на равномерную глубину даже в условиях неровных полей.

Давление сошников для заделки семян регулируется до 80 кг. Регулировка осуществляется гидравлически посредством высевающей гидравлической балки (внутри балки масло). Двудисковый сошник ленточно вносит семенной материал, за сошником идёт пустотелое прикатывающее колесо, препятствующее налипанию почвы. Расстояние между сошниками составляет 167 мм.

За счёт импульсного колеса автоматически регулируется норма сева, в зависимости от скорости движения агрегата. Опционально устанавливается устройство для одновременного подсева трав.

**– С этими комплексами аграрии России уже хорошо знакомы. Есть ли новинки?**

– Есть. В этом году в 4 регионах мы представили сеялку точного посева «Азурит». На сегодняшний день она выпускается с шириной захвата до 8 рядков и производит DeltaRow-посев (со смещением в шахматном порядке). В прошлом году эта машина хорошо себя показала на посевах кукурузы, в этом году заложили опыты на подсолнечнике и сое.

С помощью сеялки «Азурит» возможен точный и эффективный посев кукурузы, сои, подсолнечника или рапса со скоростью до 17 км/ч. Как работает новый «Азурит»?

В процессе посева сначала две зачистные звездочки удаляют остатки урожая и камни.



Экспозиция LEMKEN включала новинку: тяжёлую дисковую борону «Рубин 10»

Затем сошник для удобрений точно по центру между полурядами закладывает ленту с удобрениями, которую закрывает идущий следом трапециевидный уплотняющий каток. Кроме того, трапециевидные кольца обеспечивают предвартельное уплотнение рядов. Это еще одна уникальная особенность «Азурита».

Отдельные высевающие агрегаты снабжаются семенами из центрального семенного бункера посредством системы Seed on Demand. Два синхронизированных делительных диска разделяют зерна для попеременной подачи на два двухдисковых сошника сеющего узла DeltaRow. Сошники направляются двумя расположенными по центру между лемехами глубиноограничительными роликами и размещают семена точно на предварительно уплотненных участках. В завершение оба посевных ряда закрываются V-образным прижимным роликом.

Для задания технологической колеи отдельные полуряды системы DeltaRow можно отключать. При этом количество семян можно произвольно регулировать, чтобы обеспечить постоянное число растений на гектар. Ширина отдельных колеи трактора может составлять до 87,5 см. Минимальное междурядье, обеспечиваемое высевающими агрегатами машины «Азурит», - 37,5 см.

Благодаря двум синхронизированным делительным дискам каждый из них отделяет только каждое второе зерно, что позволяет избежать большого диаметра зерен и высокой окружной скорости. Временной интервал для процесса разделения достаточно велик, благодаря чему существенно повышается качество продольного распределения и двойного посева.

**– На что бы вы ещё обратили внимание аграриев?**

– У LEMKEN есть своя особенность в работе с широкозахватной техникой: мы предлагаем вариант системного носителя («Гигант»), на который навешиваются различные рабочие органы.

Два системных носителя: «Гигант 10» и «Гигант 12» - дают аграриям уникальную возможность производительной эксплуатации разных орудий LEMKEN на одном шасси. Оба системных носителя оснащены двумя трехточечными системами тяг, на которые в зависимости от вида выполняемых работ можно навесить короткие дисковые

бороны «Гелиодор» или «Рубин». Такое универсальное применение позволяет вдвое или даже втрое снизить инвестиционные затраты на шасси, тормозную систему и гидравлическое устройство складывания орудия. Дополнительно отдельные рабочие секции можно использовать и без системного носителя в комбинации с небольшими стандартными тракторами. Эти технологии получают сегодня второе дыхание.

**– Где расположено производство орудий LEMKEN в России?**

– Завод находится в Калужской области (Малоярославецкий район). Он был построен как производственный и логистический комплекс ещё в 2010 году. Там же находятся администрация, склад запасных частей и производственный цех.

На сегодняшний день степень локализации пока небольшая, производятся крупноузловая сборка. Наша цель — углубить локализацию и довести её до уровня, которого требует российское законодательство, чтобы мы могли называться российским производителем (постановление № 719). Это позволит нам претендовать на субсидии для аграриев при покупке техники LEMKEN. Первым таким орудием будет «Гелиодор», так как оно показывает самую большую динамику продаж в России. Продаются машины с шириной захвата 6, 7, 8, 12 и 16 м. В этой связи необходимо начать выпуск системы «Гигант». В ближайшие два года мы хотим локализовать производство этих двух машин на своем заводе.

**– Последние годы были очень нестабильными во всех сферах жизни. Как они сложились для LEMKEN?**

– Для нас это были хорошие годы. Российский рынок в 2018 и 2019 годах был сбалансирован, а 2020-й вообще стал для нас очень удачным: мы перевыполнили финансовый план на 20%. Во многом это заслуга дилеров, которые прекрасно поработали. Первый квартал 2021 года также показывает прирост 5% относительно 2020-го. Дилеры сделали хорошие ранние заказы, а производство в Германии своевременно обеспечивает нас всем необходимым. Хотя, конечно же, сказываются и отголоски пандемии: в этом году мы столкнулись с трудностями в поставках комплектующих. Но с такими же проблемами столкнулись и другие производители техники. Тем не менее ожидаем, что 2021 год будет стабильным.

**– Кто продаёт технику LEMKEN на юге России?**

– На юге нашим дилером является компания «Бизон», имеющая всю технику в наличии. «Бизон» последние 2 года имеет эксклюзивные права на продажу орудий LEMKEN. Сотрудничает с ним уже 16 лет и очень довольны. Нас радует, что компания хорошо продвигает нашу технику. В прошлом году «Бизон» продал более 100 орудий, в том числе после полевых демонстраций в хозяйствах. Это очень хороший показатель.

В частности, в южном регионе продается около 40% всех производимых плугов, а наш плуг стал практически стандартом качества.

Дисковые бороны занимают второе место в объёме продаж на юге России. С каждым годом продаём всё больше машин «Солигер», ведь на севере рапса они просто незаменимы.

На 2021 год «Бизон» получил большой объём заказов, которые обеспечены нами уже на 90%.

Южный регион постоянно показывает положительную динамику, и в этом немалая заслуга Владимира Бугаева, нашего представителя.

**– Иван Иванович, спасибо за интервью!**

### Приобрести технику LEMKEN просто!

Приобрести орудия LEMKEN можно у официального дилера на юге России - компании «Бизон». Помимо этого на складах дилера хранится необходимый объём запасных частей, а специалисты компании готовы оказать полный спектр сервисных и консультационных услуг.

Вся техника, представленная LEMKEN на выставке «Золотая Нива» - 2021, характеризуется сочетанием современных решений, высоким качеством и простотой исполнения. Безусловно, в сегменте почвообрабатывающих орудий LEMKEN продолжает оставаться одним из мировых лидеров, выпуская эффективную технику для различных почвенно-климатических условий.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА

## За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:  
Бугаев Владимир  
Тел. +7-918-899-20-61  
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:  
Петерс Степан  
Тел. +7-913-379-84-96  
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:  
Андреев Артём  
Тел. +7-987-670-06-51  
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:  
Куликов Дмитрий  
Тел. +7-910-860-93-43  
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:  
Высоких Сергей  
Тел. +7-911-130-83-65  
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:  
Строгин Алексей  
Тел. +7-910-863-55-36  
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:  
Трофименко Пётр  
Тел. +7-919-030-27-67  
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:  
Усенко Андрей  
Тел. +7-910-223-23-00  
E-mail: a.usenko@lemken.ru

# НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В 2021 ГОДУ

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

После уборки ранних яровых и озимых колосовых культур в подавляющем большинстве агропредприятий выполняется лущение стерни. Проповедники революционных технологий говорят, что это советское наследие, и больше ничего. Так ли это на самом деле? Попробуем разобраться.

### Разумный компромисс между no-till и традиционной технологией

В степной зоне юга России озимая пшеница занимает в севообороте более 50% площади. В применяемых в южных регионах технологиях возделывания озимой пшеницы есть несколько типов предшественников: пар, полупар, бобовые и крупнотелые – кукуруза и подсолнечник. В любом случае к моменту уборки по полю в разных направлениях проезжает большое количество самоходной техники. Во время уборки в большинстве хозяйств применяется схема «комбайн – «КамАЗ» с выгрузкой в точку наполнения бункера. В итоге к уже затоптанной почве добавляются колея зерноуборочного комбайна весом 25 - 35 тонн и дороги, накатанные «КамАЗами» по всему полю.

В период с июля по октябрь практически каждый год стоит засуха, и остатки влаги в верхнем слое почвы стремятся испариться. В таких условиях оставленная без укрытия колея расстрексается на глубину до 2 метров, и потери влаги будут колоссальными. Плюс к этому даже после хороших осадков перекаленная почва не будет впитывать влагу, и при её механической обработке она распадется на грудки размером с футбольный мяч.

Это одна из причин, почему «русский ноутил» (0 инвестиций+0 обработки почвы) никогда не принесет стабильной прибыли. Настоящий no-till – это сложная и дорогая система, когда мы не только не обрабатываем почву, но и не уплотняем её. А это требует огромных инвестиций в новую и недешевую технику.

Поэтапный переход на технологии и машины, снижающие уплотнение почвы без потери прибыли, – главная задача развития нашего растениеводства.

Безусловно, механическая обработка почвы разрушает почвенные агрегаты и микоризу. Но, имея возможности полностью исключить уплотнение почвы, нужно находить разумный компромисс между сохранением гумуса и устранением излишнего испарения влаги.

В Северной Европе, где летом не возникает остро дефицита почвенной влаги, переход на технологии щадящей обработки почвы проще и дешевле. Но и там нет бумажки на no-till. У нас все сложнее: промежуточные культуры вырастить не получается, а засуха имеет тенденцию заканчиваться не в октябре, а в ноябре и даже декабре (как в 2020-м).

**Вывод:** создание мульчирующего слоя из почвы и растительных остатков в применяемых сегодня у нас технологиях является разумным компромиссом. По сути, мы жертвуем верхним слоем почвы, превращая его в «одеяло», которое снизит потери влаги в нижележащих горизонтах, а в сентябре еще и соберет из воздуха небольшое количество влаги.

Какие задачи должна решить послеуборочная обработка и как достичь этого с минимальными затратами и минимальным вредом для почвы?

### В тренде – профессиональные лущильники

Деграция почвенных агрегатов приводит к разрушению микоризы и уменьшению поверхности, на которой удерживается вода. Результатом

этого является снижение содержания ПОВ – почвенного органического вещества (гумуса) и, что самое страшное, водоудерживающей способности почвы.

Поэтому чем меньший объем почвы мы используем на «одеяло», тем лучше. В этом вопросе есть простая пропорция: чем меньше диаметр диска, тем меньше комковатость обработанной почвы и тем меньше может быть глубина обработки. Диски диаметром 510 - 530 мм создадут более эффективное «одеяло», и в наших условиях им достаточно глубины 4 - 6 см и скорости движения 12 - 17 км/ч.

Анализ парка дисковых орудий на юге России показывает стабильную и разумную тенденцию отказа от универсальных дисковых орудий «на все случаи жизни» в пользу более профессиональных машин – легких, скоростных, комбинированных дисковых лущильников для большинства видов работ и тяжелых дисковых машин для обработки кукурузы на глубину до 20 см для заделки большого объема растительных остатков за один проход.

Анализ развития легких дисковых лущильников показывает, что не все производители уловили этот тренд. Лидеры сельхозмашиностроения предлагают для основного класса тракторов – 310 - 340 л. с. номинальной мощности – не 6-8-метровые агрегаты, а 9 – 10-метровые.

По данным хозяйств Тихорецкого района Краснодарского края, 10-метровый агрегат Swifterdisk с трактором 340 л. с. справляется с задачей полного подрезания стерни и сорняков, закрытия трещин и колеи и выравнивания поверхности на скорости 12 - 15 км/ч, расходуя при этом 4 - 5 л/га. Весьма достойный результат!

Отличительными особенностями, за счет которых достигается такой результат, по мнению аграриев Тихорецкого района, являются удлиненное дышло, диск «А-агрессив» и прикатывающий каток.



ДИСКИ «А-АГРЕССИВ»



ПРИКАТЫВАЮЩИЙ КАТОК V-RING С ЧИСТИКАМИ

**Вывод:** если хозяйство не применяет технологии типа STE, не использует только гусеничные движители и выгрузку комбайнов в бункеры-перегруз-

чики, то ему рекомендуется выполнять лущение стерни для создания защитного «одеяла», или, как говорили в советское время, закрытия влаги.

После этой операции можно переходить к следующим этапам подготовки почвы.



### Выбираем правильный плуг

В большинстве случаев это будет поддержание поля в чистоте, для чего используются механические или химические способы уничтожения сорняков и падалицы, что не требует каких-либо комментариев.

Заслуживает внимания другая задача. В случае необходимости создания полупара необходимо выполнить вспашку с полным оборотом пласта. Так как это приходится выполнять летом, критически важно сделать это с минимальными потерями влаги при вспашке и в последующие месяцы, достигнуть максимальной заделки растительных остатков, и как можно быстрее.

Рассмотрим наилучшие способы достижения этих целей.

Глубина. Полулар выполняется в паре «озимая по озимой». Озимая пшеница не требует рыхления почвы, следовательно, чем мельче вспахать почву с полным оборотом пласта и 100%-ной заделкой, тем лучше с точки зрения производительности и затрат.

Для этого все ведущие производители плугов имеют в своем ассортименте корпуса для мелкой вспашки. Их особенность – в конструкции отвала: винт имеет более ранний «заворот» пласта, что позволяет оборачивать горизонт толщиной 13 - 15 см без его «сгрудывания», что происходит на обычных отвалах, ориентированных на глубину 23 - 35 см. Недостатком корпусов для мелкой вспашки является их неэффективность на глубине более 25 см, т. к. у них увеличивается сопротивление и почва начинает «перепрыгивать» через отвал. Но на подготовке почвы под озимую, бобовые и подсолнечник эти корпуса работают лучше, чем стандартные.

Например, трактор номинальной мощностью 210 л. с. с 6-корпусным плугом с шириной захвата 2,8 м на глубине 16 см работает на скорости 9 км/ч и расходует 13 - 14 л/га. Актуальные результаты, решающие сразу несколько задач.



Пересчет для трактора номинальной мощностью 335 - 340 л. с. показывает, что, настроив 9-корпусный плуг на ширину захвата каждого корпуса 45 см, мы получим общую рабочую ширину захвата около 4,2 метра. Это позволит работать на глубине 15 - 16 см на скорости 9 - 10 км/ч и расходовать 13 - 15 л/га, достигая выработки за 18 часов двухсменной работы 60 га. Для понимания: сегодня с обычными корпусами удается «закрывать» за это время до 45 га с большим расходом топлива и большей не-выровненностью поверхности.

Сразу же после вспашки очень важными операциями на полупаре являются выравнивание, крошение и обратное уплотнение вспаханного горизонта для минимизации поверхности испарения.

Здесь есть два эффективных способа. Первый – выполнить эту работу отдельным агрегатом: выравнивающе-прикатывающим катком, как на фото ниже.



Или установить на плуг гидрофицированную «руку» и выполнять крошение и прикатывание во время вспашки, как показано на следующем фото.



### Техника поможет сохранить плодородие

Если вернуться к теме сохранения плодородия, то следует сказать, что почвы юга России продолжают терять не только гумус, но и водоудерживающую способность (об этом мы говорили в предыдущих публикациях). В переходе на более щадящие технологии первым шагом должно быть снижение давления движителей самоходных машин на почву. Для этого при обновлении машинного парка необходимо покупать технику на гусеничном ходу, а также исключить выезд на поле грузовых автомобилей.



В условиях роста дефицита профессиональных кадров на селе эти задачи заставляют фокусироваться на тракторах номинальной мощностью 500 и более л. с. и зерноуборочных комбайнах.



Радует тот факт, что эти машины уже работают на юге России, и их «ареал» будет объективно расти.



