

# АПК



16+  
APKMEDIA.RU

## АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

# Зерноуборочный комбайн VECTOR 450 Track

### Для самых сложных условий уборки



Подробные ТТХ по ссылке:



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ



### РОСТСЕЛЬМАШ



ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ  
ТАЛИСМАН

Всё и сразу —  
да, так можно ;)

На правах рекламы



Центр города. Все  
в шаговой доступности



Элегантные подъезды в  
дизайнерском исполнении



Колясочные и лапомойки



Высота потолков  
до 3-х метров



Закрытый  
благоустроенный двор



Автопаркинг



Проектная  
документация  
на сайте  
[нашдом.рф](http://нашдом.рф)



[www.talisman.su](http://www.talisman.su)



[@dv\\_talisman](https://www.instagram.com/dv_talisman)

Для онлайн просмотра  
и дистанционного приобретения  
квартиры звоните или пишите нам  
в WhatsApp

**+7 914 557 77 77**

ЗАСТРОЙЩИК: ООО «Специализированный застройщик «Земля». ИНН 2801244436

# АмурТехТрейд

Г. БЛАГОВЕЩЕНСК, УЛ. ТЕКСТИЛЬНАЯ, 48

ТЕЛ. (4162) 42-00-88

WWW.AMURTT.RU

E-MAIL: AMURTT@MAIL.RU



☀ **МАСЛА МОТОРНЫЕ И ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
ДЛЯ АВТОТРАНСПОРТА И ОБОРУДОВАНИЯ**

☀ **ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ**

☀ **СМАЗКИ**

☀ **АВТОШИНЫ  
ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ  
И СПЕЦТЕХНИКИ**

☀ **АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ**



РЕКЛАМА

**ДОСТАВКА  
ПО РЕГИОНАМ**





# АМУРАГРОБИО

## ПРОВЕРЕНО, НАДЕЖНО, ЭФФЕКТИВНО



**– Не продаем то,  
что не купили бы сами!**

**Дарья Краснослободцева,  
генеральный директор  
ООО «АмурАгроБио»:**

– Современные интенсивные технологии растениеводства невозможны без применения органоминеральных удобрений, в частности применения листового питания сельскохозяйственных культур. Применение листовых подкормок оптимизирует расходы, дает устойчивый рост урожайности при минимальном бюджете.

ООО «АмурАгроБио» предлагает амурским аграриям линейку органоминеральных удобрений отечественного производителя – научно-производственной компании «Берес» (г. Новосибирск).

Мы сотрудничаем и с другим российским производителем – ООО «Нанобиотик». У нас представлены две позиции микробиологических препаратов: биофунгицид с фитогормонами и стимулятор роста с живыми бактериями и продуктами их метаболизма.

3-й год наша компания активно делится своим опытом и результатами применения схем с целью увеличения урожайности.

При применении схем листового питания дает прибавку от 3-5 ц/га, учитывая климатические условия сезона.

**ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ, ФУНГИЦИДЫ и РОСТОСТИМУЛЯТОРЫ** – с повышенным содержанием МИКРО- и МАКРОЭЛЕМЕНТОВ, обеспечивающих максимально возможную агрономическую эффективность, а также экологическую безопасность для окружающей среды.

Состав наших удобрений настолько высокоэффективный и концентрированный, что дает результат даже при самых худших погодных условиях.

ООО «АМУРАГРОБИО» –  
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР  
ООО «НПК «БЕРЕС»  
ПО АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Г. БЛАГОВЕЩЕНСК,  
УЛ. ЛАЗО, 2, ОФИС 409

**+7 914 213-73-87**

**AMURAGROBIO.28@MAIL.RU**

### БОРОСОДЕРЖАЩИЕ УДОБРЕНИЯ



**Берес 8-Супер Гумат с фульвокислотами и микроэлементами, концентрат универсальный с бором 7%, с повышенным содержанием азота.**



**Берес 8-Супер Гумат с фульвокислотами и микроэлементами, концентрат универсальный с бором 6% и молибденом 1%.**

### АЗОТСОДЕРЖАЩЕЕ УДОБРЕНИЕ



**Берес 8-Супер Гумат с фульвокислотами и микроэлементами, с азотом 13%.**

### СЕРОСОДЕРЖАЩЕЕ УДОБРЕНИЕ



**Берес 8-Супер + Сера 10% – природный антистрессант и стимулятор роста.**

### НА ОСНОВЕ ФУЛЬВОВЫХ И ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ



**Берес 8-Супер Гумат с фульвокислотами и микроэлементами – концентрат универсальный для стимуляции роста, развития корневой системы, повышения иммунитета растений, противостояния стрессам.**

### СТИМУЛЯТОР РОСТА



**ASPgroth – регулятор роста и развития растений с ярко выраженным антистрессовым и антипатогенным действием на основе живых бактерий и их продуктов метаболизма.**

### БИОФУНГИЦИД С ФИТОГОРМОНАМИ



**ASPbioDefender – предупреждает появление грибных и бактериальных болезней, оказывает стресс-модулирующие воздействия**

### БЕРЕС АМИНОФОРТЕ ФОСФОР-КАЛИЙ



**Биостимулятор на основе экстракта морских водорослей, обладает бактерицидным и профилактическим действием против болезней.**

РЕКЛАМА



# apkmedia.ru

САЙТ О СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ





## БУНКЕРЫ-ПЕРЕГРУЗЧИКИ **BONUM**

### ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Увеличивают на 30-35% производительность уборочных работ.
- Обеспечивают бесперебойную работу комбайна без остановки на выгрузку.
- Сокращают на 20% инвестиции в зерноуборочную и автомобильную технику.
- Имеют универсальное шасси, можно менять надстройку (модель 30 м<sup>3</sup>)
- Могут применяться круглый год для различных нужд хозяйства.
- Не вредят почве благодаря специальным шинам низкого давления.



Представитель завода BONUM на территории Дальнего Востока: Амурская обл, Ивановский р-н, с. Среднебелое, ул. Первомайская 2.

Контакты отдела продаж: +7 914 392-74-11, +7 914 538-92-17

# В ОЖИДАНИИ «МЯСНОГО ПРОРЫВА»

**Сегодня в силу объективных причин мясное скотоводство в РФ развивается далеко не такими темпами, которые хотелось бы видеть. Не является исключением и Амурская область. Как повысить эффективность работы предприятий мясного направления нашего региона, обсуждалось на региональном агросовете в Завитинске.**

**О**дним из основных приоритетов является обеспечение населения высококачественной говядиной. Президент РФ Владимир Путин подчеркнул, что необходимо добиться ежегодной динамики роста производства мяса КРС не менее 3%. По медицинским нормам с учетом последних изменений приказом Минздрава потребление говядины в расчете на одного жителя Приамурья должно составлять 14 кг в год. Пока же этот показатель находится на отметке 10,7 кг, что ниже нормы на 24%.

– У нас есть все условия, чтобы мясное скотоводство развивалось и приносило прибыль. В Амурской области имеется хорошая кормовая база. Минсельхоз оказывает меры государственной поддержки этой подотрасли, – отметил зампред правительства Амурской области – министр сельского хозяйства Амурской области Олег Турков, открывая совещание. – Хочу обратить внимание, что недостаточно только вырастить скот с хорошими показателями сохранности, привесов, сроков откорма, конверсии животных. Необходимо также научиться грамотно реализовывать произведенную продукцию. Вряд ли возможно добиться высокой рентабельности, если мясо продавать, как многие привыкли, живым весом или полутушами. А вот если на прилавок станет поступать разделанная, охлажденная говядина, будет налажена переработка, то получится совсем другая, высокорентабельная экономика.

## МИНУС 58 МИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ

Основными показателями, определяющими эффективность работы в мясном скотоводстве, являются выход телят на 100 коров, суточные привесы и сохранность стада. Ни по одному из

них добиться выполнения нормативных показателей в 2023 году не удалось. Выход телят составил 67 голов при норме 95, среднесуточный привес – 538 г при норме 850 г и лишь сохранность стада оказалась минимально близкой к норме – 96% при норме 97%.

– Каждая корова должна давать в год одного теленка. Осенью, после возвращения стада с летних пастбищ, необходимо организовать работу по ректальному обследованию коров, провести выбраковку нестельных животных и на их место поставить подготовленных нетелей, – обратил внимание собравшихся начальник управления по животноводству и племенной работе минсельхоза Амурской области Николай Лисиченко. – Технологическая норма яловости при производстве продукции от скота мясных пород – 10%. У нас же на сельхозпредприятиях этот показатель в 2023 году составил 39%, в КФХ – 21%. За счет недоработки данного вопроса не было получено 1032 теленка. Если считать, что бычки и телки рождаются в соотношении 50/50, в хозяйствах из-за яловости не появится на свет 516 бычков. Они могли дать 103 тонны мяса в убойном весе. Потери при установившейся в настоящее время цене 400 рублей за килограмм – почти 42 млн рублей. Кро-



ме того, 516 телок, которые не родились, в дальнейшем не произведут 206 бычков. В весе это 41 тонна, в деньгах – 16 миллионов рублей. Если все суммировать, то при существующем подходе к яловости потери вылились в сумму 58 млн рублей.

Для исправления сложившейся ситуации необходимо соблюдать существующие технологические требования, направленные на уменьшение яловости коров. Они предусматривают, прежде всего, создание прочной кормовой базы, условий для выращивания молодняка, соблюдение санитарно-ветеринарных правил для проведения случной кампании, правильную подготовку коров к отелу, предупреждение у поголовья заразных и незаразных болезней.

## БЫК – ЭТО ПОЛОВИНА СТАДА

Технология выращивания скота требует ведения зоотехнического и ветеринарного учета. Но многие хозяйства Амурской области игнорируют эту работу.