Д. БЕЛЫЙ  
Фото из открытых  
Интернет-ресурсов

# МЕТОДЫ БОРЬБЫ С АМБРОЗИЕЙ ПОЛЫННОЛИСТНОЙ В РОССИИ

## БИОМЕТОД

Агротехнический метод в системе земледелия на юге России занимает ведущее место и строится на технологиях возделывания сельскохозяйственных культур с учетом подавления *A. artemisiifolia* L. в районах ее произрастания. Для правильного применения системы мероприятий по борьбе с амброзией многие хозяйства делают ежегодное картирование полей с целью выявления степени их засоренности. Полученные данные являются основанием для чередования культур в севообороте, обработки почв и ухода за посевами. На полях с сильным засорением амброзией проводят бессменные посевы озимых зерновых (2 - 3 года). На пропашных культурах проводят боронование до и после всходов, кроме этого делают две-три междурядные культивации, в зависимости от засоренности посевов. После уборки урожая озимых культур проводят дискование почвы луцильником, что провоцирует всходы амброзии, а затем участок выпаживают.

БОЛЬШОЕ значение в системе агротехнических приемов подавления амброзии имеют сроки посева культурных растений. Например, оптимальными сроками посева подсолнечника является прогревание почвы на глубине 10 см до 10 - 12° С. В этот период основная масса сорных растений всходит, в том числе и амброзия. Для их уничтожения проводят обработку почвы с помощью игольчатой бороны, а затем раннюю и предпосевную культивацию на глубину 8 - 10 см. В результате основная масса сорных растений уничтожается, что позволяет на 14-й день получить дружные всходы подсолнечника (Система земледелия Краснодарского края, 2009 г.).

Появление первой волны амброзии полыннолистной требует более тщательного ухода за посевами пропашных культур. В этот период необходимо применять агротехнические мероприятия с рациональным применением гербицидов. Как правило, против амброзии полыннолистной рекомендуют препараты для борьбы с однолетними двудольными сорняками, применение которых регламентируется «Государственным каталогом (списком) пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации». Большой запас семян амброзии в почве позволяет ей провоцировать вторую, а иногда третью волну всходов. В этот период борьба с ней с помощью агротехнического и химического методов затруднена в силу биологических особенностей сельхозрастений, что позволяет ей пройти весь биологический цикл развития, включая созревание семян, что приводит к заражению агроценоза амброзией полыннолистной.

Биологический метод борьбы с *A. artemisiifolia* L. развивался путем выявления ее потенциальных врагов в первичном ее ареале. На родине триба *Ambrosieae* зарегистрировано 105 видов беспозвоночных – потенциальных агентов для биоконтроля этих растений:

*Lepidoptera* - 40 видов, *Coleoptera* - 28 видов, *Diptera* - 19 видов, *Hemiptera* - 18 видов, 19 видов фитопатогенных грибов.

Имеются также данные о том, что в США растения семейства *Asteraceae* поражаются 52 видами грибов, среди которых на растениях *p. Ambrosia* развиваются патогены *Septoria ambrosiicola* Speg. и *Passalora ambrosiae* (Chupp) Crous и *U. Braun* (синоним *Cercospora ambrosiae* Chupp). Выделены также некоторые формы мучнисто-росяного гриба *Golovinomyces cichoracearum* var. *chichoracearum* (DC.) V.P. (синоним *Erisyphe cichoracearum* DC.), специализирующегося только на *A. artemisiifolia* L. Гриб *Pustula tragopogonis* (Pers), известный также как *Albugo tragopogonis* (Pers.), кроме *A. artemisiifolia* L. поражает и подсолнечник. При этом специализированная форма *P. tragopogonis*, обнаруженная в Канаде, является агрессивным патогеном, подавляющим развитие амброзии полыннолистной и снижающим продуктивность ее пыльцы и семян. Однако трудность, связанные с наработкой большого количества болезнетворного организма (микогербицида), пока не обеспечили коммерческой выгоды от применения этого патогена.

НА ОСНОВАНИИ выявленного в Северной Америке на амброзии полыннолистной гриба *Phoma* sp. был создан высокоспециализированный микогербицид, применение которого совместно с листоедом *Ophraella communa* Le Sage (*Coleoptera: Chrysomelidae*) было эффективно в ее уничтожении. К сожалению, в процессе производства разработанного микогербицида была утеряна его агрессивность по отношению к сорному растению. Попытки возобновить природную популяцию гриба положительных результатов не дали.

В Европе делались попытки применения болезнетворных организмов *Phyllachora ambrosiae* (Berk) и *Plasmopara halstedii* (Earl.) Berl. et de Toni., которые могли подавлять развитие *A. artemisiifolia* L. длительное время в лаборатории, но в полевых усло-

виях это случалось редко. В то же время биологические особенности этих грибов не позволяли наработать на их основе микогербицид для дальнейшего его применения.

В бывшем СССР также проводились исследования по использованию местных видов грибов в борьбе с амброзией полыннолистной. В качестве наиболее перспективных агентов были выявлены грибы *Albugo tragopogonis* (Pers) и *Streptomyces hydrospopicus* (Jensen) Yüntsen et al., однако положительных результатов в полевых условиях получено не было. Инфицируемость амброзии этими патогенами колебалась от 10% до 60% и зависела от количества влаги, необходимой для прорастания их спор. В то же время на основе метаболитов актиномицета *S. hydrospopicus* (Jensen) Yüntsen et al. японскими исследователями был создан биопрепарат Биалофос, который прошел регистрационные испытания в России. Препарат применяют в борьбе с амброзией полыннолистной в фазе 6 - 8 настоящих листьев в дозе 0,25 - 0,5 кг д. в./га, и он обеспечивает 55 - 78%-ную гибель растений, увеличение дозы до 1 - 1,5 кг д. в./га вызывает полное их уничтожение.

В 1989 г. С. С. Ижевским и А. А. Серяпиным был разработан способ борьбы с амброзией полыннолистной на непахотных землях (патент SU 1717053), который заключался в обработке растений амброзии суспензией, содержащей ассоциацию штаммов микроскопических грибов *Alternaria alternate* (Fr.) Keissler ВКМФ3145D, *Cladosporium herbarum* (Pers) Link, ex Fr. ВКПМР-31460, *Fusarium semitectum* Borket Rav. ВКПМЕ-31470 в равных соотношениях и системный гербицид (Раундап, Афалон или Семерон) в сублетальных концентрациях. Добавка гербицида обеспечивала хорошее проникновение суспензии препарата в растения через листья амброзии полыннолистной. Эффективность поражения цветков амброзии препаратом составила 98,0 ± 3,8%. При этом наблюдалось в значительной степени поражение женских цветков амброзии, что резко снизило семенную продуктивность. В контроле на одном растении насчитывалось в среднем 117,6 семян, в опыте количество семян снизилось до 0,5 шт., что сказалось на последующей засоренности опытных участков.

Первые работы в СССР по разработке биологической борьбы с амброзией полыннолистной путем интродукции специализированных фитофагов были начаты О. В. Ковалевым в 1965 г. В 1967 г. им была осуществлена интродукция фитофагов *A. artemisiifolia* L. в Советский Союз из Канады, и они были направлены в СКНИИФ (ВНИИБЗР, г. Краснодар) для проведения дальнейших исследований по их пищевой специализации. Из всех интродуцированных видов наиболее перспективным оказалась амброзиевая совка *Tarachidia candefacta* Hübn. (*Noctuidae*) для биологического уничтожения амброзии полыннолистной в агро- и урбоценозах. Амброзиевая листовёртка *Epiblema strenuana* Walker (*Tortricidae*) при транспортировке погибла. Жук-барис -

*Baris interstitialis* Say (*Curculionidae*) кроме питания на амброзии полыннолистной сильно повреждал подсолнечник и, таким образом, не мог использоваться в борьбе с *A. artemisiifolia*.

В 1970 г. на территорию Северного Кавказа была интродуцирована плодовая амброзиевая мушка - *Euaresta bella* Loew, 1873 (*Diptera, Tephritidae*).

Проведенные тесты на специфичность питания показали, что муха может развиваться и на подсолнечнике, однако экономический ущерб от нее на этой культуре, как полагали, был низким. В результате проведенной работы по выпуску и акклиматизации данного вида в естественные ландшафты, заросшие амброзией полыннолистной, вид был утерян. В 1980 г. из СССР *E. bella* (Loew) была интродуцирована в Китай, итоги интродукции неизвестны. Повторная ее интродукция в Китай была проведена в 1991 г. из Австралии, сведений о ее акклиматизации нет.

В 1978 г. на территорию Северного Кавказа интродуцирован *Brachytarsus* (*Trigonorrhinus*) *tomentosus* (Say, 1827) (*Coleoptera, Anthribidae*). Этот жук питается пылью на мужских соцветиях амброзии полыннолистной. Вид не акклиматизировался.

Амброзиевый листоед *Zygogramma suturalis* (Fabricius, 1775) (*Coleoptera, Chrysomelidae*) в 1978 г. был интродуцирован в количестве 1500 экз. жуков из Канады (провинция Онтарио) в окрестности г. Ставрополя, и несколько десятков жуков из США в Абхазию.

Интродуцированный в 1990 г. из Америки в Австралию амброзиевый листоед дал положительный результат в уничтожении амброзии. В 1985 г. амброзиевый листоед был интродуцирован в Китай. Популяция жуков была собрана в СССР и Канаде, однако итоги интродукции неизвестны.

В настоящее время перспективным биологическим агентом является *Ophraella communa* LeSage (*Coleoptera: Chrysomelidae*). Это олигофаг, питающийся на растениях семейства *Asteraceae* из Северной Америки. Жук случайно был завезен в Японию и обнаружен в префектуре Chiba в 1996 г. За короткий промежуток времени жук распространился на японских островах Кюсю и Сикоку. Фитофаг поедает только *Ambrosia trifida* L., *Xanthium strumarium* L., *X. canadense* и был признан потенциальным биологическим агентом против амброзии.

Интродукция *O. communa* на территорию России позволит успешно применять жука в комплексе с другими агротехническими и биологическими приемами в борьбе с амброзией полыннолистной в органическом земледелии.

Л. ЕСИПЕНКО, А. САВВА, Т. ТЕЛЕЖЕНКО, А. ЗАМОТАЙЛОВ\*, Е. ХОМИЦКИЙ\*, А. КЕЦБА\*\*, ФГБНУ «Всероссийский НИИ биологической защиты растений», г. Краснодар,

\*Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар,

\*\* Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии, г. Сухум


**AMAZONE**

GO for Innovation | www.amazone.ru

# СПРОС НА ТЕХНИКУ AMAZONE ВЫРОС ВДВОЕ

## ЭХО ВЫСТАВКИ

Вряд ли российского агрария сегодня надо убеждать в том, что применение техники с брендом AMAZONE способствует получению больших урожаев. Особенно заметно это стало в последние десять лет: новые технологии, заложенные в конструкции машин, позволили сделать значительный рывок в повышении их эффективности при дополнительном снижении затрат, обеспечили меньшее влияние на окружающую среду, а также повышенный комфорт для механизаторов. Машины AMAZONE стали еще «умнее», т. к. расширилось применение электроники.

Что изменилось сегодня в отношении сельхозтоваропроизводителей к машинам и орудиям компании AMAZONE, которые она традиционно демонстрирует на агрофорумах, в частности, на прошедшей недавно в Краснодарском крае выставке-ярмарке «Золотая Нива»? На этот вопрос нам ответил региональный представитель компании AMAZONE в Южном федеральном округе Артем ЗЕМЛИН (на фото вверху крайний слева).

### Со стенда – на поля

– В нынешнем году «Золотая Нива» очень порадовала, – отметил Артем Владимирович, – как в организационном плане, так и повышенным интересом гостей выставки к нашим экспонатам. Потенциальные покупатели техники стремились не только «пощупать» каждый из 15 образцов, представленных на стенде AMAZONE, но и получить как можно больше информации о возможностях машин и орудий.

И это понятно: большинство из того, с чем мы знакомили гостей площадки в этот раз, – новинки. А крестьянин – человек расчетливый, бережливый, он должен точно знать, какие выгоды принесет ему новая техника, когда окупятся затраты на нее.

Кстати, в том, что они окупятся, ни у кого из аграриев сомнений нет, поскольку все, кто хоть раз применил машины и орудия AMAZONE, знают, что их способности обеспечивают максимально возможную отдачу при высоком качестве работ. Причем сохраняется тенденция именно к повышению производительности сельхозтехники, соответственно, растет спрос на широкозахватные агрегаты для посева, обработки почвы, рас-

пределения минеральных удобрений и опрыскивания. Наблюдается прирост продаж, и он происходит очень активно. Несмотря на то что в прошлом году на юге был получен относительно невысокий урожай, спрос на технику AMAZONE вырос вдвое. На сегодняшний день продан весь ассортимент, заказанный на весну. Заводы компании загружены стопроцентно. Дилеры в южных регионах, предвидя такую ситуацию, завезли на склады много машин и орудий, и сегодня мы можем обеспечить потребности аграриев в любом ассортименте и количестве.

И, наконец, такой факт: из представленной на этой выставке техники AMAZONE мы не менее половины продали прямо с площадки, и эти машины уже через 2-3 недели будут работать на полях.

### Сеялка «на все руки»

Перейдя к демонстрации новинок на площадке AMAZONE, Артем Землин начал с пропашной сеялки точного высева Precea 6000 Super, которая пользовалась особым вниманием. Оборудованная системой дозирования семян через повышенное давление воздуха сеялка нового поколения идеально подходит для посева таких культур, как кукуруза, соя, подсолнечник, свекла, рапс и сорго. В нынешнем году этот агрегат уже протестировали в большом количестве демоопытов непосредственно в хозяйствах Краснодарского края, причем практически во всех почвенно-климатических зонах.

Результаты получены замечательные, аграрии, на чьих полях работала Precea, остались довольны и качеством сева, и скоростными режима-



ми (сеялка может «закрывать» 65 и более га за световой день), а также полученными всходами.

– Сеялки остаются в хозяйствах с последующим приобретением владельцами, а мы ждем новых отзывов, – сказал Артем Владимирович. Сегодня очень актуальна тема внесения жидких удобрений одновременно с посевом, и многие хозяйства переходят именно на такой способ. У Precea 6000 Super для этого есть заводское решение: сеялку можно заказать с подготовленной разводкой для внесения жидких удобрений при посеве.

Еще один «бонус» от Precea: она может вполне успешно работать на скорости до 20 км/час с обеспечением практически идеальной расстановки посевного материала. Артем Землин подчеркнул, что лучший результат получается, конечно, при «штатной» скорости 15 км/час. Например, для кукурузы с нормой 71,5 тыс. семян на га практически 100%-ное попадание. Но и при 20 км/час удалось достигнуть нормы в 71 тыс. семян, т. е. порядка 97-98% точности, что на сегодня, пожалуй, лучший результат для пропашных сеялок. Производительность при этом, естественно, выше.

И, наконец, Precea оснащена системой автоматической регулировки «двойников», и механизатору уже не нужно за этим следить: автоматика сама контролирует «двойники» или пропуски с немедленной подстройкой отсекаелей – без остановки для ручной регулировки.

Новая сеялка не слишком требовательна к тяговым средствам, для работы с ней достаточно трактора с двигателем 150 л.с.

Нельзя не упомянуть и о другом экспонате стенда AMAZONE на «Золотой Ниве» – 2021: это «царица полей» – универсальная зерновая пневматическая сеялка Primera DMC, которая давно пользуется огромной популярностью в России. По словам Артема Землина, ежегодно ее реализация составляет более 350 единиц. С 2017 года сеялка была «распробована» и на юге страны, и порядка 10 машин в год поставляется, например, в Краснодарский край. А если взять ЮФО в целом, то здесь каждый год покупают около 30-40 машин. Причем не только крупные, но и небольшие, фермерские хозяйства. По сути, каждый владелец земельного участка от 500 га уже подумывает о приобретении Primera DMC, поскольку она агрегируется с самыми распространенными тракторами. Primera DMC поставляется с шириной захвата 4,5, 6, 9 и 12 м, с объемом бункера от 4200 до 13000 л. Фермеры ценят ее за высокую производительность, надежность и качество работы. Primera DMC с шириной захвата 12 м и бункером 13000 л может «закрывать» более 280 га в сутки.

Кроме того, подчеркнул Артем Владимирович, эта отличная, неприхотливая сеялка попадает в программу финансирования Росагролизинга, программу госсубсидирования производителей сельхозтехники

(госпрограмму № 1432) и подходит буквально для любого сельхозтоваропроизводителя.

### Штанга решает всё

Следующая новинка – самоходный опрыскиватель Pantera 4504H с объемом бочки 4500 л. Как уже отмечал Артем Землин, производители техники AMAZONE с большим вниманием относятся к замечаниям и пожеланиям владельцев машин. Не исключение и Pantera: клиенты компании давали рекомендации, как сделать более удобным сезонное обслуживание агрегата. И вот, в частности, блок насоса был перенесен на другую, правую сторону опрыскивателя, что облегчило доступ к данному узлу. Есть и другие улучшения, в основном это электроника, система управления и – об этом стоит поговорить подробнее – новые возможности штанги.

Штанга – рабочий орган опрыскивателя, главный элемент, и в Pantera 4504H в его конструкции реализованы самые последние инженерные изыскания. Прежде всего система стабилизации здесь полностью гидравлическая. В механизме нет ни одной пружины, нет пневматических амортизаторов, за все отвечает только гидравлика. Копирование рельефа – как с положительным углом, так и с отрицательным. Есть возможность сложить штангу с одной стороны, полностью вытянуть ее с противоположной и работать уже в таком режиме. Другие машины подобными функциями не обладают.

Но это еще не все особенности и достоинства новой машины. Среди них – система активного гашения колебаний, как вертикальных, так и горизонтальных, с сохранением нормы рабочего раствора. Новое слово в защите растений – обработка непосредственно в рядке без потери раствора в междурядьях. Pantera с этим успешно справляется! Это сегодня очень актуально в работе с пропашными культурами, и цифра 36% – экономия препарата – несомненно, способствует росту рейтинга опрыскивателя.





Машина имеет функцию отключения каждой форсунки на перекрытии, чтобы сэкономить до 5% препарата. Система AmaSelect позволяет начинать работу на наиболее маленькой форсунке и заканчивать на больших, что обеспечивает правильный распыл как в начале движения машины, так и при основной работе.

Рабочая скорость Pantera 4504H превышает 20 км/час с высотой штанги над стеблем 25 см, что позволяет работать в ветреную погоду без сноса. Такие параметры способствуют увеличению производительности более чем 600 га в сутки.

- Опыты с этим агрегатом мы закладываем в нынешнем году на Кубани, - сообщил Артем Землин. - О результатах расскажем осенью на выставке «ЮГАГРО».

Далее региональный представитель компании AMAZONE привел данные нового прицепного опрыскивателя UX 8002 с 8-кубовой бочкой. Подобной машины, которая агрегируется с тракторами мощностью двигателя от 220 л. с., на рынке еще не было. Самое главное, что в ней реализованы все те же функции, что и в современных самоходных опрыскивателях, например в той же Pantera. Но бочка у «зверя» существенно меньше – 4500 л, и UX обходит конкурента за счет высокой производительности. Имея такую же гидравлическую штангу, без проблем за сутки можно обработать более 800 га. Это имеет большое значение для агрохолдингов с их огромными площадями, которые надо «закрывать» в короткий промежуток времени.

В линейке опрыскивателей UX есть 3-, 4-, 5- и 6-кубовые и даже 11-кубовые машины (с такой бочкой за сутки можно обработать и 1100 га). Все это можно заказать в представительстве компании в ЮФО.

Отличным дополнением для опрыскивателя является универсальный прицепной резервуар FDC 6000, который может работать и как растворный узел, и как бочка для внесения жидких удобрений при посеве. Эта бочка объемом 6000 литров, что понятно из названия, отлично агрегируется с сеялками Primera DMC, Citan, пропашной сеялкой EDX.

### Качество, надежность, скорость

Перейдя к новинкам в области почвообработки, Артем Землин отметил, что компания AMAZONE про-

должает курс на развитие линейки плугов. Обзор он начал с небольших плугов. Навесной полнооборотный Saugos M с количеством корпусов от 3 до 6 предназначен для тракторов мощностью от 120 до 280 л. с. Маломощные тракторы имеют в своих хозяйствах многие фермеры с небольшими земельными угодьями, поэтому данная новинка в южных регионах достаточно популярна. При этом надо учесть, что по качеству рабочих органов Saugos M – это знакомый многим плуг Hektor, рабочие органы которого свободно могут прослужить без замены и два сезона. А скорость 10 км/час позволяет Saugos M даже с небольшим количеством корпусов (три, например, как на выставочной площадке) демонстрировать на полях высокую производительность. Кстати, плуг серии Saugos является одним из лидеров европейского рынка.

Из наиболее интересных новинок этого года стоит отметить новую модель дисковых AMAZONE Catros XL. Две последние буквы в названии означают, что машина имеет увеличенный до 610 мм диаметр диска, глубина обработки достигает 16 см. Рабочая скорость от 12 до 18 км/час благодаря системе ContourFrame, позволяющей гидравлическим секциям адаптироваться к любым неровностям почвы, что обеспечивает стабильное сцепление с ней.

Если сравнивать новинку с Catros TX, уже завоевавшим огромную популярность, то надо отметить изменения в конструкции с целью улучшения эксплуатационных характеристик. Так, литая стойка крепления стала более прочной; применен также усиленный подшипник большего диаметра, повысивший надежность работы в более агрессивном режиме.

Обновилась и тяжелая дисковая борона Certos – теперь она второго поколения, ширина захвата от 4

до 7 м. Были учтены пожелания пользователей по настройке машины, креплению дисков к подшипникам, регулировкам на катке для изменения горизонта машины для работы в поле. Это тяжелое орудие способно работать со скоростью до 18 км/час и за один проход переворачивать до пяти тонн соломы из пожнивных остатков на глубину до 20 см.

Агрегируется пятиметровый Certos 02 с тракторами мощностью 360 - 390 л. с. А Catros XL с восьмиметровым захватом – машина более агрессивная – с тракторами порядка 400 л. с.

В заключение темы почвообработки Артем Землин еще раз вернулся к хорошо известному аграриям полуприцепному оборотному плугу Hektor 7+1.

- Он, конечно, не новинка, - сказал представитель компании AMAZONE, - однако клиенты высоко ценят его за качество и надежность. Это плуг для работы в борозде, но со следующего года мы получим плуги для работы вне борозды, первые испытания таких машин планируем провести уже в этом году.

Hektor очень легко можно адаптировать к различным условиям работы в зависимости от трактора и типа почвы. Здесь, на юге, он очень востребован, особенно аграрии оценили автоматическую настройку первого корпуса. Владелец Hektor очень доволен его высокими эксплуатационными показателями, простотой и безопасностью в обслуживании и транспортировке. Агрегируется с любым трактором мощностью 270 - 300 л. с. и прекрасно работает на скорости до 10 км/час.

### Послеуборочный комплект

После знакомства с новинками AMAZONE на выставке «Золотая

Нива» Артем Землин по нашей просьбе сделал небольшой обзор линейки машин для послеуборочного комплекса, выпускаемых компанией. Началась жаркая пора уборки зерновых колосовых и пропашных культур, и любой аграрий знает, как важно в срок и качественно выполнить весь комплекс послеуборочных работ. Что, безусловно, в большой степени зависит от применяемой в этот период сельхозтехники. Заводы AMAZONE выпускают целый спектр машин и орудий, которые в полной мере отвечают самым взыскательным требованиям. Это, например, луцильники, дисковые бороны, разбрасыватели (распределители) удобрений.

Для послеуборочной почвообработки, отметил Артем Владимирович, можно рекомендовать дисковые линейки Catros – например, высокопроизводительные Catros TX, Catros XL, а также самый мощный Certos. Этими машинами полностью «закрывается» диапазон работ по обработке дисками на глубину от 3 до 20 см.

Компания может предложить также комбинированное дископловое орудие Ceus, такая машина представлена на выставке - мульчирующий культиватор, который отлично себя зарекомендовал при закрытии стерни после уборки колосовых и одновременном внесении сложных удобрений на глубину до 30 см для закладки будущего урожая с помощью навесного бункера XTender или прицепного XTender-T.

Также не стоит забывать про традиционные 3-, 4-, 7- и 8-корпусные оборотные плуги для вспашки. Они тоже входят в послеуборочный комплект.

Немаловажное орудие для послеуборочного комплекса – разбрасыватель минеральных удобрений. Специфика работы на юге состоит в том, что перед закрытием стерни,

перед вспашкой аграрии в большинстве случаев вносят минеральные удобрения. И на выставке был представлен большой прицепной распределитель минеральных удобрений ZG-TS, способный вносить удобрения на ширину 36 и 48 м с рабочей скоростью до 30 км/час и производительностью 1000 га в сутки. Машина способна дифференцированно вносить различные виды удобрений.

### Равнение на «цифру»

Завершив свой рассказ, Артем Землин подчеркнул, что в соответствии с цифровизацией сельского хозяйства конструирование машин и орудий AMAZONE нацелено на повышение точности работы и комфорта в управлении, уменьшение расхода ресурсов (СЗР, удобрений, ГСМ), а также на гибкость концепций машин и технологий, ориентированных на различные фермерские хозяйства и климатические зоны.

Сегодня даже простые машины для почвообработки – дискаторы, культиваторы - уже оснащаются приборами, измеряющими глубину обработки, реагирующими на изменение состава почвы, ее физических свойств. В соответствии с данными регулируется заглабление рабочего органа. У той же сеялки Ptesea 6000 Super есть очень важная опция – датчик, измеряющий твердость почвы и подающий команду на исполнительный орган, который изменяет давление на сошник и автоматически поддерживает необходимую глубину посева. Подобные приборы – пенетроматры используются на культиваторах Senius и Ceus. С их помощью можно даже составлять карты агрохимического состава почвы.

Как видим, разработки AMAZONE направлены в первую очередь на обеспечение урожайности, снижение издержек и защиту окружающей среды. Поэтому и в нынешнее сложное время немецкая компания остается одним из лидеров на российском рынке сельхозтехники, тем более часть ее продукции производится на самарском заводе «Евротехника» по самым современным технологиям. Эта техника поддерживается госсубсидиями, что выгодно как немецкому производителю, так и российским аграриям.

В. АЛЕКСАНДРОВ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



Портнов Виталий · ЮФО  
+7-918-892-30-99  
vitaly.portnov@amazone.ru

Рудь Дмитрий · СЗФО  
+7-911-269-57-07  
dmitry.rud@amazone.ru

Поляков Павел · Поволжье  
+7-919-800-08-26  
pavel.polyakov@amazone.ru

Царьков Илья · ЦФО  
+7-916-346-70-80  
ilia.tsarkov@amazone.ru

Землин Артём · ЮФО  
+7-989-238-33-98  
artem.zemlin@amazone.ru

@amazonerussia

Тур Андрей · СФО и ДВФО  
+7-913-921-29-83  
andrey.tur@amazone.ru

Фролов Игорь · Черноземье  
+7-906-568-42-94  
igor.frolov@amazone.ru

Красноборов Андрей · УФО  
+7-919-337-03-77  
andrey.krasnoborov@amazone.ru

Логинов Сергей · Северный регион  
+7-921-233-29-99  
sergey.loginov@amazone.ru

Щука Андрей · Калининградская область  
+7-911-269-57-07  
andrey.schyuka@amazone.ru

Козлов Евгений · Северное Поволжье  
+7-927-814-75-55  
evgeny.kozlov@amazone.ru

# РОЛЬ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ, МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ФИТОСАНИТАРНОЙ СИТУАЦИИ В ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ И ПРОДУКТИВНОСТИ КУЛЬТУРЫ

**Выращивая картофель после таких фитосанитарных предшественников, как овес и горчица сарептская, внося под культуру минеральные удобрения (N<sub>40</sub>P<sub>40</sub>K<sub>80</sub>), а также используя протравители Престиж и Круйзер, можно существенно оптимизировать фитосанитарное состояние агроценоза в отношении ризоктониоза и колорадского жука.**

В первый год культивирования картофеля после горчицы и овса с внесением минеральных удобрений и протравливанием клубней Престижем развитие ризоктониоза снизилось в 10 - 17 раз, а численность колорадского жука - практически до нуля в сравнении с контролем (монокультура картофеля, без удобрений), где развитие ризоктониоза составляло 50%, а средняя численность фитофага — 6,7 экз./1 растение. При этом уро-

жайность культуры повысилась с 2,7 (контроль) до 12,8 т/га. При отказе от удобрений, но с использованием Престижа развитие болезни уменьшилось в 5 - 8 раз, колорадский жук на посадках также практически отсутствовал, а количество полученной продукции возросло до 7,9 т/га. При применении препарата Круйзер вне зависимости от предшественника и фона минерального питания вредитель практически отсутствовал на растениях, а

урожайность картофеля увеличилась до 11 т/га.

При возделывании картофеля второй культурой после овса с внесением полного минерального удобрения и использованием Престижа развитие ризоктониоза было ниже в 1,6 раза, численность колорадского жука уменьшилась в 37 раз в сравнении с контролем (60,0% и 0,4 экз./1 раст. соответственно), при этом урожайность увеличилась с 10,6 (контроль) до 22,9 т/га. На фоне естественного плодородия при выращивании культуры по всем предшественникам с использованием Престижа развитие болезни было меньше в 1,2 - 1,5 раза, численность фитофага была незначительной и достоверно ниже (в 9 - 12 раз), чем в контроле. При применении Круйзера существенное снижение численности вредителя было после горчицы - в 9 раз. Применение протрави-

телей повышало урожайность картофеля вне зависимости от выбора предшественника с 10,6 т/га (контроль) до 18,3 т/га (без использования удобрений) и до 23,9 т/га (при внесении минеральных удобрений).

На третий год выращивания картофеля оздоравливающее действие предшественников и минеральных удобрений в отношении ризоктониоза нивелировалось, тогда как эффект от использования Престижа сохранялся. Развитие болезни после всех предшественников как при внесении удобрений, так и на естественном фоне при использовании Престижа снижалось в 1 - 1,5 раза по сравнению с контролем (81,7%). При выращивании картофеля с применением Престижа и Круйзера вне зависимости от фона минерального питания и предшественников заселенность посадок колорад-

ским жуком была ниже в 3 - 7 раз, чем в контроле (25,6 экз./1 раст.). При возделывании картофеля после овса и горчицы с применением Престижа и Круйзера урожайность увеличилась с 0,9 т/га (контроль) до 20,5 (без внесения удобрений), и до 25,7 т/га (при использовании минеральных удобрений). Наибольший урожай был получен в монокультуре при внесении удобрений и использовании Престижа: 28,4 т/га. Независимо от уровня плодородия в монокультуре при применении Круйзера урожайность увеличилась до 24,3 т/га.

А. МАЛЮГА, Н. ЧУЛИКОВА,  
Сибирский научно-исследовательский институт земледелия и химизации сельского хозяйства  
Сибирского федерального научного центра агротехнологий  
Российской академии наук,  
п. Краснообск

**Рекомендованный «Государственным каталогом...» для защиты картофеля *Solanum tuberosum* L. от болезней в период вегетации биопрепарат Трихоцин, СП (д. в. *Trichoderma harzianum*, титр 10<sup>10</sup> КОЕ/г, химический класс: биологические пестициды + грибные фунгициды, ООО «АгроБиоТехнология», Россия) зарегистрирован против ризоктониоза, альтернариоза, фитофтороза картофеля способами предпосадочной обработки клубней и опрыскивания в период вегетации.**

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ *TRICHODERMA HARZIANUM* НА КАРТОФЕЛЕ

С целью расширения спектра действия этого препарата и включения в системы интегрированной защиты культуры для производства высококачественных клубней в условиях Северо-Запада РФ на опытном поле ФГБНУ ВИЗР установлена высокая биологическая эффективность предпосадочной обработки почвы (в норме применения 50 г/га, расход рабочей жидкости 200 л/га) и клубней (20 г/т и 10 л/т соответственно) биопрепаратом против парши обыкновенной *Streptomyces scabies* Waks. & Henr., оценено положительное влияние биофунгицида на урожайность культуры и биохимические показатели качества клубней (содержание крахмала, витамина С, нитратов) при уборке и длительном хранении.

Распространенность и развитие парши обыкновенной на посадочных клубнях и клубнях нового урожая вычисляли по стандартным формулам и на их основе рассчитывали биологическую эффективность по формуле Хендерсона и Тилтона. Биохимические показатели качества клубней картофеля оценивали при уборке и через 3, 6 и 8 месяцев хранения. Методы оценки качества клубней: кислотного гидролиза - при определении содержания крахмала, титриметрический - витамина С, ионометрический - нитратов. Обработку экспериментальных данных проводили дисперсионным методом (ANOVA).

Обработка почвы и посадочных клубней биопрепаратом Трихоцин, СП в период

вегетации, снижая распространенность и развитие парши обыкновенной на клубнях нового урожая, повышала урожайность и качество клубней (содержание крахмала, витамина С), снижая содержание нитратов, а также способствовала сохранению уровня содержания крахмала и витамина С в течение 8 месяцев хранения.