– Без учета в животноводстве, как и в растениеводстве, нельзя двигаться. Необходимо четко понимать, как работает бык, сколько отелов дает каждая корова, как развивается молодняк, – отмечает начальник отдела по племенной работе минсельхоза Амурской области Любовь Ясинская. – Сегодня для проведения оперативной работы по учету, анализу, хранению и обработке информации по сельхозживотным существует программа «СЕЛЭКС» – Мясной скот. Она позволяет не толь-



На сегодняшний день наблюдаются факты завоза животных без сопроводительных документов. Это повышает риск вспышки на ферме инфекционных заболеваний скота. Животные обязательно должны проходить карантинирование как при отправке, так и при завозе.

ко вести зоотехнические данные по учету коров, телят, проводить анализы по выращиванию молодняка, но и определять экономическую эффективность работы предприятия. С помощью этой программы можно увидеть, по какому направлению хозяйство недорабатывает и принять соответствующие меры.

Одна из причин низкого уровня воспроизводства в мясном скотоводстве заключается в нехватке качественных быков-производителей. На сегодняшний день только 43 головы из 115 были приобретены в племенных хозяйствах Амурской области или других регионов страны и имеют подтвержденное происхождение. Остальные быки – доморощенные.

– Бык – это половина стада, и его работу надо контролировать, – подчеркнула Любовь Михайловна. – Если вы видите, что бык-производитель не справляется, купите второго хорошего быка, чтобы все маточное поголовье было покрыто. И необходимо обращать внимание на кормление быка. Голодный бык не будет покрывать стадо. В его рационе должен присутствовать протеин. Кроме того, обязательно нужно кастрировать растущих в стаде быков, чтобы они не покрывали своих близких родственников.

## БОЛЬШЕ ПРОТЕИНА – БОЛЬШЕ ПРИВЕСА

Экономически невыгодно удлинять период от отъема теленка до его забоя. Максимальную отдачу от мясного скотоводства можно получить



только при организации интенсивного выращивания поголовья. Для этого нужны среднесуточные привесы 800-1000 г, которые возможны только при создании нормальной кормовой базы. Но у многих хозяйств наблюдаются проблемы в данном направлении.

– КРС мясного направления для получения килограмма привеса должен получать ежедневно 10-12 кормовых единиц. Но во многих хозяйствах животным не дают в достаточном количестве концентратов и сенажа. Основу рациона составляет сено, у которого низкая питательность. В 1 кг сена содержится всего 0,4 кормовых единицы. И сухого вещества крупное рогатое животное не может съесть больше 4% на 100 кг живого веса. Отсюда и полукilограммовые привесы, – объясняет причину низких привесов

Николай Николаевич. – Поэтому надо работать с питательностью кормов, как это делает, например, фермер из Свободненского района Алексей Бибикив. Он сеет многолетние травы, где в килограмме корма содержится 180 г протеина. Как результат, привесы в его хозяйстве соответствуют технологическим нормам.

## ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУБСИДИИ БУДУТ ПЕРЕСМОТРЕНЫ

Олег Турков напомнил, что на протяжении двух лет из областного бюджета выделялись денежные средства на субсидирование 1 кг произведенной продукции.

– За 1 кг живого веса мы предлагали субсидию в размере 70 рублей. Если перевести на убойный вес – 140 рублей. Это очень хороший вид поддержки. Наши экономисты подсчитали, что если быков выращивать по нормативам, себестоимость килограмма мяса в убойном весе составляет 240-260 рублей. То есть, половину затрат мы готовы были компенсировать. Но для этого нужно было вырастить быков согласно технологическим нормам. Среднесуточные привесы должны были быть 800-1000 г, убойного веса бык должен был достичь за 15-18 месяцев. Но за субсидией никто не обратился. Почему? – обратился Олег Александрович к собравшимся в зале животноводам.

– В правилах было указано, что живой вес быка к моменту убоя должен быть не менее 450 кг. Для нас экономически невыгодно выращивать его до такой массы, – прозвучал от-



вет. – *Забой мы проводим, когда бык набирает вес 300-350 кг.*

– *Мы готовы пересмотреть данный вопрос. Это нормальная тема, потому что оборот будет идти быстрее. При этом у животных должны быть соответствующие технологические привесы.*

## ОТКАЗ В КОМПЕНСАЦИИ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРАВИЛ

Третий год на крупных животноводческих предприятиях проводятся мероприятия, направленные на обеспечение биологической безопасности. Сейчас эта работа начинает охватывать и КФХ.

Успех борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных не может быть обеспечен только вакцинопрофилактикой и терапевтическими средствами. Он даже в большей степени зависит от соблюдения технологической дисциплины, культуры ведения животноводства. Биозащита не может быть частичной: она либо есть, либо ее нет. Можем сделать ограждения, дезбарьер, но если люди в домашней обуви и одежде проводят работы на территории фермы, они способствуют заносу возбудителей патогенов.

– *В прошлом году Правительство РФ приняло Постановление о правилах компенсации за изъятых животных при ликвидации очагов особо опасных болезней. Если на животноводческом предприятии не соблюдались ветеринарные правила, то при заносе таких болезней, как ящур, сибирская чума и других, при которых происходит полное уничтожение всего поголовья, размер выплат за животных может быть уменьшен или даже вообще в компенсации может быть отказано, – подчеркнула заместитель начальника управления – начальник отдела по организации противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Амурской области Ирина Соловей.*

## ПОДБОР ЛУЧШИХ СХЕМ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОПЫТНЫМ ПУТЕМ

Для роста количественных и качественных показателей в мясном скотоводстве для каждого стада должен быть разработан четкий и реально выполнимый план по воспроизводству животных. Решению этого вопроса способствует технология искусственно-

В этом году прекратили свою деятельность пять сельхозорганизаций и четыре крестьянских (фермерских) хозяйства, которые занимались разведением крупного рогатого скота мясного направления. В оставшихся 50 хозяйствующих субъектах на начало 2024 года общее поголовье составляло 7304 головы, из них 3,5 тысячи коров.

го осеменения. В настоящее время искусственное осеменение в подотрасли практикуется с дальнейшим покрытием маточного поголовья быками. Если по каким-то причинам искусственное осеменение не сработало, то в работу запускают быка-производителя.

Участники совещания заинтересовались, насколько велики будут расходы хозяйства для проведения искусственного осеменения, когда они обнаружат, что корова пришла в охоту.

– *У нас есть три мобильных пункта по искусственному осеменению в разных районах области. Мы им компенсируем расходы на бензин и хозяйству нужно будет оплатить только саму услугу, которая стоит 200 рублей, – ответила генеральный директор ООО «Амурветпром» Ольга Самусенко.*

В Амурской области технологию искусственного осеменения уже на протяжении двух лет применяет ООО «Колхоз Томичевский». Заместитель директора агропредприятия Татьяна Калашникова поделилась накопленным опытом работы по этому направлению:

– *В ноябре мы пригоняем коров с пастбищного содержания, ставим в зимние стойла и сразу же начинаем выявлять яловость у коров. До декабря проводим УЗИ. Затем форми-*

*руем группу яловых коров, которые не осеменились в текущем году. Для них закупаем гормональные препараты. Мы определили схему их применения и установили, какие именно препараты работают лучше всего. В конце января начинаем коров прокалывать препаратами и проводить синхронизацию. Это занимает от двух до трех недель. И эту группу одномоментно осеменяем. Яловых коров разбиваем по группам, в каждой 25 голов. Если в день осеменять большее число коров, то это может сказаться на качестве осеменения. А если коров немного, можно осеменить сразу всех. И потом пускаем быка на зачистку. У всех коров разное физиологическое состояние, но мы заставляем работать их гормональную систему. После проведения синхронизации и искусственного осеменения маточного поголовья при выявлении нестельных животных повторное осеменение осуществляется быками-производителями.*

– *Не все гормональные схемы универсальны. Поэтому в каждом хозяйстве надо опытным путем подобрать свою, которая будет работать с наибольшим эффектом, – подвела итог Ольга Леонидовна.*

Анатолий Климов



# МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО: ЕСТЬ РЕСУРСЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

**Ж**ивотноводы с опытом помнят, что в советские времена за годовые надои в объеме 4 тыс. кг от одной коровы награждали звездой Героя Соцтруда. Сейчас же среднеобластной показатель в Амурской области почти в два раза выше. Тем не менее, современные результаты в отрасли – далеко не предел. И сельхозпредприятия, и КФХ имеют значительные резервы для повышения продуктивности производства. Как лучше их использовать, какие негативные факторы тормозят развитие молочного скотоводства шла речь на рабочем совещании «Итоги работы отрасли молочного скотоводства Амурской области за 2023 год. Планы и задачи на 2024 год», прошедшем в с. Ивановка.

– В молочном скотоводстве Амурской области есть предприятия-лидеры. Они задают тон развитию отрасли. Но хотелось, чтобы лидерами были все животноводческие предприятия. Условия для работы у всех практически равные. Все живут и трудятся на одной и той же земле, в хозяйствах работают специалисты, которые заканчивали одни и те же учебные заведения. У тех, кто пока отстает, должны выиграть амбиции: почему они хуже других. В своей работе им нужно сделать упор на снижение себестоимости продукции, повышение надоев, увеличение выхода телят, улучшение конверсии корма и сохранности стада. Выполнение этих условий скажется на главном показателе – рентабельности. У лучших животноводов она достигает 40%. А у некоторых не превышает 5-10%, и без господдержки они оказались бы в



*весьма сложном положении. Повышение качества производства – это ключевой момент, на который необходимо обращать первостепенное внимание, – подчеркнул заместитель председателя Правительства Амурской области – министр сельского хозяйства Амурской области Олег Турков, открывая совещание.*

## СТАВКА НА ВЫСОКОБЕЛКОВЫЕ КОРМА

В 2023 году молочным скотоводством занимались 10 сельхозорганизаций, и 54 крестьянских (фермерских) хозяйства. Они произвели 67,9 тыс. кг молока. Продуктивность одной коровы составила 7799 кг, что почти на 600 кг выше запланированного показателя.

Получаемые надои напрямую связаны с количеством и качеством кормов в рационе дойного стада. Для производства литра молока необходима одна кормовая единица. Но в прошлом году на практике получи-

лось, что в некоторых хозяйствах этот показатель составлял более полутора к. ед., а в других – 0,8. Перерасход кормов существенно повлиял на рентабельность предприятий по итогам года, потому что в структуре затрат на производство литра молока наибольший удельный вес имеют затраты по кормам – в среднем порядка 50%.

– Экономические потери от перерасхода кормов в итоге выливаются в солидную сумму. Например, на одном из сельхозпредприятий, где расход кормов на литр произведенного молока составлял 1,56 к. ед., рентабельность составила 6%. При соблюдении нормативов она была бы 26,8%. Разница между этими значениями в денежном выражении – 34 млн рублей, – приводит пример начальник управления экономических программ, анализа и малых форм хозяйствования минсельхоза Амурской области Виктория Колесова. – И наоборот, АО «Димское», где были соблюдены нормативы, год завершило с рентабельностью 40%.

Во многих крестьянских (фермерских) хозяйствах продуктивность коров гораздо ниже среднеобластной. Есть даже хозяйства, где получают надои в районе 2 тыс. кг. Одна из основ-

Сегодня износ машин для заготовки кормов и кормоуборочных комбайнов достиг 50%. Для их приобретения животноводческим хозяйствам оказываются меры государственной поддержки. Тем не менее, в 2023 году никто не подал заявку на покупку новой техники.



**Олег Турков,**  
**министр сельского хозяйства Амурской области:**  
 – В области мало желающих заниматься животноводством, потому что это тяжелая круглогодичная работа, без выходных. Поэтому мы стараемся всячески поддерживать данное направление.

ных причин такого положения вещей кроется в рационе животных, которые получают корма низкого качества.

– Основным продуктом в рационе КРС является сено. В 2023 году в лучшие агротехнические сроки, до 15 июля, в КФХ области его произвели всего 38%. К 1 августа дошли до отметки 81%. Остальные 19% были заготовлены за три недели августа, когда качество сена уже низкое. От такой практики надо уходить и заготавливать сено в оптимальные сроки, – считает начальник управления по животноводству и племенной работе минсельхоза Амурской области Николай Лисиченко. – В этом направлении имеются существенные резервы для повышения продуктивности дойного стада.

Он призвал фермеров улучшать сенокосы путем посева высокобелковых однолетних и многолетних трав. В Белогорском районе, например, сеют овсяную и вико-пшеничную смеси. Эти посева дают хорошую урожайность при любой погоде и высокое содержание протеина: 150-190 в килограмме сена.

– Также фермерам центральных и северных районов области надо активнее заключать договоры по при-

обретению кормов у сельхозпредприятий Ивановского, Тамбовского муниципальных округов, которые выращивают кормовые культуры, – отметил Николай Николаевич.

### КАК ПРОДЛИТЬ ДОЛГОЛЕТНИЕ КОРОВ

Экономическая эффективность молочного скотоводства во многом зависит от уровня организации репродуктивности маточного поголовья. Одним из главных условий, обеспечивающим повышение продуктивности животных, является экстенсивное воспроизводство стада, профилактика бесплодия и яловости. Удовлетворительным считается получение не менее 80 телят от 100 коров. Этот норматив не взят с потолка. Он закреплен правовыми актами Минсельхоза РФ. В сельхозорганизациях Амурской области этот показатель пока находится на уровне 69%.

– Добиваться нормативных показателей по воспроизводству стада на наших сельхозпредприятиях вполне возможно, – считает Николай Лисиченко. – Об этом свидетельствуют результаты, которые получают в агрофирме «Партизан». Там уже два года подряд выход те-

лят составляет 81%. Специалисты животноводческого комплекса уделяют большое внимание работе по технологическому сопровождению коров, выращиванию телок, выбраковке их до ввода в основное стадо, диспансеризации.

Сегодня в области имеется широко разветвленная сеть пунктов искусственного осеменения. Однако многие руководители животноводческих предприятий не спешат применять современную технологию воспроизводства стада и продолжают работать по старинке, используя быков-производителей. Особенно отчетливо эта тенденция проявляется в КФХ. В них искусственным осеменением охвачено всего 12% коров. А в ходе проведенного опроса выяснилось, что до 40% фермеров не хотят привлекать к работе техника-осеменатора и проводить синхронизацию животных.

Между тем при правильной организации производства искусственное осеменение является одним из основных средств для улучшения таких племенных качеств животных, как продуктивность и экстерьер.

– Искусственное осеменение, кроме того, эффективно в борьбе с бесплодием, яловостью маточного поголовья, – говорит о преимуществах искусственного осеменения генеральный директор ООО «Амурветпром» Ольга Самусенко. – Оно способствует увеличению продолжительности хозяйственного использования животных и недопущению распространения гинекологических инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

На проведение искусственного осеменения из областного бюджета предусмотрена субсидия. Она составляет 95% от понесенных затрат. В конечном итоге за одну дозу семени фермеры платят незначительную сумму – всего лишь 160 рублей.

### БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Отдельной темой на совещании рассматривались вопросы биологической безопасности. Они имеют большое значение, потому что любое животноводческое предприятие, даже закрытого типа, находится в постоянном контакте с окружающим миром. На территорию фермы регулярно завозят корма, поголовье и вывозят оттуда готовую продукцию. Сотрудники перемещаются по



территории животноводческого комплекса. Поэтому животноводческие хозяйства находятся в состоянии повышенной опасности от проникновения болезней, безвредных бактерий и вирусов. От успешной борьбы с биологическими рисками зависит не только благополучие сельхозпредприятий, но и здоровье конечных потребителей продукции.

Биобезопасность достигается применением двух взаимодополняющих систем профилактики. К первой относится вакцинация животных. Она обязательна на всех фермах, но стопроцентной гарантией от вспышек эпидемий служить не может, потому что защищает животных от ограниченного числа возбудителей болезней определенных групп. Вторая система профилактики – это биозащита. Она направлена на предотвращение контактов патогена с животными и дополняется мониторингом заболеваний. Любое отклонение от соблюдения ветеринарно-санитарных правил по недопущению проникновения инфекции в хозяйства может привести к сбою системы биозащиты. И тогда последствия будут самыми плачевными: вплоть до уничтожения всего поголовья. Амурские животноводы уже сталкивались с этим, когда у них на фермах вспыхивали эпидемии африканской чумы свиней и ящура.

К сожалению, к вопросам соблюдения биобезопасности не все подходят с должной ответственностью. Особенно эта тенденция заметна в КФХ. Некоторые фермеры, руководствуясь какими-то своими принципами, отка-

**Некоторые фермеры завозят семя быков из западных регионов страны, не ставя в известность об этом органы ветеринарной службы. В результате таких действий возникает угроза биологической безопасности хозяйств.**

зываются даже вакцинировать животных. При этом они не задумываются о том, что их упрямство при вспышке, например, сибирской язвы может привести к гибели людей.

– *Основными биологическими угрозами для скотоводства в 2024 году, по прогнозам специалистов, являются ящур и заразный узелковый дерматит. Амурская область относится к регионам высокого риска, так как имеет протяженность границы с КНР 1250 км, где наблюдается наибольшая опасность возникновения очагов заразных заболеваний,* – отметил заместитель начальника управления ветеринарии Амурской области Анатолий Нижник. – *Не надо забывать и о том, что через наш регион проходят железнодорожные и автомобильные пути. По ним перевозятся животные, корма, птица. Они могут содержать в себе возбудителей этих опасных болезней.*

Также в РФ сложилась неблагоприятная ситуация по сибирской язве. Амурская область долгое время остается благополучной по этому заболеванию, но в любой момент ситуация может измениться. Сейчас меняется климат, все чаще разливаются реки. Вирус сибирской язвы может храниться в почве даже не десятки, а сотни лет. И при размыве паводком он выйдет на свободу. Поэтому вакцинация против этого заболевания обязательна.

## ВПЕРЕДИ – РУБЕЖ В 9000 КГ

В целом 2023 год для молочной отрасли областной минсельхоз оценил как позитивный.

– *У большинства руководителей сельхозпредприятий и глав КФХ уже произошел перелом в сознании. Они видят положительную прак-*

*тику своих коллег и понимают, что в молочном животноводстве можно работать прибыльно, – считает первый заместитель министра сельского хозяйства Сергей Адамченко. – Но стабильная работа хозяйств – это не только финансовая сторона. Села, где есть животноводческие фермы, живут совсем по-другому. В них население обеспечено работой и развивается социальная инфраструктура. И мы всячески это приветствуем.*

В нынешнем году перед отраслью стоят серьезные задачи. Планируется увеличить производство молока и надоить от каждой коровы в сельхозпредприятиях 8100 кг, а в КФХ – 4500 кг. Для экстенсивного воспроизводства стада нужно максимально приблизиться к нормативному показателю – 80 телят от 100 коров. Для ветеринарного благополучия будет завершена работа по созданию санпропускников и убойных пунктов.