Проведенные исследования показали перспективность включения биопрепарата Трихоцин, СП в «Государственный каталог ...» для использования в защите картофеля против парши обыкновенной в период вегетации способом опрыскивания почвы (50 г/га, 200 л/га) и клубней (20 г/т, 10 л/т).

Оценку эффективности биопрепарата на картофеле проводили в рамках госзадания ФГБНУ ВИЗР.

Н. АГАНСОНОВА,  
ФГБНУ «Всероссийский институт защиты растений»,  
г. Санкт-Петербург - Пушкин



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СПОСОБА ЗАЩИТЫ БЕЛОКОЧАННОЙ КАПУСТЫ ОТ ВРЕДНЫХ НАСЕКОМЫХ

**Адаптивно-интегрированная защита растений требует уменьшения отрицательного влияния пестицидов на полезных насекомых, совершенствования способов их применения.**

В условиях учебно-опытного сада СПбГАУ на белокочанной капусте раннего срока созревания сорта Казачок испытывали биологические препараты. На поздно созревающих сортах СБ-3 и Колобок применяли химпрепараты Актара и Мухоед.

Ещё раньше нами было установлено влияние обработок капусты опытным образцом микробиологического препарата Бацикол на соседние гребни, которые служили контролем, в борьбе с крестоцветными блошками. В последующем отметили влияние обработки Актарой на вредителя в смежных рядах, служащих контролем.

Поэтому решили обработки химическими средствами провести через 1 рядок (гребень); оценить биологическую и экономическую эффективность этих технологий, их влияние на энтомофага триблиографу (*Trybliographa rapae* Westw.).

28 мая, на 3-й день после посадки капусты, при превышении численности крестоцветной блошки ЭПВ провели опрыскивание Актарой, пропуская каждый второй рядок капусты сортов С-3 и Колобок. Необработанные гребни служили контролем, на которых тоже делали учёт для определения БЭ (биологическая

эффективность). Сравнение численности вредителей на опытных и контрольных рядах, а также при расчёте БЭ не показало существенных отличий.

14 июня на участке сорта Колобок, расположенном ближе к краю поля, численность яиц весенней капустной мухи (ВКМ) превысила в 1,5 - 2,0 раза ЭПВ, достигнув 16 яиц на растение. Поэтому провели 2-ю обработку, внося гранулы Мухоеда под растения контрольного варианта (на которых Актара не применялась). Фактически норма внесения Мухоеда в расчёте на 1 га была уменьшена в 2 раза, хотя придерживались рекомендаций государственного каталога пестицидов и агрохимикатов. На сорте СБ-3 гранулы Мухоеда не вносили. В дальнейшем защитные мероприятия от вредителей не проводили. Существенных различий в численности ВКМ, урожайности белокочанной капусты по вариантам опыта не установили. Обработка растений сорта СБ-3 привела к повышению окупаемости затрат на препарат Актара в 1,4 раза по сравнению с тем, если бы делали сплошную обработку участка.

На сорте СБ-3, где Актара была применена на 1/2 площади, из собранных пупариев мухи вылет триблиографы составил 42,9% от общего их количества. На сорте Колобок, где провели сплошную обработку химическими препаратами, вылета энтомофага не было.

С. ДОБРОХОТОВ, А. АНИСИМОВ,  
У. РОГОЗЕВА,  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»,  
г. Санкт-Петербург - Пушкин

# О ВОЗМОЖНОСТИ СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ И АФИДОФАГОВ НА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ

**В настоящее время в защищенном грунте особое значение придается санитарно-гигиенической и экономической безопасности систем защиты растений. В связи с ограничением использования химических средств защиты применяются системы, базирующиеся на использовании биологических средств, в частности, энтомофагов и микробиологических препаратов.**

Климатические условия защищенного грунта - высокие температуры и влажность воздуха - способствуют развитию болезней растений. Для культуры огурца - настоящей мучнистой росы, пероноспороза, аскохитоза и других, что требует проведения обработок растений фунгицидами.

Нашей задачей являлось изучить влияние современных фунгицидов на энтомофагов, выпускаемых в теплицы для защиты растений от вредителей.

В лабораторных условиях изучалось действие фунгицидов Топаз КЭ 100 г/л, Коллис КС (100+200 г/л), Превикур Энерджи (530+310 г/л), рекомендованных для борьбы с корневыми гнилями, мучнистой росой, пероноспорозом, аскохитозом, фитофторозом, на афидофага *Harmonia axyridis* Pall. (Coccinellidae, Coleoptera).

*Harmonia axyridis* Pall. - эффективный энтомофаг, широко применяемый в защищенном грунте для борьбы с тлями. Эффективность этого вида при соотношении «хищник - жертва» 1:40 составляет 84 - 90%. Выпуск коровок более эффективен при совместном выпуске с другими энтомофагами: *Lysiphlebus fabarum* Marsh., *Aphidius matricaria* Hal., которые будут контролировать тлей на протяжении всего вегетационного периода.

Опыт проводили на личинках хармонии 2-го возраста согласно разработанным методикам.

Фунгициды применяли в производственных концентрациях, создающих в лабораторных условиях жесткий токсический фон, позволяющий выявить опасность испытываемых препаратов для афидофага. В качестве корма использовали злаковую тлю. Опыт закладывали в 4-кратной повторности по 40 особей в варианте по следующей схеме:

1. Одновременная обработка личинок с кормом.
2. Подсадка личинок на обработанный корм через 1 сутки.
3. Подсадка личинок на обработанный корм через 3 суток.
4. Контроль - обработка личинок и корма водой.

Учеты проводились до окукливания и вылета жуков нового поколения.

В результате проведенных исследований не выявлено прямого токсического действия испытываемых фунгицидов на *Harmonia axyridis* Pall.

Незначительная смертность личинок (от 5% до 7,5% отмечалась на вариантах при одновременной обработке личинок с кормом).

При подсадке насекомых на обработанный корм через одни и трое суток их гибель практически отсутствовала.

Действие фунгицидов сказалось на дальнейшем развитии насекомых. В сравнении с контролем на всех вариантах отмечалось снижение количества окуклившихся личинок и вылетевших

Действие фунгицидов на развитие *H.axyridis* Pall.

Варианты опыта	Всего в варианте	Живых, шт.	Погибших, шт.	Погибших, %	Оукл., %	Снижение к контр., %	Имаго, %	Снижение к контр., %
<b>Топаз КЭ 100 г/л, 0,2%</b>								
Одновременная обработка корма и личинок	40	37	3	7,5	48,6	37,9	42,6	29,6
Подсадка личинок через 1 сутки	40	38	2	5,0	63,8	22,7	54,4	18,1
Подсадка личинок через 3 суток	40	39	1	2,5	73,3	13,2	66,9	5,6
<b>Превикур Энерджи ВК 530+310 г/л, 0,15%</b>								
Одновременная обработка корма и личинок	40	37	3	7,5	51,3	35,2	38,9	33,6
Подсадка личинок через 1 сутки	40	38	2	5,0	62,8	23,7	49,8	22,7
Подсадка личинок через 3 суток	40	39	1	2,5	68,4	18,1	60,4	12,1
<b>Коллис КС 100+200г/л, 0,4%</b>								
Одновременная обработка корма и личинок	40	39	1	2,5	66,2	20,3	59,3	12,7
Подсадка личинок через 1 сутки	40	39	1	2,5	69,7	16,8	64,8	7,7
Подсадка личинок через 3 суток	40	40	0	0	72,5	14	67,2	5,3
Контроль	40	40	0	0	86,5	0	72,5	0

имаго нового поколения. При этом наибольшее снижение отмечалось на вариантах «одновременная обработка корма и личинок» Топазом и Превикуром. Так, на Топазе количество окуклившихся особей в сравнении с контролем снизилось на 37,9%, количество вылетевших жуков - на 29,9%. На Превикуре - на 34,7% и 33,6% соответственно.

При подсадке личинок хармонии через одни и трое суток после обработки корма действие препаратов на энтомофага ослабевало. При подсадке личинок через 1 сутки на Топазе и Превикуре снижение к контролю вылетевших имаго составило около 20%, при посадке через 3 суток - всего 6 - 8,5%.

Смертность личинок на всех вариантах не превышала 2,5%. Количество вылетевших жуков нового поколения снизилось в сравнении с контролем на 12,7% при обработке личинок с кормом, до 5,5% - при подсадке через трое суток после обработки (таблица).

Полученные данные свидетельствуют о возможности совместного применения фунгицидов и энтомофагов на овощных культурах.

Г. СЛОБОДЯНЮК, Т. ИГНАТЬЕВА, Л. ЯСЮК, О. АНДРЕЕНКО, Е. КАШУТИНА, ФГБНУ «Лазаревская опытная станция защиты растений ВНИИБЗР», г. Сочи



## РАЗРАБОТКА СИСТЕМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОВОЩНОГО ГОРОХА И КУКУРУЗЫ ОТ ОСНОВНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

**Особое внимание в настоящее время уделяется фитосанитарному состоянию агробиоценозов и усовершенствованию систем биологической защиты растений в связи с развитием органического растениеводства, позволяющего получать экологически свободные продукты питания.**

Основная цель промышленного производства овощного гороха и сахарной кукурузы - получение высококачественной товарной продукции и обеспечение сырьем перерабатывающих предприятий. Для защиты этих культур от вредителей и болезней, основная вредоносность которых совпадает с периодом технической спелости, наступающей значительно раньше, чем при выращивании этих культур на зерно, применяются в основном химические пестициды. Это чревато большими рисками получения загрязненной продукции, так как сроки ожидания рекомендованных препаратов могут не соблюдаться.

Разработка систем биологической защиты овощного гороха и сахарной кукурузы от основных вредителей проводилась в

ООО «Кубанские консервы» Тимашевского района Краснодарского края на граничащих полях площадью 54 и 70 га соответственно.

Необходимой составляющей разрабатываемой системы является регулярный фитосанитарный мониторинг. Из соущих вредителей в течение вегетации вредоносность представляла гороховая тля *Acyrtosiphon pisum* Harr. Массовое заселение посевов гороха гороховой тлей происходило в фазу бутонизации и достигало пика численности (285 - 357 экз./50 взмахов сачком) в фазу налива зерна. Для снижения численности тли была проведена обработка препаратом Фитоверм М, КЭ (2 г/л) с нормой расхода 1,5 л/га с учетом естественной биоценотической регуляции природными популяциями

афидофагов, для которых биорациональный инсектицид Фитоверм не токсичен. Подтверждено достижение высокой эффективности пролонгированного защитного эффекта афидофагов. Так, после обработки Фитовермом численность гороховой тли через 3 суток составила 6,8 экз./м<sup>2</sup>, через 7 суток - 1,5 экз./м<sup>2</sup>, к моменту уборки урожая - на 50 взмахов сачком 7 - 9 экз./тлей и 40 - 50 особей кокцинелид и златоглазок разных видов.

Применение биопрепарата на основе азотобактера (*Azotobacter vi-liandi*) позволило значительно ускорить наступление и прохождение фаз бутонизации, цветения и начала образования бобов, что значительно уменьшило риски повреждения посевов гороха рядом вредителей, таких как гороховая зерновка (*Bruckus pisorum* L.) и др., а также болезней. Следует отметить, что численность афидофагов (божьих коровок, златоглазок, мух-сирфид, афидиусов и других видов), по самым приблизительным подсчетам, к уборке гороха составила от 3 до 20 экз./м<sup>2</sup>, что в пересчете составило 10 млн. экз. на всю площадь.

На опытном участке сахарной кукурузы в результате полевой оценки системы биологического контроля основных вредителей установлена удовлетворительная эффективность взаимодополняющих приемов, основанных на использовании энтомофагов трихограммы и габробракона, биопрепаратов на основе энтомопатогенных бактерий и вирусов. Уточнен видовой состав вредителей кукурузы, определены динамика лета и численность доминирующих вредителей хлопковой совки *H. armigera* и кукурузного мотылька *Os. nubilalis*, установлены оптимальные сроки проведения защитных мероприятий (выпуск энтомофагов - трихограммы 3 г/га и габробракона 1200 - 500 особей/га, обработки биопрепаратами, такими как Лепидоцид, П 3 кг/га + Helicovex 0,2 л/га).

И. АГАСЬЕВА, В. ИСМАИЛОВ, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений», г. Краснодар

# НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ДИСКОВЫХ ЛУЩИЛЬНИКОВ KUNN OPTIMER L

Рост интенсивности в растениеводстве требует выполнения основных полевых работ тракторами мощностью 320 - 360 и более 500 л. с. Для эффективной загрузки таких машин нужны широкозахватные орудия. KUNN учёл опыт применения дискового культиватора-луцильщика OPTIMER+ 7503 шириной 7,5 метра и в 2020 году расширил модельный ряд орудиями OPTIMER L шириной захвата 9 и 12 метров. Эти дисковые луцильщики отвечают требованиям крупных сельхозпроизводителей в поиске высокой производительности: они способны выполнять работу на скорости 15 - 18 км/ч и обрабатывать до 20 гектаров в час!

Дисковый луцильщик OPTIMER L предназначен для луциния стерни бобовых, колосовых культур, а также подготовки почвы под посев озимых после крупностебельных предшественников. Он оснащён 2 рядами независимых дисков диаметром 510 мм, установленных на индивидуальных стойках с креплением на раме через эластомерные блоки, чтобы гарантировать равномерное качество работы.

OPTIMER L 9000 и 12000 оснащены устройством копирования рельефа почвы Top Pressure Control (настоящий эксклюзив

от KUNN). Каждая секция рамы является независимой, что позволяет идеально следовать неровностям почвы. Давление на удлиняющие цилиндры регулируется гидравлически, чтобы гарантировать вхождение дисков в почву при любых условиях. Рабочая глубина равномерно сохраняется по всей ширине орудия, что снижает расход топлива.

Прикатывающий каток T-ring с усиленными ступицами и новыми усиленными подшипниками. Эксклюзивная гидравлическая система регулировки давления



Steady Control обеспечивает установку глубины обработки по всей ширине захвата независимо от рельефа и регулировку из кабины трактора.

Увеличенный зазор под рамой (55 см) является наибольшим в этом классе машин и позволяет эффективно работать на всех типах сельскохозяйственных культур

**Дисковый луцильщик OPTIMER L уже привезён в Россию, и летом компания «Альтаир» проведёт его демонстрационный показ на полях хозяйств южных регионов.**

без остановок. Прочная конструкция и использование высококачественной стали обеспечивают долгий срок службы машины.

Переход из рабочего положения в транспортное осуществляется одним простым движением. Габаритная ширина составляет 3 метра, высота — 4 метра, а устойчивость машины обеспечивается за счёт центральной оси.

OPTIMER L — это многофункциональные машины, предназначенные для увеличения потенциала ваших полей! В рамках лизинговой программы KUNN Finance российские аграрии смогут приобрести дисковый луцильщик KUNN OPTIMER L 9000 на специальных условиях: при минимальном авансе от 20% и сроке договора лизинга от 18 месяцев удорожание техники составит от 1,24%.

## КUNN — ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРОТНЫХ ПЛУГОВ № 1 В МИРЕ

Современные технические решения, применяемые в плугах KUNN, помогут быстро окупить инвестиции. В ассортименте производителя прицепные, полуприцепные и навесные плуги с многочисленными модификациями корпусов, ширины захвата и системы предохранителей, чтобы удовлетворить потребности самых разных хозяйств: от небольших фермерских до крупных агрохолдингов.

Компактный навесной плуг Multi-Master с количеством корпусов от 3 до 7 агрегируется с тракторами средней мощности. Усиленная рама, регулируемая ширина захвата, гидравлические или болтовые предохранители продлевают срок службы и снижают расходы на техническое обслуживание.

Полуприцепной плуг Multi-Leader предназначен для традиционной отвальной обработки почвы до 35 см и отличается большой шириной захвата, высокой маневренностью и простотой настроек. Плуги поставляются с 6, 7 или 8 корпусами и отлично агрегируются с тракторами среднего и высокого диапазонов мощности. Цельная стальная рама сечением 180x180 за счёт своей Z-образной формы обеспечивает качественную обработку краёв, клиньев и мест рядом с препят-

ствиями. Плавный, без рывков оборот плуга выполняется 2 телескопическими гидроцилиндрами. Таким образом меньше нагрузки на тяги навесного устройства трактора.