Сейчас в Приамурье идет реализация нескольких проектов в молочном животноводстве. В этом году вводится в эксплуатацию животноводческий комплекс на 2400 голов АО «Луч» в Ивановском муниципальном округе. Сейчас завершается госэкспертиза проекта нового комплекса АО «Димское». К разработке проекта приступает агрофирма «Партизан». Компания «МиС Агро» находится в процессе принятия решения по строительству фермы.

– *Предела совершенствованию нет. Нужно подтянуться по воспроизводству стада, рациону животных. Лучшие сельхозпредприятия Амурской области, которые выстроили грамотную работу по этим направлениям, даже в наших достаточно непростых климатических условиях достигли уровня лучших российских и мировых стандартов. Остальным нужно равняться на них и делать соответствующие выводы. Тогда нам будет по силам выйти на среднегодовой рубеж 9000 кг молока от одной коровы, – уверен Сергей Владимирович.*

Олег Макаров



# КАК СПАСТИ ЖИВОТНЫХ ОТ БИОУГРОЗ



Какие болезни могут представлять угрозу животноводству нашего региона в 2024 году? Что должны знать руководители амурских хозяйств, чтобы защитить свое поголовье от потерь и избежать распространения заболеваний?

Об этом журналу «АПК Амурской области» рассказывает начальник управления ветеринарии Амурской области Сергей Самохвалов.

## ОПАСНОСТИ И РИСКИ

Амурская область – регион высокого риска по возникновению инфекционных заболеваний, так как является трансграничной зоной и имеет протяженность границы с КНР 1250 км, где и существует наибольшая опасность возникновения очагов заразных заболеваний. В связи с этим наш регион является буферной зоной для защиты территории Российской Федерации от инфекционных, в том числе особо опасных заболеваний животных.



■ ■ ■ С.В. САМОХВАЛОВ, НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

– Основными биоугрозами в 2024 году для скотоводства региона являются ящур и заразный узелковый дерматит, – говорит Сергей Владимирович. – Кроме того, возможен занос экзотических инфекционных болезней животных, ранее не регистрируемых на территории Российской Федерации.

По словам специалистов регионального управления ветеринарии, сегодня тенденция распространения ящура в мире вызывает особую тревогу.

Так ранее существовали объективные риски проникновения этого заболевания на территорию России со стороны Казахстана, Китая, Монголии. В настоящее время появилась новая угроза – со стороны Турции, на территории которой обнаружен очаг ящура южноафриканского типа (Sat-2), нехарактерного для данной местности.

– Мы прививаем от ящура трехвалентной вакциной, – поясняет Сергей Владимирович. – И она надежно защищает животных от ящура.

Следует отметить, что госветслужбой области ежегодно проводится работа по профилактике и недопущению возникновения ящура на территории региона. В течение 10 лет в Приамурье вспышек ящура не фиксировалось.

– В 2023 году нашу область Международное эпизоотическое бюро признало благополучной территорией по ящуру с вакцинацией, данный статус улучшит экспортный потенциал сельхозпродукции региона, – рассказывает начальник регионального управления ветеринарии. – И мы уделяем большое внимание поддержанию этого статуса.

Для свиноводства в регионе сохраняется угроза возникновения АЧС.

В прошлом году в России сложилась неблагоприятная эпизоотическая обстановка по сибирской язве животных. Вспышки заболевания отмечались в Центральном, Приволжском и Сибирском федеральных округах.

– Надо отметить, что Амурская область долгое время остается благополучной по этому опасному заболеванию, – подчеркивает Сергей Самохвалов. – И мы очень серьезно работаем, чтобы не допустить его возникновения. В обязательном порядке проводим вакцинации: прививки от сибирской язвы стопроцентно эффективны.



В случае массового заболевания или падежа животных, птицы с подозрением на инфекционное заболевание или без видимых причин, необходимо обращаться в государственную ветеринарную службу по месту жительства (в каждом муниципальном образовании области есть ветеринарная станция) или в управление ветеринарии Амурской области по телефону горячей линии 8-914-584-18-41 (круглосуточно).

Сохраняется угроза заноса на территорию Амурской области и высокопатогенного гриппа птиц (ВГП).

Переносчиком птичьего гриппа, как правило, бывают дикие перелетные водоплавающие: гуси и утки. При этом дикая птица может быть только переносчиком ВГП, но в случае контакта с ней как в популяциях синантропных птиц, так и среди поголовья домашней могут возникнуть вспышки заболевания.

*– В прошлом году на территории области в результате контакта домашней птицы с дикой фауной была одна вспышка заболевания в частном секторе, – приводит пример Сергей Владимирович. – Наши специалисты быстро среагировали и купировали очаг. Но факт остается фактом: необходимо принимать все меры, предупреждающие возможность заноса инфекции. Так, у нас прошла весенняя прививочная кампания, в ходе которой против ВГП привита вся птица, содержащаяся в личных подсобных хозяйствах граждан. Сейчас проводим исследования крови от вакцинированной птицы на уровень антител к гриппу птиц. По результатам исследований будем судить об эффективности прививочной кампании.*

Поскольку на территории региона расположено 3 птицеводческих предприятия, их руководителями совместно с управлением ветеринарии области принимаются комплексные дополнительные меры для предупреждения возникновения на этих предприятиях ВГП. В том числе разработаны и утверждены «Планы действий» для недопущения возникновения заболевания, которые согласованы с управлением Россельхознадзора по Амурской области и Республике Саха (Якутия).

Со стороны госветслужбы усилен мониторинг циркуляции ВГП среди дикой и синантропной птицы, особое внимание уделено территориям вокруг птицеводческих предприятий.

## РЕСУРСЫ ПРОТИВ ФОРС-МАЖОРА

Зачастую опасность того или иного заболевания напрямую связана с возникновением на территории регионов форс-мажорных обстоятельств, например, таких стихийных бедствий, как наводнения.

*– Мы прекрасно знаем, что с большой водой к нам неизбежно приходят*



*беды в виде повышения рисков появления и распространения тех или иных инфекций, – продолжает Сергей Владимирович. – Однако подобные ситуации для нашего региона вполне предсказуемы, и мы к ним готовы. Заранее приняты все меры, позволяющие обеспечить максимально быструю ликвидацию очагов заболевания в случае их возникновения.*

Во всех муниципальных образованиях ведется строгий учет поголовья. В районах возможного подтопления органы местного самоуправления обязательно определяют места для эвакуации животных.

В регионе создан и поддерживается запас материальных ресурсов, дезинфицирующих средств, необходимых для ликвидации очагов особо опасных болезней животных, средств индивидуальной защиты и других расходных материалов.

Все это аккумулируется на базе действующих в регионе станций по борьбе с болезнями животных. Есть неприкосновенный и постоянно по-

полняемый запас названных выше средств и на центральном складе ведомства.

Также госветслужба на 100% оснащена дезинфекционным оборудованием, транспортом. На сегодняшний день для районных ветстанций приобретены еще две дезинфекционные установки Комарова. Имеется передвижная кремационная печь, а также стационарные крематоры.

Кроме того, при ликвидации очагов особо опасных болезней животных используются землеройные машины, транспортные и технические средства, выделяемые органами местного самоуправления области.

Что касается человеческих ресурсов, то при форс-мажоре на территории будут работать противоэпизоотические отряды, которые сформированы во всех муниципальных образованиях области.

*– Они состоят из ветеринарных специалистов, в случае возникновения очага все мероприятия по отбору проб, диагностике и его купиро-*

### Составляющие биобезопасности животноводческого предприятия:

- обустройство дезбарьеров и санпропускников, ограждений;
- организация запрета доступа посторонних лиц на территорию хозяйства;
- прохождение всех санитарно-гигиенических мероприятий работниками хозяйства;
- обустройство убойных пунктов;
- обустройство систем навозоудаления;
- организация утилизации биоотходов (наличие крематора);
- профилактика заразных, в том числе особо опасных инфекционных заболеваний (вакцинация, диагностика, дезинфекция помещений).

ванию лягут на их плечи, – поясняет Сергей Самохвалов. – Кроме того, вместе с нами в таких ситуациях работают и представители органов власти, и специалисты МЧС.

## БИОБЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОБРАЗ ЖИЗНИ

Любое животноводческое хозяйство или предприятие, даже закрытого типа, находится в ежедневном контакте с окружающим миром. На территорию регулярно завозят корма, поголовье и ветпрепараты, вывозят готовую продукцию. Сотрудники приходят на работу и перемещаются по территории. Таким образом, хозяйство постоянно пребывает в состоянии повышенной опасности проникновения болезнетворных бактерий и вирусов.

– Одна из главных задач руководителя любого хозяйства, которое выращивает животных, – обеспечение биобезопасности на вверенной ему территории. И от того, какими методами и за счет чего будет обеспечена биологическая защита, зависит не только здоровье поголовья и благополучие хозяйства, но и здоровье конечных потребителей продукции – нас с вами, – утверждает Сергей Самохвалов. – На сегодняшний день в мире используют две взаимодополняющие системы профилактики. Первая, наиболее распространенная – это вакцинация, но она защищает от ограниченного числа возбудителей, определенных серогрупп. Вторая, очень эффективная, но, к сожалению, часто недооцененная и редко применяемая – это строгий контроль биобезопасности на предприятии или хозяйстве, который должен быть непрерывным и являться образом жизни каждого сотрудника хозяйства.

## ПРОФИЛАКТИКА РАДИ ЗДОРОВЬЯ

Специалистам животноводческих хозяйств следует помнить: при работе с животными и уборке помещений, в которых они содержатся, необходимо неукоснительно соблюдать ветеринарно-санитарные нормы и надевать специальную рабочую одежду.

Кроме того, при поступлении на работу потенциальный работник обязан представить медицинское заключение о прохождении медкомиссии.

При подозрении на какое-либо заболевание у животного специалистам хозяйства необходимо ограничить

контакты с ним и обратиться в ветеринарную службу.

Проводится обязательная вакцинация среди ветеринарных специалистов, непосредственно работающих с животными.

– Например, государственные ветеринарные специалисты области ежегодно вакцинируются против бешенства и сибирской язвы, а также проходят плановые исследования на бруцеллез. При работе с животными ветспециалистами используется одноразовая сменная одежда, перчатки, маски, – разъясняет руководитель амурской госветслужбы.

## СТРОГИЙ КОНТРОЛЬ ОБЯЗАТЕЛЕЙ

Для каждого вида животных основные биоугрозы разные.

Так, для свиней опасность наряду с АЧС несет и классическая чума свиней (КЧС). Но если от АЧС нет вакцины, и ее предупредить можно только соблюдением биобезопасности, то КЧС прекрасно профилируется вакцинацией.

Для КРС, помимо ящура, который успешно предупреждается применением вакцин, опасным является заразный узелковый дерматит (ЗУД), приносящий экономический ущерб предприятиям и владельцам ЛПХ.

– Для человека он не опасен, – рассказывает Сергей Владимирович. – Однако быстро распространяется и нелегко лечится. Поэтому мы много внимания уделяем профилактике заболевания путем ежегодных вакцинаций КРС против ЗУД.

Для МРС опасность представляет чума мелких жвачных (ЧМЖ), от кото-

рой также нет вакцины. В области она не зафиксирована. Но в Монголии и Китае вспышки заболевания происходят регулярно, что сохраняет угрозу заноса на территорию региона.

– Кстати, недавно специалисты нашего управления организовали и провели масштабные учения по ЧМЖ, где присутствовали руководители и специалисты госветслужбы всех дальневосточных регионов. Мы на практике отработали навыки ликвидации очага данного заболевания. Поэтому мы к этому готовы, – заверил Сергей Владимирович.

Для птицы, как было сказано выше, самым опасным заболеванием является высокопатогенный грипп птиц.

И для всех видов животных на сегодняшний день одна из основных биоугроз – сибирская язва.

– Это первоочередное, что мы исключаем при любом падеже животных, несмотря на поголовную вакцинацию и эффективность этой меры профилактики, – говорит Сергей Самохвалов. – Отмечу, что в нашей лаборатории работают опытные и ответственные специалисты, а кроме того, есть все возможности для тщательного изучения биоматериала, так как все ветеринарные лаборатории области оснащены современным оборудованием и необходимым набором диагностических средств и расходных материалов. Мы всегда помним, что стоим на страже здоровья не только животных, но и человека, и строго за этим следим.

Евгений Макеев



■ ■ ■ АМУРСКИЕ ВЕТСТАНЦИИ ПОЛУЧИЛИ НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

# ЗЕРНОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН ДЛЯ САМЫХ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЙ УБОРКИ

## КАК СОБРАТЬ УРОЖАЙ С ТОПКИХ ПОЛЕЙ – VECTOR 450 TRACK



**В** этом году амурские сельхозпроизводители планируют намолотить 1,7 миллионов тонн сои. Такая амбициозная задача вполне под силу аграриям: несмотря на «сюрпризы» погоды с каждым годом все больше хозяйств добиваются прироста урожайности. Одно из таких сельхозпредприятий находится в селе Лермонтово Серышевского района.

– Начало прошлогодней уборочной кампании было крайне тяжелым из-за проливных дождей, но благодаря новым методам защиты растений и современной технике мы смог-

ли поставить собственный рекорд, – рассказывает директор подразделения «Лермонтово» Роман Менгилёв. Так, в 2023-м году мы посеяли 4 100 гектаров сои, при этом средняя урожайность в нашем хозяйстве составила 14 центнеров с гектара – очень хороший результат для топких полей. Ранее аналогичный показатель колебался в диапазоне 9-12 центнеров с гектара.

Как известно, амурские поля – территория рискованного земледелия с разнообразным рельефом и резко континентальным климатом. Суровые

погодные условия вынуждают аграриев тщательнее подходить к выбору сельскохозяйственной техники, отдавая предпочтение высокопроходимым машинам.

– Во время посевной кампании мы задействовали тракторы Ростсельмаш 2375, в уборочную страду – зерноуборочные комбайны VECTOR 410 и VECTOR 450 Track, – уточняет Роман Менгилёв. – В сентябре прошлого года стояла дождливая погода, поля были очень серые и переувлажненные – спасти урожай удалось только благодаря гусеничным комбайнам VECTOR 450 Track. Период уборки сои

*в нашей области и так небольшой, поэтому без машины на гусеничном ходу, вероятно, часть урожая ушла бы под снег. Но все обернулось даже лучше, чем рассчитывали – мы не только успели закончить работу в срок, но и добились заметного прироста урожайности сои по сравнению с 2022-м годом.*

Зерноуборочные комбайны VECTOR 450 Track считаются одним из наиболее приемлемых решений для топких полей Дальнего Востока. Даже в сложных почвенных условиях они способны намолачивать до 12 тонн в час. Но эффективность комбайна не ограничивается только производительностью – важно обращать внимание на условия работы механизатора и удобство обслуживания техники.

– Уборочная кампания в нашем регионе начинается в жаркую погоду, а заканчивается с отрицательными температурами и первым снегом, поэтому наличие системы кондиционирования и отопления в VECTOR 450 Track считаю огромным плюсом, – добавляет Роман Менгилёв. – От механизаторов тоже слышу только положительные от-



■ ■ ■ РОМАН МЕНГИЛЁВ,  
ДИРЕКТОР ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ «ЛЕРМОНТОВО»

*зывы – в кабине много места, чисто и тихо. Для меня же, как для руководителя, не менее важно удобство обслуживания и доступность оригинальных запасных частей. При необходимости мы обращаемся в официальный сервисный центр Ростсельмаш в Амурской области – ЗАО «Благовещенскагроптехснаб».*

*Мы работаем с этой компанией далеко не один год и очень радуется их подход к делу – на складе обязательно найдется нужная деталь, инженеры выполняют свою работу оперативно и качественно. Так что в течение сезона я спокоен – в случае какой-либо неисправности всегда есть, на кого положиться.*

На амурских полях работают уже несколько сотен зерноуборочных комбайнов Ростсельмаш, и с каждым годом все большее число аграриев делают свой выбор в пользу машин на гусеничном ходу – VECTOR 450 Track.

– По итогам прошлого сезона больше половины сои в нашем хозяйстве было намолочено благодаря комбайнам VECTOR 450 Track, – отмечает Роман Менгилёв. – Совсем недавно, 10-15 лет назад, дождливая осень означала потерю части урожая. Сегодня же современные гусеничные машины позволяют нам не только спасти урожай, но и открывают новые перспективы развития хозяйства. Так, в текущем сезоне мы планируем приобрести еще один комбайн и могу с уверенностью сказать, что это будет VECTOR 450 Track.



# ОЛЬГА САМУСЕНКО: «НАША РАБОТА СПОСОБСТВУЕТ ПОВЫШЕНИЮ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»



■ ■ ■ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «АМУРВЕТПРОМ» О.Л. САМУСЕНКО:  
«Для племенного ядра стада мы рекомендуем лучших быков-производителей»

Для успешной работы со стадом важную роль играет организация его воспроизводства. От этого зависит совершенствование разводимых пород КРС, продолжительность использования животных, формирование высокопродуктивного стада и как результат – рентабельность животноводческой отрасли. В системе мероприятий по улучшению породных и продуктивных качеств коров особое значение имеет искусственное осеменение. При правильной его организации получается здоровое, жизнеспособное потомство с заданными продуктивными характеристиками.

## ОТБОР ПО КАТАЛОГУ

Уже много лет организацию и проведение искусственного осеменения на территории Амурской области осуществляет ООО «Амурветпром». Одно из основных направлений работы учреждения – организация пунктов искусственного осеменения. В настоящее время в регионе работает 103 таких пункта, из них три мобильных – в с. Правовосточное (Ивановский муниципальный округ), с. Поярково (Михайловский

р-на) и с. Томичи (Белогорский МО). Последние охватывают территорию 12 районов Приамурья. Остальные пункты искусственного осеменения находятся на сельхозпредприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и в частном секторе.

– Мы работаем практически со всеми крупными животноводческими предприятиями Приамурья. Наши



■ ■ ■ НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ООО «АМУРВЕТПРОМ» О.В. ФАДЕЕВА РАБОТАЕТ НАД ЗАКРЕПЛЕНИЕМ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

специалисты проводят оценку стада. По ее результатам маточное поголовье в зависимости от потенциала продуктивности коров разделяется на группы. Коровы с наименьшей продуктивностью и проблемами со здоровьем рекомендуются для выбраковки. Для племенного ядра стада мы рекомендуем лучших быков-производителей и закрепляем их за хозяйством, – говорит генеральный директор ООО «Амурветпром» Ольга Самусенко. – Аналогичную работу проводим и в КФХ области. Но там скот может быть не племенным, а местных популяций. В этом случае мы не знаем, кто у коров предки, и акцент в работе делаем на улучшение качества стада без выбраковки.

Данные на всех быков-производителей находятся в специальном каталоге. Для характеристики каждого животного разработаны индексы. Они позволяют оценить возможности быков для проведения селекционной работы. Общепринятым стандартом считается индекс ТР1. Он включает в себя три основных признака. Наиболее важный – признак продуктивности, от которого зависит содержание в молоке белка, жира, а также конверсия корма.