Новый 8-корпусный плуг KUNN Multi-Leader XT оснащается прикатывающим катком Campbell Duet для крошения и уплотнения почвы непосредственно при вспашке. В отличие от других плугов Multi-Leader XT легко перенастраивается из вспашки «по полю» в вариант «в борозде». Новая, усиленная рама и автоматизированная система переворота (одной клавишей два последовательных действия: складывание рамы+переворот, и в обратном порядке), увеличенный угол поворота оголовка в горизонтальной плоскости — всё это сокращает время разворота и ширину разворотной полосы.



Переднее опорное колесо вынесено из борозды на поверхность и движется по следу трактора. Стойки плуга оснащены болтовым предохранителем «на разрыв»: в случае разрыва болт не остаётся внутри, после воздействия ударной нагрузки на долово в 5 т (ранее было 3,5 т) болт разрывается по длине, благодаря чему его замена выполняется быстро и легко. Увеличенное по ширине и диаметру до 500/1200 мм опорное колесо обеспечивает более быстрые переезды и устойчивость плуга.

Почти 150-летний опыт KUNN в области вспашки позволил разработать ассортимент отвалов, адаптированных к любым потребностям хозяйств. По желанию покупателя плуги KUNN могут быть оборудованы тремя типами корпусов: сплошными или перьевыми отвалами для вспашки на глубину 22 - 35 см, а также отвалами для мелкой вспашки на глубину 15 - 23 см.

Все рабочие органы выполнены из высококачественной легированной стали с использованием горячей штамповки под давлением 5500 т из цельной заготовки, что обеспечивает отличную износостойкость и самозатачиваемый профиль. Верх-

ний слой металла отвалов имеет толщину 3,3 мм и твёрдость 900 виккерсов, средний (из мягкого сплава) - 2,3 мм, нижний (твёрдый) - 1,5 мм. Даже в случае появления трещин на верхнем слое отвала продолжает отлично работать благодаря сцеплению со средним слоем, который является более пластичным. Такая технология удлиняет период их изнашивания и обеспечивает надёжную работу в условиях переменных динамических нагрузок.

Отсканируйте QR-код с помощью телефона и посмотрите видео об отвалах для мелкой вспашки.



# ДИСКОВЫЙ ЛУЩИЛЬНИК ДЛЯ БОЛЬШОГО ХОЗЯЙСТВА

**BEDNAR SWIFTERDISC XE** отлично зарекомендовал себя на юге России. Первый лущильник чешского производителя «Альтаир» поставил ещё в 2013 году! **SWIFTERDISC XE** выполняет быстрое и низкочастотное лущение после уборки зерновых и пропашных культур на глубину от 2 до 12 см или предпосевную подготовку. Агрегат может работать сразу после прохода комбайна: лущильник **BEDNAR** всё нарежет, перемешает с землей и равномерно заделает.

**SWIFTERDISC** выбирают хозяйства с большими посевными площадями, которым требуется широкий рабочий захват в совокупности с высокой производительностью. Лущильник **BEDNAR** с рабочим захватом 10 и 12 м работает на скорости до 15 км/ч и спокойно справляется со 100 гектарами за день. 10-метровый лущильник агрегируется с трактором мощностью 330 - 360 л. с., а 12-метровая модель - с тракторами мощностью 400 - 450 л. с.

В агрегате используются необслуживаемые подшипники дисков. **SWIFTERDISC** оснащен дисками 520x5 или 560x5 мм в форме усеченного конуса - износ дисков не влияет на качество работы. Каждая стойка подрессорена резиновыми сегментами и оснащается сразу двумя дисками (система **Twin-Disc**). Расстояние между стойками составляет 50 см для большого прохода растительного материала.



Механизаторы, которые работают с дисковым лущильником **SWIFTERDISC XE**, отмечают его маневренность и компактность в сложенном состоянии, быстрое перемещение по дорогам в габарите трактора: транспортная ширина составляет всего 3 метра.

С 2021 года в России доступна к заказу мощная новинка от **BEDNAR** — дисковый лущильник **SWIFTERDISC XE MEGA** с невиданной ранее огромной рабочей шириной: 14, 16 или 18,4 м. Во время первых тестов флагман семейства с шириной захвата 18,4 м достиг невероятного показателя производительности — 30 га/ч!

Изначально лущильники **SWIFTERDISC XE MEGA** были ориентированы на

австралийских аграриев, но к этим невероятным машинам проявили интерес и на других континентах. Тяжелые лущильники **BEDNAR** с мощной рамой и симметричной установкой дисков обеспечивают интенсивную и мелкую обработку всех видов почв с равномерным перемешиванием растительных остатков по всей ширине захвата. Новые модели отлично вписываются в технологию **СТР** и имеют возможность оставлять нетронутыми полосы рабочей колеи 3,05 м.

Агрегируются с тракторами мощностью от 500 л. с. Электрогидравлическое управление машиной из кабины трактора обеспечивает оператору полный контроль и удобство эксплуатации.

**Отсканируйте QR-код и посмотрите отзыв руководителя ЗАО «Колос» Тихорецкого района о лущильнике BEDNAR SWIFTERDISC XE 10000.**



## COMBO SYSTEM CS 5000: ДВОЙНОЕ ДЕЙСТВИЕ

**Универсальный бункер COMBO SYSTEM CS 5000 от BEDNAR** может работать с глубокорыхлителем, сеялкой, культиватором и другими навесными или прицепными орудиями с одновременным внесением удобрений.

Комбинация бункера для внесения гранулированных удобрений и почвообрабатывающих орудий стремительно набирает популярность среди тех, кто интересуется передовыми технологиями в сельском

хозяйстве. Российским аграриям уже знаком бункер **FERTI-CART** объемом 3500 л. Чешский производитель **BEDNAR** предлагает также бункер увеличенной ёмкости **COMBO SYSTEM CS** объемом 5000 л.



Двухкамерный прицепной бункер имеет 2 ёмкости для сыпучих продуктов (два вида удобрений/удобрения и семена) объёмами 3000 и 2000 л. Работа осуществляется под давлением. Это техническое решение позволяет повысить точность дозирования, особенно для удобрений, которые распределяются труднее.

Каждый бункер имеет свой дозатор с электроприводом. Сзади на раме установлено навесное устройство IV категории для агрегатирования с различными навесными орудиями. Широкопрофильные колёса высокой проходимости с минимальным давлением 0,8 бара и максимальным — 4 бара. Благодаря этому решению уменьшается давление на почву, что особенно важно при посевных работах. Управление осуществляется с помощью системы **ISOBUS** и бортового компьютера.

Бункер **COMBO SYSTEM CS** может комбинироваться с щелевателем-удобрителем **TERRASTRIP**, культиватором **STRIPMASTER** для технологии **Strip-till** и зерновой сеялкой **CORSA CN**.

**Культиватор-лущильник Bednar — в рассрочку! До 1 августа 2021 года действуют специальные программы при покупке дисковых культиваторов-лущильников SWIFTERDISC в лизинг:**

- удорожание 0% при авансе 35% и периоде лизинга 13 месяцев;
- удорожание до 0,99% при авансе 35% и периоде лизинга 36 месяцев.

**В наличии дисковые лущильники с рабочей шириной 8, 10 и 12 м.**

**Узнать стоимость и условия поставки машин можно в отделе продаж по многоканальному телефону +7 (86359) 40-700.**

# КОМПАНИЯ «КИВОНЬ»: ТЕХНИКА – ОГОНЬ

**ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!**

На кубанской выставке «Золотая Нива», прошедшей в конце мая 2021 года, большой популярностью пользовался масштабный стенд сельхозтехники знаменитой французской компании Quivogne («Кивонь»). На территории России ее официальным дистрибьютором является ООО «Кивонь РУС», которое занимается оптовой продажей сельхозтехники и запчастей производства компании Quivogne, техническим и технологическим сопровождением машин и орудий.

## «Флео» – это надежность

Региональный представитель ООО «Кивонь РУС» по Южному федеральному округу Степан Барсегов (на фото второй слева) рассказал, что компания Quivogne осуществляет постоянные поставки сельхозтехники в Россию с 2010 года, открыв офис представительства и основной склад техники и запчастей в Пензе. Основное производство техники и запчастей к ней ведется на заводе во Франции.

На «Золотой Ниве» были показаны очень интересные модели почвообрабатывающих машин и орудий. Повышенное внимание к ним объясняется не только известным брендом (производитель признан одним из лучших в Западной Европе), но и тем обстоятельством, что на выставке можно было сделать оптимальный выбор техники для комплекса послеуборочных работ.

Обзор техники, представленной на площадке ООО «Кивонь РУС», был начат с тяжелых V-образных (офсетных) борон со словом «Флео» в названиях.

– «Флео» – это уникальный фирменный диск, разработанный компанией Quivogne, – объяснил Степан Барсегов. – И его марка присутствует в обозначениях машин. Например, APFL «Флео-Флео» (с шасси посередине или в хвостовой части, с захватом от 2 до 4,5 м), APAVR «Флео-Флео» (с шасси в хвостовой части и захватом до 7,3 м) и т. п. Эти бороны предназначены для обработки залежных земель и, соответственно, востребованы в ряде регионов РФ. И, хотя в ЮФО, к счастью, залежных земель нет, бороны «Флео» могут применяться и здесь – например, вместо вспашки.



Набор высокопрочных дисков «Флео» сантиметровой толщины (что обеспечивает срок службы 5 - 7 лет даже на тяжелых почвах) и диаметром 81 см с крупным серповидным вырезом позволяет машине работать на глубине 25 - 27 см без оборота пласта и при скорости около 12 км/час. Если почва переуплотнена или пересушена, что не редкость в нашем регионе, то за первый проход реально достичь глубины 20 - 22 см, а номинальную получаем вторым следом. Вот такая альтернатива вспашке 12-корпусным плугом (это при пятиметровом захвате, например, у APAVR).

Дополнительные моменты: диски, насаженные на вал с квадратным сечением 50x50 мм, расположены таким образом, что в профиль имеют форму шнека, и при работе передний ряд дисков смещает пласт земли влево, а задний – вправо, за счет чего идет интенсивное, качественное перемешивание пожнивных остатков. Еще одна особенность V-образной бороны в том, что ее заглубление зависит от угла атаки дисков. Чем он острее, тем больше глубина обработки. Замечу, что все дисковые бороны батарейного типа (в отличие от дискаторов, где каждый диск на отдельной стойке) с регулируемыми углами атаки, и заглубление в почву происходит по мере их изменения.

Дисковые бороны могут дополняться катками. Это очень удобно: задисковать почву и сразу закатать, чтобы не было выпаривания влаги, которой и без того не хватает в нашем климате.

Бороны «Флео» в зависимости от мощности тягового средства можно разделить на три вида: легкие – под трактора до 300 л. с.; средние – под 350 - 380 л. с. и тяжелые, широкозахватные, до 9 м, с тягой более 400 л. с. В принципе, эти бороны с захватом от 2 - 2,5 м могут агрегатироваться даже со 150-сильным трактором.

Есть и X-образные дисковые бороны, среди них – средние и тяжелые. Предназначены для лущения, перемешивания стерни с почвой и предпосевной подготовки почвы, – завершил рассказ Степан Барсегов.

## Этот дискатор не остановить

Далее представитель ООО «Кивонь РУС» перешел к дискаторам, которые подразделяются на легкие и тяжелые. На стенде компании был представлен DISKATOR 610. Свое название он получил по диаметру диска, который расположен на независимой стойке на эластомерах и на необслуживаемом узле подшипника. Опционально поставляется и диск 660 мм – для более глубокой и агрессивной обработки.



Дискаторы могут агрегатироваться с различными видами катков – от простых клиновидных до тандемных трубчато-планчатых. Отличная заделка растительных остатков и мгновенное обратное уплотнение почвы прикатывающим катком обеспечивают быстрое гниение соломы и сохраняют запас влаги в почве. Точно выдерживая глубину обработки, эта машина идеально измельчает пожнивные остатки и подготавливает посевное ложе.



Главная особенность DISKATOR 610 в том, что расстояние между передним и задним рядами дисков у него составляет почти 1,5 м. То есть эта скоростная машина (оптимальная скорость 15 км/час) не подвержена забиванию заднего ряда дисков пожнивными остатками, что гарантирует безостановочную работу. Глубина обработки от 3 до 15 см,



регулируется с помощью прикатывающего катка.

Тяжелые дискаторы выпускаются с захватом от 6 до 12 м под 500-сильные трактора, легкие – от 3 до 6 м для тракторов с мощностью 90 - 300 л. с.

## Берите и цепляйте

Перейдя к теме глубокорыхлителей, Степан Барсегов подчеркнул, что в линейке завода Quivogne около шести типов рыхлителей. Практически нет компаний мирового уровня, предлагающих прицепные глубокорыхлители под мощные трактора, такие как Caterpillar John Deere 9-й серии, Case IH Quadtrac, и т. п. Дело в том, что такие машины не снабжены навеской, есть только крюк. А в модельном ряду рыхлителей в основном навесные орудия.



– Мы же располагаем именно прицепными глубокорыхлителями, что очень удобно для тех хозяйств, у которых большие поля и, соответственно, работают трактора мощностью больше 400 л. с. В этом плане Quivogne вне конкуренции.



Итак, прицепной глубокорыхлитель V-SUB. Он снабжен как лапами, так и катком, – отметил представитель «Кивонь РУС». – Подобные машины применяются в том числе и в России, но у них каток опорный, а у нас – нет. Осенью обработка почвы сопровождается осадками, и, когда влажный грунт поднимается за лапой, это не дает дискам работать. Поскольку у V-SUB каток не опорный, его можно отстегнуть и работать чисто лапами, рыхлитель не будет заваливаться.



В «обойме» Quivogne имеются также рыхлители с лапами «парапала». Они очень популярны в хозяйствах, где обработка почвы идет либо по no-till, либо по mini-till. То есть эта лапа не поднимает ворох, не перемешивает верхнюю часть почвы, гумус остается, получается небольшая вздыбленность земли, в которую легко поступают влага и воздух. При этом выполняется главное – разрушение подплужной подошвы за счет смещения пласта внутри земли, а не сверху. За счет этого улучшается пористость почвы, увеличивается гигроскопичность и отсутствуют «блюдца» на полях.

Есть у нас глубокорыхлители и для тех, кто практикует традиционную обработку почвы. Дополнительно они оснащаются устройствами для внесения жидких удобрений. Выставка показала, что на такую комбинацию сегодня повышенный спрос. Планируем на будущий сезон оборудовать машины аппаратами для внесения гранулированных удобрений по осени, чтобы после сева весной растение получало все питательные вещества в стадии всходов и роста, – сообщил представитель «Кивонь РУС» по ЮФО.

## Делаем поле идеальным

Степан Барсегов, отметив, что представительство Quivogne в РФ располагает почвообрабатывающими орудиями как для традиционных, так и для ресурсосберегающих технологий, дал некоторые рекомендации по их применению.



– Так, предпосевные культиваторы, из которых на Кубани очень популярна легкая модель IMT (производится на заводе в Сербии, выкупленном компанией Quivogne), используются для весенней подготовки почвы под пропашные культуры. Это одна из тех машин, которые

первыми заходят на поля весной на влажную почву (на 10 м вес всего 2,5 т), чтобы обеспечить оптимальное питание и запас влаги.



В «Кивонь РУС» хорошо представлены также стерневые культиваторы. Одна из машин экспонировалась на стенде - BLACKBEAR. Рабочий орган этого тяжелого сельхозорудия – долото с крыльями позволяет работать на глубине до 27 см. Его особенность в том, что у него стоят полуотвалы, т. е. при работе происходит частичный оборот пласта. Машина популярна в Центральной России, и сейчас активно представляем ее возможности и в ЮФО в ходе демпоказов, поскольку прежде она сюда не завозилась.

Мульчировщики, т. е. измельчители пожнивных остатков, применяются по пропашным культурам для измельчения остатков стеблей кукурузы или подсолнечника, а также поросли молодых деревьев и кустарников. Навесная машина марки ВР комплектуется различными видами ножей – универсальными или молотками с противорежущей пластиной либо лопатками, и они успешно справляются со стеблями толщиной до 5 - 7 см.

Прицепной мульчировщик ВL (он был представлен на выставке) более скоростная машина с гидравлически складываемыми крыльями. Измельчение происходит за счет вращения ножей в горизонтальной плоскости, т. е. параллельно земле, и за счет изгиба ножей при большой частоте вращения образуется зона турбулентности, попадая в которую, пожнивные остатки измельчаются дополнительно.