– Последний признак важен для экономики животноводческого хозяйства. Если рядом поставить двух коров, осемененных семенем быков с разной конверсией корма, то они, появившись на свет в один и тот же день, могут иметь одинаковую массу, рост и продуктивность. Но корова, чьим отцом был бык с более высокой конверсией, потребляет гораздо меньше корма, а молока дает столько же, – объясняет Ольга Леонидовна.

Вторая характеристика ТР1 включает в себя признаки здоровья коров. Это их фертильность, соматика, продолжительность жизни, жизнеспособность, легкость отела и вероятность мертворождения телят. И наконец, третий признак – это эстерьер. От него зависит крепость вымени и конечностей.

После закрепления быков за хозяйствами, закупаются их семя. Оно используется не более двух лет, чтобы избежать близкородственного скрещивания. По истечении названного срока семя родственников этих быков больше в хозяйство не завозится. Как правило, большим спросом пользуются производители с высоким индексом. Однако при этом приходится учитывать различные нюансы. Например, для телок не используется семя быков, имеющих большую живую массу. Если производитель в возрасте пять лет имеет массу 1300 кг, то осемененная его семенем телка вряд ли сможет отелиться и пойдет на мясо. Таких быков закрепляют на крупных по костяку коровах.

Для хранения приобретенного семени необходимо соблюдать ряд требований. На пунктах искусственного осеменения их трудно выполнить, поэтому закупленное семя хранится в ООО «Амурветпром».

– После получения семени на предприятиях по искусственному осеменению оно криоконсервируется. Поступив к нам, оно хранится и доставляется в хозяйства в замороженном азоте. Размораживание происходит непосредственно перед проведением искусственного осеменения. Раньше семя у нас хранилось бесплатно. Сейчас сельхозпредприятия сами заключают договоры на его поставки и за хранение платят 160 рублей за одну дозу. Остальные затраты по проведению искусственного осеменения компенсируются министерством сельского хозяйства Амурской области, – говорит Ольга Самусенко. – Бла-



■ ■ ■ ВСЕ О ПРАВИЛЬНОМ ХРАНЕНИИ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ ЗНАЕТ ЗАВЕДУЮЩАЯ ОТДЕЛОМ ХРАНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ООО «АМУРВЕТПРОМ» Л.П. ПОДГАЙКО

В области открыта лаборатория ДНК для генотипирования стада в регионе. Она уже получила лицензию на осуществление деятельности. После обучения специалистов лаборатория будет запущена.



■ ■ ■ ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ ООО «АМУРВЕТПРОМ» С.С. КОРЧАГИН СЛЕДИТ ЗА СВОЕВРЕМЕННОЙ ЗАПРАВКОЙ СОСУДОВ АЗОТОМ

годаря господдержке мы бесплатно предоставляем населению сосуды Дьюара на 35 литров и на 6 л, заправляем их азотом, даем оттаиватели, корнцанги, пинцеты, микроскопы. Во все хозяйства, которые работают с нами, специалисты ООО «Амурветпром» приезжают раз в два месяца. Если сосуд ломается, мы забираем его на ремонт, а взамен предоставляем другой во временное пользование. Необходимые запасы имеются на нашем складе. Техники-осеменаторы в селе за свой счет приобретают только расходные материалы: перчатки, катетеры и т. п.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Из всех распространенных на практике методов искусственного осеменения КРС основным является цервикальный. В Амурской области частный сектор до сих пор использует маноцервикальный способ. Его суть

заключается во введении спермы в шейку матки с помощью руки.

– Но этот метод себя уже изжил, – считает Ольга Леонидовна. – Сейчас техников-осеменаторов мы переучиваем на ректоцервикальный способ. Сперма с помощью специальных инструментов вводится в шейку матки через влагалище, а шейка матки фиксируется через прямую кишку. Это более быстрый и удобный способ, который требует меньших физических и финансовых затрат. Для него не нужно готовить раствор, нужно только стерилизовать шприц и надеть перчатку.

В последние годы в амурских хозяйствах животноводческого направления активно внедряется применение сексированного семени, которое разделено по X- и Y-хросомам. Оно позволяет с точностью, близкой к стопроцентной, получать телят нужного пола: телок или бычков. В молочном скотоводстве эта технология дает возможность успеш-

ООО «Амурветпром» проводит обучающие курсы по использованию УЗИ в животноводстве, работе в информационно-ветеринарной программе «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Совместно с отделом животноводства минсельхоза Амурской области учреждение участвует в проведении конкурсов профессионального мастерства среди техников-осеменаторов, зоотехников-селекционеров, операторов машинного доения.

но расширять воспроизводство стада без дополнительных затрат на приобретение ремонтного молодняка и повышать рентабельность производства. За счет высоких показателей оплодотворяемости сокращается длительность сервис-периода у коров, что ведет к уменьшению расходов на их содержание. В настоящее время почти половина всего семени, которое приобретают крупные агропредприятия региона – это сексированное семя.

Еще одной технологией, которая способствует повышению продуктивности дойного стада, является эмбриональная трансплантология. Она заключается в подсаживании корове эмбрионов. Их можно получать двумя путями: *in vivo* и *in vitro*. В России используют первый метод. В качестве донора берут самую лучшую корову и вводят ей гормон. От этого она овулирует вместо одной десятью яйцеклетками. После овуляции ее искусственно осеменяют. Естественно, происходит оплодотворение всех яйцеклеток. Через какое-то время, обычно на седьмой день, эмбрионы вымываются. Их изучают под микроскопом, и если эмбрионы нормальные, их замораживают, запечатывают в соломинку и отправляют на животноводческие предприятия. Там эмбрионы подсаживают реципиенту, которым может быть любая корова, даже необязательно породистая. Главное, чтобы она была способна выносить и произвести здоровое потомство. Благодаря имеющимся в эмбрионе признакам, от донора на свет появляется телка с высокой продуктивностью. Она будет давать гораздо больше молока, чем ее мать. Таким образом происходит качественное улучшение дойного стада.

– *Технология in vitro отличается от in vivo только тем, что сперматозоид попадает в яйцеклетку не в организме животного, а в чашке Петри. Осеменение происходит под микроскопом. Эту методику мы планируем развивать в Амурской области. У нее очень хорошие перспективы, – считает Ольга Самусенко. – При помощи in vitro можно создавать геномы, вставляя в них рекомбинантные частицы ДНК. Например, такие отечественные породы крупного рогатого скота, как красная горбатовская, ярославская, эстобенская очень устойчивы к такому опасному для КРС заболеванию, как лейкоз. Выделив у них необхо-*



■ ■ ■ ООО «АМУРВЕТПРОМ» РЕАЛИЗУЕТ НЕ ТОЛЬКО СЕМЯ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, НО И СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ И БИОПРЕПАРАТЫ. ПОДРОБНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ О ПРОДУКЦИИ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ПРОДАВЕЦ-КАССИР, ВЕТЕРИНАРНЫЙ ВРАЧ И КАНДИДАТ ВЕТЕРИНАРНЫХ НАУК Н.Н. БУКРЕЕВА

*димый ген и внедрив его в геном самой распространенной в Приамурье голштинской породы, крайне восприимчивой к лейкозу, мы добьемся значительного улучшения эпизоотической обстановки в области.*

### НЕ ТОЛЬКО КОРОВЫ...

На сегодняшний день в Амурской области осуществляется искусственное осеменение только коров. В планах ООО «Амурветпром» распространить его и на другие подотрасли животноводства.

– *В Приамурье имеется потребность в организации искусственного осеменения коз, лошадей, овец. Руководители крестьянских (фермерских) хозяйств постоянно обращаются к нам с вопросами, где взять семя этих*

*животных. В Красноярске, например, готовят семя двух пород коз. В нашем регионе имеется большое поголовье коз, поэтому искусственное осеменение данного вида мелкого рогатого скота будет востребовано. Но для этой работы необходимы специалисты. Техники-осеменаторы коров не могут без соответствующей подготовки перейти на обслуживание коз. У этих животных совершенно другая репродуктивная система, и для них применяется иная технология искусственного осеменения. Но при поддержке регионального минсельхоза мы готовы заняться развитием этого направления и подготовкой для него специалистов, – подчеркивает Ольга Самусенко.*

Анатолий Климов



■ ■ ■ В БАНКЕ СЕМЕНИ ООО «АМУРВЕТПРОМ» ХРАНИТСЯ БОЛЕЕ 20 000 ДОЗ СЕМЕНИ

# ОТЕЧЕСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИЯ В ПРИОРИТЕТЕ



25 МАЯ 2024 ГОДА В ПРИСУТСТВИИ ГУБЕРНАТОРА ОБЛАСТИ В. А. ОРЛОВА ФГБНУ ФНЦ ВНИИ СОИ И ГК «СОДРУЖЕСТВО» ПОДПИСАЛИ МЕМОРАНДУМ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «НАУКА И УНИВЕРСИТЕТЫ»

Успехи в решении поставленных задач и достижении намеченных целей в научных учреждениях базируются на современной материально-технической базе. С 2019 года ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои участвует в национальном проекте «Наука и университеты», который курирует Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

– Участие в национальном проекте позволило институту обновить приборную и материально-техническую базу лабораторий селекции и первичного семеноводства, физиологии и биохимии растений и лаборатории биотехнологии, а также открыть ПЦР-лабораторию. А в начале мая текущего года в рамках торжественных мероприятий, посвященных 300-летию со дня образования Российской академии наук, была открыта новая лаборатория культуры клеток и тканей, – говорит врио директора ВНИИ сои Елена Волкова.