В стандарте каждый из трех роторов ВL (центральный и два боковых) имеет три ножа, но опционально можно дооснастить машину дополнительными ножами – до шести на одном роторе. Это на машинах до шестиметрового захвата. В восьмиметровых машинах роторов пять: два небольших дополнительных по краям.



Если земли, заросшие бурьяном, планируется обрабатывать по технологии по-till, то достаточно применить мульчировщик серии ВР или ВL. Для обработки поля по mini-till или если поле в дальнейшем будет возделываться по традиционной технологии глубокой вспашки, оптимально использовать тяжелые дисковые бороны с дисками «Флео».

Степан Робертович отметил, что сельхозтехника компании Quivogne ориентирована в основном на применение в хозяйствах, практикующих безотвальную обработку почвы. Но поскольку в России достаточно широко распространены и традиционные методы, то в линейке представленной техники есть и плуги – с расчетом на вспашку как в борозде, так и вне ее.

### На пожниво во всеоружии

И, конечно, никак нельзя было упустить возможность получить из первых рук кон-

сультацию по технике для послеуборочного комплекса. Какие машины и орудия Quivogne лучше применить?

– Для чего мы выполняем лущение стерни? – задался вопросом Степан Робертович. – Чтобы непосредственно после уборки урожая основной культуры (зерновой или пропашной) разрыхлить верхний слой почвы и закопать на небольшую глубину пожнивные остатки и солому, падалицу или семена сорняков, ускоряя процесс их гниения. Образующийся от поверхностного смешивания рыхлый верхний слой почвы (3 - 8 см) сохраняет влагу в нижних. Соответственно, дисковые агрегаты выполняют шделущение наиболее продуктивно и согласно технологиям, обеспечивая получение всех названных преимуществ.

Так что с успехом применяем DISKATOR 610 с захватом от 4 до 6 м и тяговым средством от 150 до 300 л. с. Можно также использовать дисковый лущильник SL с диаметром диска 560 мм. Требуемая при этом мощность трактора - от 300 л. с. и более, до 500, если взять его с шириной захвата 12 м. При ширине захвата от 10 м на SL стоит уже штатная система копирования рельефа: если встречаются бугры или впадины, то есть возможность работать под углом от 12 до 14 градусов.



Прекрасно подойдут и V- или X-образные дисковые бороны. Для подтверждения своих слов приведу пример. В середине весны мы поставили в хозяйство «Рассвет» Кавказского района Кубани тяжелую дисковую борону GL с диаметром диска 660 мм и с тяжелым катком. Это борона батарейного типа с изменяющимися углами атаки. Причем это уже вторая поставка. Первая машина трудится там лет 10, и результаты ее работы так понравились владельцам, что решили взять вторую.

Такая же борона трудится в хозяйстве «Солнышко Кубани». Кстати, оба хозяйства купили также тяжелые прицепные глубокихорыхлители V-SUB и применяют их с мощным Case IH Quadtrac.

Вообще наши дисковые V- и X-образные бороны подходят после уборки как зернобобовых, так и пропашных культур - везде они одинаково эффективны.

Упомяну еще среднюю X-образную борону – тоже под трактор 310 - 330 л. с. Это APXRS – «младшая сестра» тяжелой бороны GL. С 2012 года она работает в компании «Визит Агро» на границе Новокубанского и Отраденского районов с прекрасными результатами. Кстати, в этой компании немало техники Quivogne: порядка 4 единиц.

Примечательно, что на работающую с 2012 года дисковую борону только сейчас заказали комплект дисков, что говорит об их высокой износостойкости.

В этот комплекс надо включить, естественно, плуги, а также стерневой культиватор.

Завершая обзор, обращаю ваше внимание на то, что все наши машины складываются в транспортное положение с шириной не более трех метров – либо вдоль рамы (широкозахватные), либо по принципу книжки (V- и X-образные). И еще: «Кивонь РУС» является поставщиком сцепок под сеялки, т. е. компания Quivogne делает сцепки для всех типов сеялок – как зерновых, так и пропашных.

В. АЛЕКСАНДРОВ

Фото С. ДРУЖИНОВА и из архива компании

## QUIVOGNE

По вопросам приобретения техники и получения консультаций обращаться в представительство ООО «Кивонь РУС»:

Краснодарский край, ст. Динская, ул. Крайняя, 3.

Тел.: +7 (960) 481-75-75, +7 (964) 871-38-38

E-mail: jug@quivogne.ru, info@quivogne.ru www.quivogne.ru

ООО «Кивонь РУС»: Российская Федерация, 440015, г. Пенза, ул. Аустрина, 3в



Семеноводческое хозяйство  
ООО «ВТОРАЯ ПЯТИЛЕТКА»  
предлагает

# ЭЛИТНЫЕ СЕМЕНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Выращены совместно с Национальным центром зерна им. П. П. Лукьяненко

**СОРТА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ:**  
Гром, Гомер, Таня, Ахмат, Юка, Граф, Степь, Алексеич, Безостая 100, Велена, Антонина, Гурт, Сварог, Тимирязевка 150, Кавалерка, Собербаш, Илиада, Еланчик.

При долгосрочном сотрудничестве возможно выращивание сортов пшеницы по заявке клиента.

**ПРЕДПРИЯТИЕ НА ВЗАИМОВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИГЛАШАЕТ К СОТРУДНИЧЕСТВУ АГЕНТОВ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СЕМЯН**

**Т./ф. (86145) 4-52-95**  
**Моб.: 8-918-478-39-05, 8-918-398-32-66**

Предоставляются сертификаты соответствия и карантинные сертификаты

современные технологии - в сельхозпроизводстве и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

## 17 лет с вами!

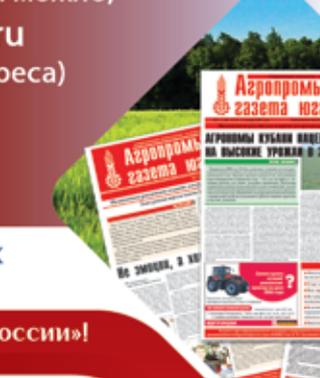
**Новости агропромышленного комплекса, материалы о современной сельхозтехнике, средствах защиты растений, удобрениях, сортах и гибридах сельхозкультур, оборудовании для перерабатывающей промышленности и животноводства**

**Наши информационные площадки:**

- печатная версия газеты (оформить офисную подписку можно, позвонив в редакцию по тел.: 8 (861) 278-22-09, 278-23-09, или направив заявку по e-mail: [agropromyug@mail.ru](mailto:agropromyug@mail.ru))
- электронная версия (бесплатно подписаться можно, отправив на адрес: [agropromyug@mail.ru](mailto:agropromyug@mail.ru) заявку с указанием своего электронного адреса)
- Интернет-издание: [agropromyug.com](http://agropromyug.com)
- Instagram, Facebook, Одноклассники — AgroProm\_Yug

**Узнайте первыми о последних новостях и актуальных событиях в АПК!**

Подпишитесь на «Агропромышленную газету юга России»!

# ЭФФЕКТИВНЫЕ СХЕМЫ ЗАЩИТЫ И НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА ОИУ «БЕЙСУГ»

**ФИЛИАЛ ФГБУ «РОССЕЛЬХОЦЕНТР» ИНФОРМИРУЕТ**

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» совместно с министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края в начале июня 2021 года провели «день поля» на опытно-испытательном участке «Бейсуг» Брюховецкого района.

На протяжении многих лет филиал сотрудничает с известными отечественными и зарубежными фирмами – производителями средств защиты растений и агрохимикатов. Проведение ежегодного «дня поля» уже стало хорошей традицией, ведь это прекрасная возможность для аграриев оценить эффективность тех или иных систем защиты в условиях текущего года, познакомиться с новыми препаратами, разобраться в тонкостях их применения.

«Дни поля», организованные Россельхозцентром, всегда пользуются популярностью среди специалистов АПК. В этом году мероприятия посетили более 120 сельхозпроизводителей из всех районов Краснодарского края: специалисты сельхозпроизводства, главные агрономы управлений сельского хозяйства, фермеры, сотрудники НИИ.

В приветственном слове руководителя филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю В. Г. Марченко сказал, что филиал имеет уникальную возможность проводить испытания препаратов известных фирм-производителей, а также отечественных и иностранных сортов сельхозкультур на своем опытно-испытательном участке «Бейсуг». В этом году участие в испытаниях приняли 6 фирм - производителей и поставщиков средств защиты растений и удобрений. Это крупные зарубежные компании ООО «Сингента», ООО «БАСФ», ЗАО «Байер», ООО «ЭфЭмСи», а также российские производители ООО «ТД «Кирово-Чепецкая химическая компания», ООО «Кубань Агро-Ресурс» и Россельхозцентр по Краснодарскому краю.

Опыты были заложены на посевах озимой пшеницы сорта Безостая 100, сев проведен 8 октября 2020 года по предшественнику озимая пшеница. Фирмами ООО «Сингента», ООО «ЭфЭмСи», ЗАО «Байер» и ООО «ТД «Кирово-Чепецкая химическая компания» были представлены полные системы защиты озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков. ООО «БАСФ» и филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю представили фунгицидную защиту озимой пшеницы.

Было проведено 2 обработки. Первая – 17.04.2021 г., в фазу кущения. Вносили противдвудольные гербициды совместно с фунгицидами. Вторая - 26 мая, в фазу колошения - конца цветения. Вносили фунгициды совместно с инсектицидами.

Специалисты филиала представили результаты испытаний систем защиты озимой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков, включая защиту биопрепаратами.

## Испытания гербицидов

На опытном поле озимой пшеницы были испытаны 6 вариантов гербицидной защиты. Погодные условия осенне-зимнего периода способствовали росту и развитию практически всех видов озимых и зимующих

сорных растений. Проведенные перед обработкой учеты показали, что засоренность представлена типичными видами двудольных однолетних зимующих и яровых видов сорняков: подмаренник цепкий, мак-самосейка, ясколка обыкновенная, дымянка Шлейхера, горчица полевая, фиалка полевая и др. Общая численность сорняков на квадратный метр составляла от 68 до 86 шт. Проходившие осадки сдерживали внесение гербицидов, поэтому ко времени обработки некоторые сорняки переросли чувствительную фазу, озимая пшеница находилась в фазе полного кущения. Были представлены препараты ООО «ЭфЭмСи» - Тандем, ВДГ, Гранстар Мега, ВДГ; ЗАО «Байер» - Алистер Гранд, МД; ООО «Сингента» - Камаро, СЭ; ООО «ТД «КЧХК» - Арбалет, СЭ, Тайгер 100, КЭ. Действие препаратов проявлялось в виде остановки роста сорных растений, посветления точек роста, деформации стебля и листьев. В условиях этого года все гербициды сработали хорошо, через 4 недели эффективность составила 93,1 – 97,5%.

На поле подсолнечника проводились испытания повсходовых гербицидов ООО «ЭфЭмСи»: Экспресс Голд, ВДГ с нормой расхода 0,04 кг/га и дробное внесение препарата 0,02+0,02 кг/га; Экспресс, ВДГ 0,05 кг/га. Эти гербициды применяются в технологии выращивания подсолнечника EXPRESS SUN™ на гибридах с признаком устойчивости к трибенурон-метилу и позволяют контролировать большинство двудольных сорняков, встречающихся в посевах подсолнечника, включая злостные и трудноискоренимые (виды осотов, бодяков, амброзия).

На озимой пшенице, кукурузе, подсолнечнике, сое применена линейка



удобрений AGROMAX ООО «Кубань Агро-Ресурс», направленных на устранение неблагоприятных факторов, влияющих на урожайность культур.

## Испытания фунгицидов

Этот год по погодным условиям для аграриев края был необычайно сложным. Поздняя, затяжная холодная весна с большим количеством осадков повлияла не только на физиологическое и фенологическое состояние растений, но и на фитосанитарную ситуацию на посевах озимой пшеницы.

Так, в ранневесенний период на опытном поле умеренно развивалась снежная плесень, слабее мучнистая роса, пиренофороз и септориоз. Дальнейшее нарастание комплекса заболеваний шло очень медленно, и лишь к первой декаде июня наблюдалось увеличение развития патогенных листовых заболеваний.

На опытном поле озимой пшеницы были представлены 13 производственных вариантов фунгицидной защиты.

В условиях этого года система фунгицидных обработок ООО «ТД «Кирово-Чепецкая химическая компания» представлена вариантом производственного опыта - обработкой в фазу кущения препаратом Атлант, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га и в фазу колошения-цветения Ранголи-Ципрос, КЭ с нормой расхода 0,5 л/га. Биологическая эффективность двух обработок по снежной плесени составила 93,3%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 95,1%.

ООО «Сингента» систему фунгицидных обработок представило тремя вариантами опытов. Первый - обработка в фазу кущения препаратом Тилт Турбо, КЭ с нормой расхода 1 л/га и в фазу колошения-цветения - Элатус Риа, КЭ 0,6 л/га. Учеты показали, что биологическая эффективность по снежной плесени составила 94%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 97,5%. Второй вариант -

обработка в фазу кущения препаратом Амистар Экстра 1 л/га и в фазу колошения-цветения - Элатус Риа, КЭ 0,6 л/га. Биологическая эффективность по снежной плесени составила 93,6%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 96,8%. Третий вариант - в фазу кущения Амистар Экстра, СК 1 л/га и в фазу колошения-цветения Альто Супер, КЭ 0,5 л/га. Биологическая эффективность системы по снежной плесени составила 93,4%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 97,1 - 98,6%.

ООО «ЭфЭмСи» систему фунгицидной защиты представило двумя вариантами производственных испытаний. Первый - в фазу кущения обработка препаратом Импакт Эксклюзив, КС с нормой расхода 0,8 л/га, в фазу колошения-цветения - Импакт Супер, КС 0,9 л/га. Биологическая эффективность варианта по снежной плесени составила 96,3%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 95,8 - 96,4%. Второй вариант - в фазу кущения смесь Импакт, КС 0,25 л/га с Эминент, ВЭ 0,5 л/га, КС, в фазу колошения-цветения - Импакт Супер, КС 0,9 л/га. Биологическая эффективность системы по снежной плесени составила 93,9%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 95,8 - 96,4%.

Система фунгицидных обработок ООО «БАСФ» состояла из четырех вариантов. Первый - обработка в фазу кущения препаратом Рекс Плюс с нормой расхода 0,8 л/га и в фазу колошения-цветения - Осирис, КЭ 2 л/га. Биологическая эффективность варианта по снежной плесени составила 96,8%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 97,2%. На втором варианте проводилась одна обработка в фазу кущения Рекс Плюс с нормой расхода 0,8 л/га. Биологическая эффективность по снежной плесени, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу составила 96,8%, что не уступало по эффективности двум обработкам фунгицидами. Третий вариант - обработка в фазу кущения Цериакс Плюс, КЭ 0,4 л/га и обработка в фазу колошения-цветения Осирис, КЭ 2 л/га. Биологическая эффективность варианта по снежной плесени составила 97,3%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 98,5%. На четвертом варианте проведена только одна обработка в фазу кущения Цериакс Плюс, КЭ 0,5 л/га. При подсчете биологической эффективности отмечено, что она не уступала двум обработкам фунгицидами и составила по снежной плесени, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу 97 - 98,5%.

ООО «Байер» фунгицидные обработки представило одним вариантом производственного опыта: обработка в фазу кущения препаратом Солигор,

КЭ с нормой расхода 0,8 л/га и в фазу колошения-цветения - Инпут, КЭ с нормой расхода 1,0 л/га. Биологическая эффективность двух обработок по снежной плесени составила 91,1%, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу – 97,1 - 98,1%.

На вариантах экосистемы филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю применялись комбинированные смеси биопрепарата Псевдобактерин-2, Ж 1 л/га + Азолен 1 л/га + гумат «Здоровый урожай» 1 л/га и МБУ «Восток» ЭМ-1. Обработки проводились в фазу кущения и колошения-цветения. Биологическая эффективность системы по снежной плесени, мучнистой росе, септориозу и пиренофорозу составила 90,5 - 92,5%.

Многолетний опыт производственных испытаний биологизированной системы защиты озимой пшеницы на ОИУ «Бейсуг» ежегодно показывает ее высокую эффективность от листовых заболеваний и фузариозных гнилей при применении смесей биопрепаратов и удобрений как по вегетации, так и при внесении в почву. При этом повышается ее супрессивность. В нынешнем году это еще раз подтвердилось. Экономика данной схемы биологической защиты составила 700 - 750 руб./га.