– С использованием гидропонной установки мы начали отработать методику выращивания рас-

тений сои в лабораторных условиях. Для исследований использовали семена сои скороспелых сортов, созданные селекционерами Всероссийского НИИ сои. Затем подбирали минеральное питание и обеспечивали необходимую освещенность для растений этой светолюбивой культуры. Таким образом, в искусственных условиях получали полноценный урожай семян сои, – рассказывает заведующая лабораторией физиологии и биохимии растений Оксана Душко. – Далее в лабораторных условиях закладывали опыты на устойчивость сортообразцов и сортов сои к стрессовым ситуациям. В 2023 году данный способ был защищен патентом на изобретение.

В прошлом году для сотрудников лаборатории физиологии и биохимии растений была приобретена климакамера. Новое оборудование позволяет выращивать растения независимо от сезонных и погодных условий, воссоздавать комфортную биологическую среду в закрытом лабораторном пространстве, моделировать и регулировать условия окружающей среды, что недоступно на гидропонике. При закладке опытов выставляются нужная температура, влаж-

ность, освещенность. Это позволяет проводить исследования сортов и сортообразцов сои на устойчивость к экстремальным природным факторам.

В нынешнем году в климакамере начаты исследования по определению устойчивости сортообразцов сои к засухе. В ходе опытов все параметры, кроме влажности, задаются как естественные условия среды.

Работать на таком специализированном оборудовании можно круглый год, что является огромным плюсом в исследовательской работе, для проведения которой не нужно ждать полевого сезона. Кроме этого, использование климакамеры позволяет накопить большую базу данных для дальнейшей работы.

– Данное оборудование дает возможность ускорить селекционный процесс создания новых сортов сои благодаря выращиванию нескольких поколений растений сои в год с заданными селекционерами параметрами, такими как высокая продуктивность семян, устойчивость к стрессам, высокобелковость, – объясняет Оксана Сергеевна. – На основании проведенных исследований мы, физиологи, даем рекомендации селекционерам, а они в дальнейшем скрещивают сортообразцы между собой и получают полноценный сорт с заданными параметрами.

С открытием ПЦР-лаборатории появилась возможность проводить ис-



**ЕЛЕНА ВОЛКОВА,**  
врио директора ВНИИ сои:

– Перед нами стоят серьезные задачи по увеличению объемов производства и реализации высококачественных семян новых конкурентоспособных сортов сои, но их выполнение подкреплено реальной поддержкой Правительства РФ.



■ ■ ■ ОКСАНА ДУШКО, ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ ПРОВОДИТ ИССЛЕДОВАНИЯ С СЕМЕНАМИ СОИ, ПРОРОЩЕННЫМИ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТКАМЕРЫ

следования, направленные на генетическую паспортизацию сортов сои. На сегодня ВНИИ сои – единственное учреждение в регионе, которое может осуществлять такую работу. По заказу минсельхоза Амурской области оно уже делало анализ высеванного посевного материала на соответствие сортам сои, заявленным сельхозтоваропроизводителями.

Развитию селекционного процесса на качественно новый уровень будет способствовать созданная лаборатория культуры клеток и тканей.

– **Лаборатория предназначена для микрклонального размножения, которое значительно ускоряет процесс селекции и увеличивает количество получаемого посадочного материала, – рассказывает заведующая лабораторией Анастасия Блинова. – Главным направлением работы станет культивирование изолированных клеток и тканей растений в условиях *in vitro* для поддержания и размножения ценных генотипов.**



■ ■ ■ АЛЕНА ИВАНОВ, ЛАБОРАНТ ЛАБОРАТОРИИ БИОТЕХНОЛОГИИ ЗАКЛАДЫВАЕТ ОПЫТ ПО ПРОРАЩИВАНИЮ СЕМЯН СОИ

## ВЕДУЩИЙ СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПО СОЕ

В 2020 году по результатам конкурсного отбора ВНИИ сои был включен в программу «Создание и развитие селекционно-семеноводческих центров» по направлению «Соя», реализуемую в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов

по приоритетным исследовательским направлениям».

В результате проведенной работы селекционерами Центра создан новый перспективный генетически не модифицированный скороспелый сорт сои Ляна. Потенциальная урожайность данного сорта составляет 3,15 т/га. В 2023 году на госсортоиспытание был передан среднеспелый сорт сои Алмага с потенциальной урожайностью 3,49 т/га, превышающий стандарт на 0,15 т/га. Сорт устойчив к полеганию, болезням и вредителям, неблагоприятным факторам среды. Кроме того, были разработаны элементы технологии, обеспечивающие формирование повышенной урожайности сои, высокой семенной продуктивности, улучшение качества семян с целью ускоренного размножения оригинальных семян в первичном семеноводстве для эффективных сортосмеси и сортообновления.

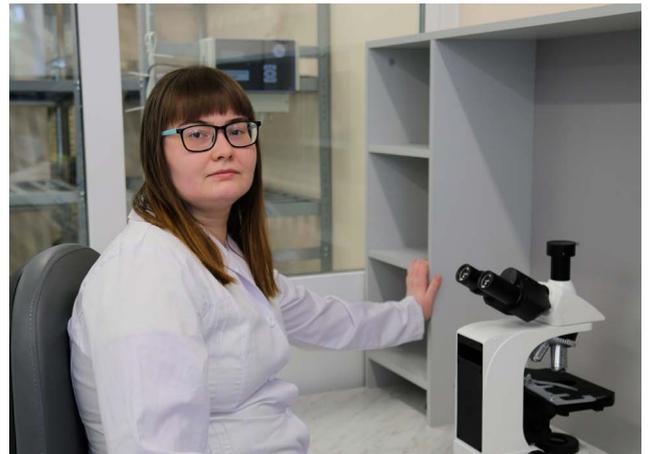
В рамках развития селекционно-семеноводческой деятельности руководство института уделяет большое внимание вопросам повышения квалификации специалистов.

– **Участвуя в программе «Создание и развитие селекции**

**онно-семеноводческих центров», мы ежегодно направляем наших сотрудников на стажировки в ведущие научные центры страны: Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск. Там они проходят обучение по таким направлениям, как использование средств защиты растений, новые методы селекции, применение биотехнологий в селекционно-семеноводческих процессах и др. Мы уверены, что новые компетенции, полученные сотрудниками, в перспективе обеспечат институту более эффективное решение стоящих перед ним задач, – подчеркивает Елена Волкова.**

## ПОДДЕРЖКА ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ

С момента перехода научного центра в ведение Министерства сельского хозяйства Российской Федерации поддержка ему оказывается по всем



■ ■ ■ АНАСТАСИЯ БЛИНОВА, ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ БИОТЕХНОЛОГИИ ЗА НОВЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ МИКРОСКОПОМ

направлениям, в том числе организационном по взаимодействию с бизнес-сообществом, научными и образовательными учреждениями страны. Сейчас деятельность ВНИИ сои направлена на выполнение задач по увеличению на территории РФ объемов производства и реализации высококачественных семян новых конкурентоспособных сортов сои, обеспечивающих импортозамещение.

– **По результатам 2023 года доля высеванных семян сои отечественной селекции на территории РФ составила 51%. Целевым показателем к 2027 году является уровень высева семян отечественной селекции не менее 75%. Эта задача непростая, но ее выполнение подкрепляется колоссальной финансовой поддерж-**

кой со стороны нашего учредителя, обеспечивающей обновление материально-технической базы, – комментирует Елена Волкова. – В частности, нами приобретена и введена в эксплуатацию новая линия по подработке семян. Для нас это стало осуществлением долгожданной мечты, потому что оборудование, на котором мы ранее готовили семенную продукцию, уже не отвечало требованиям, предъявляемым к качеству и объемам семенной продукции. Мы ведем масштабное обновление машинно-тракторного парка, что позволит проводить посев, уход и уборку новых сортов сои в наилучшие агротехнические сроки, без потерь качества и количества семенного материала. И как следствие, это позволит обеспечить продовольственную безопасность.

Большую финансовую поддержку Минсельхоз РФ оказывает и по обновлению приборной базы. В этом году в лаборатории биотехнологии появилось новое высокоэффективное оборудование для секвенирования генома сои, что позволит поднять на более высокий уровень работу по генетической паспортизации сортов сои и разработке рекомендаций для селекционеров. В планах на следующий год – приобретение в лабораторию физиологии и биохимии растений большой климатической камеры для широкого спектра научных исследований в области биотехнологии в условиях, требующих строго контролируемой климатической среды.

– Также одной из первоочередных задач нашего научного учреждения является обновление зернового двора, – считает Елена Александровна. – Благодаря финансированию со стороны Минсельхоза РФ, мы в настоящее время приступаем к проведению работ по его капитальному ремонту и надеемся, что через два-три года он будет отвечать современным требованиям.

## ОТЕЧЕСТВЕННАЯ СЕЛЕКЦИЯ – БИЗНЕСУ

– Современная стратегия исследовательской программы нашего селекционно-семеноводческого центра выстраивается комплексно, в соответствии с запросами бизнес-сообщества, – убеждена Елена Александровна. – Она направлена на

увеличение потенциала продуктивности вновь создаваемых сортов сои, улучшение качества биохимического состава семян, создание более скороспелых генотипов, которые будут способствовать расширению ареала распространения сои по территории страны.

Сегодня наблюдается высокий спрос на скороспелые и ультраскороспелые сорта сои с периодом вегетации до 100 дней и стабильным содержанием в семенах белка более 41%. Именно на данные характеристики сейчас и делается упор в селекционной работе института.