В условиях 2021 года система всех фунгицидных обработок была очень эффективной и положительно повлияла на состояние посевов и иммунизацию растений. Был отмечен хороший оздоравливающий и озеленяющий эффект на вариантах со смесью Псевдобактерина-2, Ж, Азолена, гумата «Здоровый урожай» и микробиологического удобрения «Восток» ЭМ-1.

Во второй половине июня на всех вариантах 2 - 3 листа работали на урожай по сравнению с контролем. Это повлияет на формирование налива зерна, природы и массы 1000 зерен.

На семинаре было озвучено одно из направлений в биологической защите культур - ЭМ-технология, применение которой способствует повышению плодородия почвы, защите семян и растений от болезней, повышению урожайности. Микробиологическое удобрение «Восток» ЭМ-1 применяется для обработки почвы, семян, корневой и внекорневой подкормки зерновых, технических, овощных, цветочно-декоративных и плодово-ягодных культур.

Также была продемонстрирована технология внесения энтомофагов ООО «Летай и смотри Агро».

Традиционно семинар завершился подведением итогов. Гости обменялись мнениями, отметили высокий уровень и актуальность мероприятия.

Фото из архива филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Краснодарскому краю



# В ЧЕМ СКРЫТЫ РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

## ТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ

За последние годы уровень урожайности овощных культур в отдельных хозяйствах повысился за счет внедрения новых гибридов/сортов, развития собственного внутривидового семеноводства и перехода на интенсивные технологии. В настоящее время необходимо дальнейшее совершенствование технологий возделывания овощей с одновременным повышением качества готовой продукции. Одним из агроприемов, повышающих качество и урожайность овощных культур, являются применение внекорневой подкормки и обработка семенного материала современными препаратами на основе макро- и микроэлементов.

### Что необходимо знать о листовых подкормках

В настоящее время на рынке микроудобрений присутствует множество препаратов различного назначения. Для обработок культур во время вегетации необходимо использовать специальные листовые удобрения, которые способны равномерно растекаться по поверхности листа, что ведёт к полному усвоению препаратов и отсутствию ожогов на листьях. К такому классу листовых удобрений относится линейка «Нутривант Плюс», о которой наше издание уже неоднократно рассказывало.

На необходимость использования листовой подкормки указывают следующие факторы:

- снижение активности корней - частичное повреждение, замораживание, засуха и прочие неблагоприятные факторы, снижающие потребление питательных веществ из почвы;
- избыток влаги - вымывание питательных веществ глубоко в почву, обводнение корневой системы;
- низкая температура почвы;
- слишком высокий или слишком низкий уровень содержания одного из питательных веществ в почве негативно влияет на поглощение другого питательного элемента. Листовая подкормка способствует достижению оптимального баланса всех элементов питания;
- ограничение движения питательного вещества в растении в связи с повреждением тканей или плохой подвижностью элементов питания;
- дефицит питательных веществ в почве.

### Какие препараты стоит выбрать?

Компания ICL - мировой лидер в производстве специализированных удобрений имеет в своем арсенале уникальные активные компоненты, используемые в линейке удобрений «Нутривант Плюс». В овощеводстве можно применять практически любую марку «Нутривантов», однако существуют специализированные препараты, в частности, «Нутривант Плюс Картофель», «Нутривант

Плюс Бахчевый» и «Нутривант Плюс Томатный». Каков их состав, в какие фазы и в каких дозировках их лучше применять?

«Нутривант Плюс Картофель» имеет следующий состав: фосфор ( $P_2O_5$ ) — 43%, калий ( $K_2O$ ) — 28%, магний ( $MgO$ ) — 2%, бор (B) — 0,5%, марганец (Mn) — 0,2%, цинк (Zn) — 0,2%, рН (1%-ного раствора) - 3,9.

Это удобрение сбалансировано по составу для листового питания картофеля. Способствует активизации поглощения растением питательных веществ из почвы, повышению урожайности, лежкости и качества клубней. Смягчает воду, понижает рН. Работает пролонгированно до 30 дней. Рекомендуется проводить 2 - 3 обработки по 3 - 6 кг/га в периоды смыкания рядков, бутонизации и после окончания цветения.

«Нутривант Плюс Бахчевый» состоит из азота — 6%, фосфора ( $P_2O_5$ ) — 16%, калия ( $K_2O$ ) — 31%, магния ( $MgO$ ) — 2%, бора (B) — 0,5%, железа (Fe) — 0,4%, марганца (Mn) - 0,7%, цинка (Zn) — 0,1%, меди (Cu) — 0,01%, молибдена (Mo) - 0,005%.

Удобрение предназначено для листовых подкормок огурцов и других бахчевых культур в периоды бутонизации, цветения и активного плодоношения. Норма расхода 2 - 4 кг/га.

«Нутривант Плюс Томатный» содержит амидный азот (N) — 6%, фосфор ( $P_2O_5$ ) — 18%,

калий ( $K_2O$ ) — 37%, магний ( $MgO$ ) — 2%, железо (Fe) - 0,08%, марганец (Mn) — 0,04%, цинк (Zn) - 0,02%, медь (Cu) — 0,005%, молибден (Mo) — 0,005%, бор (B) — 0,02%, рН (1%-ного раствора) - 3,75.

Применяется для листового питания томатов, перцев, баклажанов. Особенно эффективен при применении в фазы активного вегетативного роста, цветения, завязи и налива плодов. Способствует активному плодообразованию, повышению потребительских качеств плодов. Рекомендуемая норма применения 2 - 4 кг/га.

Во всех этих препаратах есть «Фертивант» - уникальный компонент, который удерживает действующее вещество на листе до 30 дней, предотвращая смывание осадками и поливами. Способствует проникновению действующих веществ в растение, помогая им преодолеть восковой и кутикулярный барьеры. Его уникальность еще и в том, что, способствуя такому эффективному проникновению, он не разрушает сами листья и полностью разлагается по прошествии 30 дней.

### Преимущества «Нутривантов»

«Нутривант» может использоваться как для листовой подкормки, так и для фертигации (капельное орошение, дождевание). К основным преимуществам NPK-удобрений «Нутривант Плюс» относятся:

- содержание как макро- (N, P, K), так и микроэлементов (Fe, Zn, Mn, Cu, B);
- отсутствие хлора;
- отсутствие фитотоксичности;
- высокое качество сырья, используемого при производстве удобрений;
- полная водорастворимость (без осадка);
- стимуляция развития корней и надземной массы растений;
- усиление морозостойкости растений;
- реальная прибавка к урожаю;
- возможность использования с СЗР;
- возможность применения во всех видах оросительных систем: капельная, дождевая;
- отсутствие пробки в системах полива благодаря кислотным свойствам удобрения;
- высокая эффективность и простота в использовании.

### Опыт применения

В период обычного сезонного развития практически все сельскохозяйственные культуры на определенных стадиях развития предъявляют повышенные требования к элементам питания. Вообще необходима вся группа макро-, мезо- и микроэлементов.

Большим преимуществом внекорневой подкормки является то, что она может восполнить недостаток питания в относительно короткий период времени. Внекорневые подкормки особенно эффективны в случае профилактического применения. Они имеют преимущества по сравнению с удобрениями, вносимыми в почву (но не заменяют их), так как питательные вещества попадают непосредственно в органы-мишени, обеспечивая конкретный и быстрый ответ. Часто почва из-за своей химической, физической и биологической сложности действует как барьер и буферная среда.

Испытания, проведенные УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Горки, Могилёвская область), показали, что в среднем за два года исследований по накоплению азота в клубнях картофеля наибольшие значения были получены от применения высоких доз удобрений «Нутривант Плюс». Максимальное содержание сухого вещества было получено при использовании «Нутривант Плюс» на фоне  $N_{120}P_{70}K_{130}$  - 27,5%, при применении азотных и фосфорных удобрений ( $N_{90}P_{68}$ ) - 27,3%, на контрольном варианте - 27,2%.

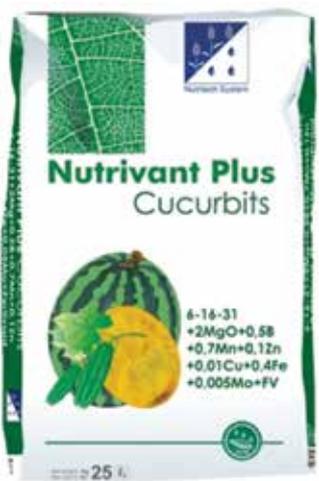
Важно понимать, что подкормки не предназначены для замены почвенного питания или фертигации, но дополняют их. В случае необходимости небольших норм расхода, например, фосфора, кальция, магния, серы или микроэлементов, внекорневое внесение может служить единственной мерой, с помощью которой требования сельскохозяйственных культур могут быть полностью удовлетворены, прежде чем проявится дефицит. Таким образом, эта мера позволяет избежать скрытого дефицита.

### Важнейший компонент

Серия удобрений «Нутривант» разработана израильскими и американскими учёными для сохранения жизнеспособности растений в течение 20 - 30 дней при неблагоприятных условиях или для получения гарантированного расчётного урожая в обычных условиях путём листового питания удобрениями с научно разработанным составом компонентов по каждому виду растений. Все удобрения запатентованы в Израиле и испытаны во многих регионах земного шара, в том числе в России.

Можно с уверенностью сказать, что использование линейки препаратов «Нутривант Плюс» — это большой резерв повышения урожайности и рентабельности возделывания овощных культур.

К. ГОРЬКОВОЙ,  
ученый-агроном  
по защите растений



«Нутритех Рус»  
г. Москва,  
ул. Гиляровского, д. 8,  
стр. 1, оф. 39 - 40  
Тел. 8 (495) 783-70-48  
Сайт: www.nutritechsys.com  
E-mail: info@nutritechsys.biz



Краснодарский край  
ООО «ДОРФ»  
г. Краснодар,  
ул. Красных партизан, 218  
Тел./факс: 8 (800) 550-98-64,  
8 (861) 215-88-88  
Сайт: www.dorf.ru. E-mail: info@dorf.ru



Республика Крым  
ООО «ДОРФ»  
Симферопольский район,  
пгт Молодежное,  
11-й км Московского шоссе  
Тел.: 8 (3652) 54-35-17, 8 (978) 751-03-17  
E-mail: info@dorf.ru

Ростовская область  
ООО «ОАЗИС»  
г. Новочеркасск,  
ул. Михайловская, 150а, оф. 11  
Тел./факс 8 (8635) 22-58-71  
Сайт: www.oasis61.ru  
E-mail: oasis-61@mail.ru



Северо-Кавказский федеральный округ  
ООО «СевКавАгроТрейд»  
г. Ставрополь,  
ул. Пирогова, 15а, оф. 502  
Тел./факс 8 (988) 958-87-00  
Сайт: www.sevkavagrottrade.ru  
E-mail: sevkavagrottrade@mail.ru

Антистрессовое Высокоурожайное Земледелие



АВЗ



60 золотых медалей и 200 дипломов международных и всероссийских выставок



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ

# Стерня-12

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПОЧВЫ И РАЗЛОЖЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ

Предназначен для оздоровления почвы и ускорения разложения растительных остатков зерновых, кукурузы, подсолнечника, сои и других культур.  
Конечная цель - повышение плодородия почвы.

Действующее вещество биопрепарата СТЕРНЯ-12:

4 штамма спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*, 3 штамма гриба *Trichoderma*, фосфатмобилизующие, азотфиксирующие бактерии и комплекс целлюлозолитических ферментов.



### Действие препарата СТЕРНЯ-12:

- развивает полезную микрофлору;
- оздоравливает почву;
- ускоряет разложение растительных остатков;
- повышает плодородие почвы;
- улучшает минеральное питание растений;
- очищает почву от микробных токсинов;
- нейтрализует остатки химических пестицидов;
- повышает продуктивность сельхозкультур на 10 - 20%.



### Регламент применения:

применяется после уборки урожая сельскохозяйственных культур. Вносится путем опрыскивания.

Норма расхода 1,5 - 2 литра препарата СТЕРНЯ-12 на 1 га. Расход рабочего раствора 100 - 300 л/га.

Для усиления действия препарата желательно добавлять в рабочий раствор гуминовый препарат ГУМИ-20 из расчета 1 л/га. Можно применять в баковой смеси с азотными удобрениями.

**Совместим с микробиологическими средствами** защиты растений, регуляторами роста, удобрениями, химическими гербицидами и инсектицидами.

**Запрещается одновременное внесение препарата СТЕРНЯ-12 с химическими фунгицидами.**

### Технология применения:

- обработку растительных остатков проводить после уборки культуры;
- проводить обработку в вечернее или ночное время (в пасмурную погоду ограничений нет) при температуре не ниже +5° С;
- после внесения препарата провести поверхностную обработку почвы (дисковыми боронами или луцильниками на глубину 4 - 5 см).

СТЕРНЯ-12 - это биопрепарат нового поколения серии КЭМОиП (комплекс наиболее эффективных микроорганизмов, отселектированных и паспортизированных), соответствующий санитарно-эпидемиологическим нормам, полностью безвреден для человека и животных, безопасен для растений.

Срок хранения 12 месяцев при температуре от 0° С до +35° С.

Препарат СТЕРНЯ-12 полностью безопасен, не вызывает резистентности.



НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

БАШИНКОМ

www.bashinkom.ru

Регистрант и производитель: НВП «БашИнком». Россия, РБ, 450015, г. Уфа,

ул. К. Маркса, 37, корп. 1, тел./факс: +7 (347) 292-09-93, 292-09-85, e-mail: nauka-bnk@mail.ru

г. Ростов-на-Дону,  
ООО «Агрокультура»,  
(863) 298-90-02, 8-919-88-55-000

Ростовская обл.,  
ст. Казанская, ИП Гуров М. А.,  
8-928-611-36-07, 8-928-954-49-44

Ростовская обл., п. Орловский,  
ООО «Партнер-Химсервис»,  
8-928-773-15-85

Ростовская обл., ст. Тацинская,  
ИП Беланова,  
8-928-198-50-09

Ростовская обл., г. Семикаракорск,  
ООО «Агросегмент»,  
8 (86356) 4-09-91, 8-929-818-93-08

# ПЕРЕДОВЫЕ МОДЕЛИ РОСТСЕЛЬМАШ НА ВЫСТАВКЕ «ЗОЛОТАЯ НИВА» - 2021

## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

В конце мая в Краснодарском крае прошла традиционная выставка сельскохозяйственной техники «Золотая Нива». Среди множества современных агромаши и орудий вновь выделялась экспозиция Ростсельмаш, одним из официальных дилеров которой на юге России является компания Группа Техноком.

Какую именно технику производства Ростсельмаш оценили аграрии и в чём её достоинства?

Мировой производитель представил широкий спектр моделей сельскохозяйственных машин собственного производства. На выставке гости смогли детально изучить тракторы Ростсельмаш: RSM 370, RSM 2375, RSM 2400 и модель из самой мощной, 3000-й серии - RSM 3535. Большую часть экспозиции заняли популярные зерноуборочные комбайны TORUM 785, NOVA 340, RSM 161 и новинка рынка кормоуборочной техники - комбайн RSM F 2650, который поднял качество кормозаготовки на новый уровень. Помимо этого аграрии смогли оценить качество офсетной дисковой бороны RSM DV 1000/600, культиватора для сплошной обработки серии RSM R и прицепного опрыскивателя TS-3200 SATELLITE.

В линейке зерноуборочных агромаши отдельное внимание было уделено высокопроизводительному комбайну TORUM 785 – флагманской модели производителя, которая пользуется популярностью среди аграриев всего мира.

TORUM 785 был представлен с 12-рядковой современной жаткой CORN STREAM, чтобы показать максимум производительности этого роторного комбайна. На кукурузе она достигает 100 т/ч! А ведь ещё 15 лет назад невозможно было поверить, что такие показатели можно получать при штатной работе в поле.

Среди тракторов были представлены все самые востребованные на сегодняшний день модели: универсально-пропашные, общего назначения и

шарнирно-сочленённые тракторы особого тягового класса, в том числе агромашины RSM 2000-й серии и RSM 3000-й серии.

- В нашем хозяйстве работает 10 тракторов Ростсельмаш RSM 2375, - рассказывает Михаил Пальчик, генеральный директор АО «Белое» (Краснодарский край). - Техника очень качественная: с момента приобретения нами первых тракторов прошло уже больше 10 лет, а они работают и работают, очень надежные. На всех выращиваемых нами культурах с помощью этих тракторов проводим чизелевание, дискование и культивацию. Ввод в эксплуатацию прошёл без нареканий, сервисная служба Группа Техноком сработала на высоком уровне. Главное, что еще раз отмечу, - тракторы очень надежные, простоее за всё время работы у нас не было.

### RSM F 2650 – кормоуборочный комбайн мирового уровня

На экспозиции большое внимание гостей привлек новый мощный кормоуборочный комбайн RSM F 2650. Интерес к этой машине растёт и в России, и за рубежом. Можно с уверенностью сказать, что данная модель входит в мировой топ-рейтинг кормоуборочных комбайнов.

RSM F 2650 пригоден для полей со средней и высокой урожайностью и способен осуществлять уборку



ку кормов на почвах с разной несущей способностью.

Поворотный (на 225 градусов) силосопривод комбайна имеет регулируемую высоту выгрузки, диаметр ротора ускорителя составляет 540 мм, скорость вращения ротора – 2400 об/мин.

На комбайн устанавливается дизельный шестицилиндровый рядный двигатель с турбонадувом объемом 15,6 л и номинальной мощностью 611 л. с.

Емкость топливного бака составляет 1500 л, емкость бака для внесения разбавленных химических консервантов – 390 л, для концентрированных био-препаратов – 30 л.

Трансмиссия гидростатическая с электрогидравлическим приводом управления коробкой передач. Максимальная транспортная скорость комбайна эксплуатационной массой 19 т составляет 40 км/ч (рабочая скорость – до 25 км/ч).

Все эти характеристики позволяют RSM F 2650 заслуженно иметь высокую популярность на мировом рынке кормоуборочной техники.

### Для достижения высоких результатов

В ходе выставки «Золотая Нива» - 2021 агрономы, механизаторы, специалисты животноводческих хозяйств смогли воочию оценить технику Ростсельмаш. Аграрии понимают: без использования современных, высокопроизводительных зерно- и кормоуборочных агромаши, а также тракторов невозможно добиться высоких результатов, как и без грамотной, оперативной работы сервисной службы. Мировой производитель сельхозмашин Ростсельмаш и его официальный дилер - Группа Техноком оперативно и качественно поддерживают потребителей как в сложную пору полевых работ, так и в течение всего года в режиме 24/7.

К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА

### ЛИГНОГУМАТ®



#### Многофункциональный гуминовый стимулятор роста с повышенной биологической активностью

Содержит комплекс микроэлементов в хелатной форме. Активно транспортирует питательные вещества и микроэлементы в растение. Мобилизует силы растения к росту и развитию, снижает пестицидный и природный стрессы, позволяет получить ощутимую прибавку урожая и качества продукции.

Применение Лигногумата® совместно с биопрепаратами значительно усиливает действие последних. Также возможно совмещение Лигногумата® с биопрепаратами, обладающими фунгицидными свойствами. При этом действие таких препаратов заметно усиливается.

В Германии препарат рекомендован для применения в качестве удобрения для экологического сельского хозяйства.

### «СТЕРНЯ-12»



#### Комплексный микробиологический препарат для оздоровления почвы и разложения растительных остатков

Ассоциация микроорганизмов в препарате «СТЕРНЯ» подобрана для выполнения нескольких функций:

- разложения и разрушения целлюлозы растительных остатков;
- микробиологического обеззараживания растительных остатков от фитопатогенных и условно патогенных микроорганизмов – бактерий грибов, противонематодная активность.

Штаммы микроорганизмов, находящихся в препарате, являются пробиотиками, т. е. интенсифицируют микробное самоочищение почвы и воды, естественным образом подавляя размножение и ускоряя отмирание патогенных микроорганизмов за счет прямого антагонизма и конкуренции за источник питания и в то же время стимулируя рост и развитие сапрофитных непатогенных бактерий и грибов.

### БИОЛИПОСТИМ



#### Прилипатель, пленкообразователь, смачиватель, антидот, антитранспират

Многофункциональный комплексный препарат на основе природных полимеров.

Для значительного повышения эффективности применяемых СЗР, регуляторов роста и водорастворимых удобрений при предпосевной обработке и в период вегетации сельскохозяйственных культур.

Норма расхода: 0,25 - 0,3 л/га на 150 - 300 л воды.

Официальный дилер по Краснодарскому и Ставропольскому краям - группа компаний «ГУМАТ»/ИП КОНОНОВ

Краснодарский край (861) 992-45-56, (988) 24-33-016, (918) 474-48-19  
 Ставропольский край (865) 245-50-69, (928) 268-06-94, (928) 014-36-70  
 Воронежская область (919) 187-11-62, (920) 225-44-97, (918) 474-48-19  
 Телефон для консультаций (918) 210-90-26

[www.rushumat.ru](http://www.rushumat.ru)



# НОВЫЕ «БЕЛАРУСЫ» НА ВЫСТАВКЕ «ЗОЛОТАЯ НИВА»



## СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА

**25 — 28 мая 2021 года под ст. Воронежской Краснодарского края уже в 21-й раз прошла аграрная выставка-ярмарка «Золотая Нива». В этом году она состоялась в лучших традициях «доковидного» периода: на щедрой кубанской земле на площади более 100 тыс. кв. м свои красочные экспозиции представили ведущие агротехнические компании, производители средств защиты растений и удобрений, селекционеры, животноводы, переработчики. На прилегающих к стендам полевых участках гостям выставки постоянно демонстрировались технические новинки, что называется, в реальных условиях работы.**

На одном из стендов, издали красным цветом, было особенно многолюдно все дни выставки. Официальный дистрибьютор Минского тракторного завода в Краснодарском крае и Республике Адыгея - филиал торгового дома МТЗ-Северо-Запад г. Краснодар, представлял на «Золотой Ниве» легендарные тракторы «Беларус»: как классические, так и новые модели, а также эксклюзивные по своим характеристикам сельхозорудия.

Подробности о машинах в беседе с нашим корреспондентом рассказал заместитель директора филиала ООО «ТД МТЗ-Северо-Запад» г. Краснодар Андрей КЛЮКИН.

— Наверняка выражу общее мнение: после долгого простоя все мы рады возобновлению аграрной выставочной деятельности. С каким настроением и какими целями приехал на «Золотую Ниву» - 2021 дистрибьютор Минского тракторного завода?

— Минский тракторный завод настолько известен отечественным, и не только, аграриям, что на многих ключевых сельхозвыставках, в том числе на «Золотой Ниве», мы встречаемся со своими давними клиентами, общаемся, делимся опытом. Поэтому каких-то необычных задач на нынешней «Золотой Ниве» мы перед собой не ставили. Главная цель — показать широкую гамму техники, выпускаемой Минским тракторным заводом, если есть интересные новинки — обязательно привезти их, а также представить сельхозорудия, с которыми наиболее эффективно агрегируются наши тракторы.

— Начнем с новинок. В условиях глобального изменения агротехнологий именно их больше всего ждут аграрии.

— Главная новинка этого года, безусловно, трактор «Беларус-82.3». Эти машины буквально недавно сошли с конвейера. Пока на полях нашего региона работают одни из первых серийных экземпляров, порядка 5 единиц. Модель вызвала огромный интерес со стороны посетителей, возле машин все время собирались люди.

На выставке мы продемонстрировали две модификации. Одна базовая, максимально похожая на всем известный «Беларус-82.1» с передним ведущим мостом порталного типа, вторая — с передним ведущим мостом балочного типа и в более богатой комплектации. За счет установки усиленного переднего моста, передних и задних колес большего

типоразмера она более универсальная и может использоваться на более тяжелых работах.

Все модификации трактора «Беларус-82.3» выпускаются с синхронизированной коробкой переключения передач, позволяющей эффективно использовать машину на транспортных работах. Коробка передач с 14 передачами переднего хода обеспечивает скорость движения до 40 км/час, а благодаря наличию механизма реверса значительно упростилась работа в режиме «челнока» (вперед-назад). Особенно удобно теперь работать с фронтальными погрузчиками. За счет управления реверсом отдельным рычагом нет необходимости использовать рычаг переключения передач, выбор направления движения и нейтральную скорость обеспечивает реверс-редуктор.

Еще одна важная конструктивная особенность, о которой просили клиенты, — дисковый вал отбора мощности. Установленная в механизме гидродожимная дисковая муфта не только позволяет передать большую мощность на орудие, но и значительно облегчает обслуживание трактора, т. к. теперь этот узел не требует регулировки и обслуживания. Также конструкторы решили поменять «сухие» тормоза на тормоза мокрого типа. Такое решение хорошо сказалось на комфорте: снизилось усилие на педали, можно лучше контролировать степень замедления, особенно при торможении с транспортных скоростей. Вырос ресурс узла.

Повторюсь, серийные тракторы «Беларус-82.3» только начали появляться в хозяйствах, соответственно, наработка у этих машин небольшая. Но уже по первым отзывам понятно, что больше всего оценили в них аграрии: модернизированную трансмиссию. Посетители выставки, желавшие посидеть в кабине, отмечали возросшее удобство органов управления, а также легкость педали сцепления, как на легковушке. Все благодаря тому, что на тракторе поменяли муфту сцепления, поставив сцепление лепесткового типа. Оно работает мягче и лучше сбалансировано, что также обеспечивает механизатору больший комфорт.

Трактор «Беларус-82.3», как я уже сказал, сохранил основные достоинства базовой модели, но имеет значительно улучшенные потребительские свойства. Выбранное конструкторами направление модернизации повышает не только производительность и комфорт

обновленного трактора, но и надежность многих узлов и систем.

На выставке мы увидели, как позитивно аграрии восприняли модернизацию кабины. Трактор очень красивый, желающие с удовольствием садились в кабину, отмечая удобные органы управления, комфортное немецкое сиденье «Граммер», современную аудиосистему, кондиционер, электропривод зеркал, линзованную оптику, цветной ЖК-дисплей панели приборов, на котором отображается разнообразная сервисная информация... Модернизация затронула и такой не заметный, но важный элемент, как силовой каркас кабины. Кабина стала гораздо прочнее, а значит, в случае нештатной ситуации механизатор лучше защищен. Есть и другие изменения, но они менее существенны.

Все эти усовершенствования не могли не заметить и не оценить участники выставки. Отсюда и множество вопросов о том, серийная ли это машина, когда ее можно купить, какова цена и пр.

— Андрей Васильевич, гости «Золотой Нивы» активно интересовались еще одной моделью - «Беларус-2122.3».

— Совершенно верно. Данный трактор - относительно новинка для России. По сути, это развитие известной 210-сильной модели «Беларус-2022.3», но с парой важных новаций, которые встретили большое одобрение специалистов на усть-лабинской выставке. Первое изменение - коробка передач с переключением без разрыва потока мощности, так называемый Powershift. Она позволяет выполнять энергоемкие сельскохозяйственные работы в сложных условиях и, что особенно важно, эффективно использовать современные сельхозорудия, требующие высокой рабочей скорости. Второе важное нововведение — модифицированная гидросистема. На тракторе установлены насос переменной производительности, обеспечивающий поток масла от 0 до 90 л/мин, отдельный независимый бак гидросистемы емкостью 80 л, а также четырехсекционный распределитель с электронным управлением. В кабине установлен блок управления, отвечающий за настройку гидросистемы, выполнение различных операций, в т. ч. программирование определенной последовательности действий. Такая производительная гидросистема навесного устройства позволяет расширить сферу применения трактора и использовать его в сцепке со сложными сельхозмашинами с большим количеством гидравлики, в т. ч. оснащенными гидромоторами. В остальном «Беларус-2122.3» — это всем известный, простой и надежный трактор, недорогой при покупке и эффективный в работе.

На выставке мы представили также классическую линейку МТЗ: мотоблок, мини-трактор (13 л. с.), малогабаритный трактор (35 л. с.). Последний предназначен для работы в небольших, в т. ч. тепличных, хозяйствах, а также в коммунальном хозяйстве: если оснастить его щеткой, погрузчиком или отвалом, он станет надежным помощником в этой сфере. Трактор очень маневренный и производительный. Также на стенде представлены тракторы «Беларус-952.3», «Беларус-1221.3» и «Беларус-1523.3». В рамках полевого показа в сцепке в 8-корпусным оборотным плугом демонстри-

ровался трактор «Беларус-3522» с двигателем Caterpillar мощностью 360 л. с.

— Помимо продукции Минского тракторного завода на вашем стенде представлена сельхозтехника под торговой маркой «МЕТІ». Чем интересна она?

— На нашем стенде представлен новый универсальный культиватор «МЕТІ ULTIMA 8000» — относительно небольшой представитель линейки широкозахватных культиваторов «МЕТІ ULTIMA» с шириной захвата от 6 до 12 м. Это современное и производительное орудие, отличающееся важными конструктивными особенностями. Рама культиватора имеет тандемную опорную конструкцию: спереди — на опорные колеса, сзади — на шлейф-каток, за счет чего рабочие органы, расположенные в три ряда, качественно копируют рельеф почвы и обеспечивают равномерность глубины обработки. Оригинальная расстановка рабочих органов, без так называемых «двойников», обеспечивает 100%-ное подрезание сорной растительности и отсутствие забиваний при работе. Также орудие выполняет эффективное выравнивание и крошение почвы, не допуская сохранения комков и гребней. В базовой комплектации культиваторы «МЕТІ ULTIMA» оснащаются штригальной бороной, обеспечивающей дополнительное выравнивание почвы и вычесывание сорной растительности.



Кроме качественного выполнения непосредственно технологических операций конструкцией предусмотрено и удобство транспортировки. Культиваторы с шириной захвата до 10 м включительно компактно складываются в транспортное положение. Ширина орудий в таком положении составляет 2,5 м, высота — 3,9 м, соответственно, для передвижения по дорогам общего пользования не нужно никаких дополнительных согласований.

Кроме культиваторов под брендом «МЕТІ» производится широкая линейка дисковых борон для работы с тракторами всех классов; пропашные культивато-

ры для междурядной обработки; достаточно известный на Кубани агрегат для технического обслуживания и ремонта «ПАТОР», который в этом году переживает «вторую молодость» (после нескольких лет стабильного устойчивого спроса произошел скачок продаж на 300 — 400%); тележки для перевозки сеялок и зерновых жаток и другая продукция.

— Где можно приобрести всю эту технику?

— Продукцию Минского тракторного завода можно купить в любом регионе России. Перечень официальных дилеров можно посмотреть на сайте завода. В Краснодарском крае и Республике Адыгея полная линейка тракторов «Беларус» всегда в наличии у нас, в торговом доме МТЗ-Северо-Запад. Центральный офис работает в г. Краснодаре. Кроме того, действуют четыре обособленных подразделения: в с. Белая Глина, с. Михайловское Курганского района, ст. Староминской и г. Усть-Лабинске. В них можно приобрести не только тракторы, но и различные сельхозорудия, оригинальные запчасти. Квалифицированные сотрудники — менеджеры и механики всегда окажут необходимую помощь. Открывая свои подразделения, мы прежде всего учитываем удобство наших клиентов, чтобы в случае необходимости технического обслуживания или ремонта они не ждали, пока к ним за 300 и более километров приедут спе-

циалисты. Так называемое гарантийное плечо, к которому мы стремимся, должно составлять 50 - 100 км.

Несколько лет назад начали оказывать услугу trade-in: если в хозяйстве есть не задействованный в работе трактор МТЗ, его можно обменять на другой, который требуется в данный момент.

Подводя итог, скажу, что у нас есть что предложить аграриям. Это касается и новой техники, и услуг, и условий. А растущая динамика продаж говорит о том, что мы на правильном пути.

М. СКОРИК

Фото С. ДРУЖИНОВА

**Детальную информацию о технике «Беларус» можно получить у специалистов ТД МТЗ-Северо-Запад:**

**г. Краснодар,  
ул. Криничная, 173,  
тел. +7 (861) 204-24-01**

**Белоглинский район,  
с. Белая Глина, ул. Южная, 6,  
тел. +7 (861) 204-24-07**

**Курганский район,  
ст. Михайловская, ул. Мира, 2а,  
тел. +7 (861) 204-24-13**

**Староминский район,  
ст. Староминская,  
ул. Островского, 2,  
тел. +7 (861) 204-24-08**

**Усть-Лабинский район,  
г. Усть-Лабинск,  
ул. Монтажная, 1,  
тел. +7 (861) 204-24-09**