С 2024 года в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации» Федеральной научной программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы совместно с ООО «Спорос» началась реализация комплексного научно-технического проекта «Селекция и семеноводство сортов сои» с целью создания новых сортов сои, отвечающих потребностям рынка (высокоурожайных, с высокими показателями содержания белка, масла в семенах и технологического качества), адаптированных к природно-климатическим условиям различных регионов. В рамках реализации проекта запланировано создание не менее 4 новых сортов сои, которые смогут обеспечить воспроизводство и посевы не менее 15 000 тонн семян к 2030 г.

С целью координации усилий в направлении повышения урожайности и валового сбора сои в Амурской области и в целом в Российской Федерации, а также укрепления сотрудничества в области развития технологий, инструментов и методов выращивания сои, и, что немаловажно, продвижения качественного семенного материала отечественной селекции на рынок страны, 25 мая в рамках «АмурЭкспо-2024» ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои и группа компаний «Содружество» подписали меморандум о намерениях.

Церемония подписания состоялась в присутствии губернатора Амурской области Василия Александровича Орлова. Под документом свои подписи поставили со стороны ГК «Содружество» – директор по инвестициям и развитию Павел Витальевич Зарьков, со стороны ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои – врио директора Елена Александровна Волкова.



■ ■ ■ ОПЫТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ СОИ НА ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКЕ В ЛАБОРАТОРИИ ФИЗИОЛОГИИ И БИОХИМИИ РАСТЕНИЙ

В рамках сотрудничества, согласно подписанного меморандума, на начальном этапе запланировано взаимодействие по трем основным направлениям. В первую очередь – это восстановление утраченных позиций высеваемых сортов сои селекции Всероссийского НИИ сои в Дальневосточном федеральном округе. Вторым направлением будет работа по увеличению площадей высева сортов ФНЦ ВНИИ сои в регионах Центрально-Черноземной зоны страны. Третьим направлением сотрудничества стороны определили разработку проекта для участия в федеральной научно-технической программе (ФНТП) по созданию новых сортов сои.

Партнерство с группой компаний «Содружество», крупнейшим переработчиком масличных культур, лидером агропромышленного сектора РФ, позволит региону сделать рывок в развитии отрасли. В целом ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои всегда открыт к партнерству, предложениям и сотрудничеству со всеми заинтересованными сторонами.

Анатолий Климов



■ ■ ■ НОВЫЙ ШЕЙКЕР ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ РАСТВОРОВ В ЛАБОРАТОРИИ КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

# НОВИНКИ СПЕЦТЕХНИКИ SANY

## ОТ «ДАЛЬТИМБЕРМАШ»: ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ПОГРУЗЧИК И ТЯГАЧ

**В** этом году «Дальтимбермаш» представил аграриям Амурской области новинки сопутствующей спецтехники для сельскохозяйственных работ: телескопический погрузчик SANY STH742 и седельный тягач SANY D525A.

АО «Дальтимбермаш» – официальный дилер сельскохозяйственной техники на Дальнем Востоке. В ассортименте компании тракторы Zoomlion мощностью от 90 до 230 л.с. и почвообрабатывающее оборудование PromAgro от посевных комплексов до лущильников. Кроме узкоспециализированной техники, в сельском хозяйстве не обойтись без спецтехники для сопутствующих работ, и специалисты «Дальтимбермаш» рекомендуют выбирать спецтехнику SANY.



### Преимущества техники бренда SANY:

- Это ведущий китайский производитель техники, производственная база компании включает 11 технопарков в Китае и заводы в США, Германии, Бразилии, Индии и Индонезии. Бренд активно использует комплектующие японского и американского производства при сборке моторов, гидравлики и топливной системы.
- Машины приспособлены для работы в тяжелых дальневосточных условиях. На данный момент по всей Амурской области, включая северные районы, в дорожном строительстве, на промышленных объектах и в сельском хозяйстве работает более 400 единиц техники SANY.
- Многие клиенты после приобретения машины SANY стали поклонниками бренда и теперь расширяют свой парк техники другими машинами компании.
- Так как «Дальтимбермаш» является официальным дилером SANY, наши клиенты могут рассчитывать на своевременное ТО, замену расходников и гарантию заказа запчастей напрямую с завода.

### РАССКАЖЕМ ПОДРОБНЕЕ О НОВИНКАХ

#### ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ПОГРУЗЧИК SANY STH742

Телескопический погрузчик SANY STH742 – самая ходовая модель для работы в сельском хозяйстве. Благодаря компактному размеру, грузоподъемности 4,2 т и вылету стрелы почти 4 м машина легко справляется с работой на КФХ. Маневренность погрузчика за счет хорошего сцепления с дорогой как на неровной, так и на гладкой поверхности, высокий дорожный просвет, полный привод (три режима рулевого управления, в том числе «крабовый ход») – все это обеспечивает эффективную работу при любой погоде, в условиях пересеченной местности и даже при наличии преград.

### Преимущества STH 742:

- Надежный дизель – немецкий Deutz BF4M2012 Stage III (73,5 кВт/99,25 л.с.).
- Гидравлика – Kawasaki (Япония), трансмиссия – Carraro (Италия).
- Горизонтальный вылет стрелы – 3,8 м, вертикальный подъем – 7 метров.
- Номинальная грузоподъемность – 4,2 т, на максимальном подъеме – 2,5 т.
- Схема рулевого управления – 2WS, 4WS, 4WS-краб.
- ЖК-монитор с выводом параметров работы, камера заднего обзора.
- Система защиты от перегрузки, система взвешивания груза (погрешность не более 5%).
- Легко и безопасно обслуживать благодаря большому углу открытия капота и антискользящему покрытию платформ.
- Совместим с разными видами навесного оборудования для различных задач.



#### СЕДЕЛЬНЫЙ ТЯГАЧ SANY D525A

Седельный тягач SANY D525A разработан специально для перевозок по дорогам с низким качеством покрытия. Предназначен для работы в составе автопоезда с полуприцепом, подходит для транспортировки зерна. Формула 6x4 с парой ведущих колес повышает проходимость, а более мощный дизель (517 л.с.), 12-ступенчатая механика и усиленная рама обеспечивают максимальную надежность при постоянной эксплуатации. Работает с автопоездом максимальной массой 80 тонн.

### Преимущества D525A 6x4:

- Комплектация для надежной работы в суровых условиях: топливная система Bosch (Германия), турбина Cummins (США), сталь Hardox (Швеция), моторный тормоз Jacobs Engine Brake (США), ABS и ESC (от швейцарского Knorr).
- Для перевозок в условиях низких температур оборудован системой холодного запуска и подогреваемыми топливными баками 800 л.
- Большая грузоподъемность и максимальная проходимость, формула 6x4.
- 13-миллиметровая усиленная рама (стандартная 8 мм + 5 мм).
- Полный пакет безопасности: ABS, ESC, ASR, ESP, круговой обзор, датчики опасности столкновения, системы контроля состояния водителя, движения в потоке.

### Вся техника В НАЛИЧИИ.

Чтобы узнать подробнее и получить коммерческое предложение, обращайтесь в «Дальтимбермаш»:

**8 800 301 5550**

agro@daltm.ru

daltm.ru

г. Благовещенск, ул. Театральная, 251а

Подпишитесь на наш Телеграм-канал:



**DT ДАЛЬТИМБЕРМАШ**



РЕКЛАМА

# Тракторы ZOOMLION от 90 до 230 л.с. в Благовещенске

**ZOOMLION**

**DT** ДАЛЬТИМБЕРМАШ

☎ 8 800 301 5550

✉ agro@daltm.ru

🌐 daltm.ru

# ПОДАРОК БУДУЩИМ ИНЖЕНЕРАМ

## ОТ «ПЕТЕРБУРГСКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА»

**П**о инициативе одного из флагманов отечественного машиностроения АО «Петербургский тракторный завод» и его официального дилера по Амурской области ООО «АмурАгро-Суппорт» в Дальневосточном госагроуниверситете открыт первый на Дальнем Востоке учебный класс «Кировец». Эта фирменная аудитория станет прекрасной площадкой для проведения лекций, практических занятий, в ходе которых студенты досконально смогут ознакомиться с устройством и принципами работы трактора Кировец К-525ПР.

### НОВЫЕ ЦЕХИ

В этом году в нашей стране будет отмечаться вековой юбилей отечественного тракторостроения. В октябре 1924 года из стен завода «Путиловец», как тогда назывался «Петербургский тракторный завод», вышел первый «железный конь», сделанный в СССР.

Сегодня ПТЗ – одно из ведущих предприятий в России, которое выпускает мощные энергонасыщенные колесные тракторы. С каждым годом увеличивается число сельхозтоваропроизводителей во всех регионах страны, которые выбирают технику питерского завода. Не является исключением и Амурская область.

– *Наш завод постоянно развивается. Мы строим новые цехи, устанавливаем в них современное оборудование. Четыре года назад был запущен новый цех трансмиссии. У нас установлено оборудование по лазерному упрочнению многих узлов трансмиссионной группы. Также на заводе открылся новый цех термообработки в соляной среде. В конце этого года планируется ввод в эксплуатацию цеха мостов площадью 11 тыс. кв. м, – отметил управляющий «Петербургского тракторного завода» по региональным продажам сельхозтехники в субъекты ДФО Алексей Кривенко. – Большую работу мы проводим по повышению качества вы-*

*пускаемой продукции. Раньше гарантия на приобретенные сельхозпредприятиями тракторы давалась на два года. Сейчас этот срок мы увеличили до трех лет или до 3 тысяч моточасов.*

### СВЯЗИ БУДУТ КРЕПНУТЬ

Казалось бы, основное внимание машиностроительный завод должен уделять выпуску своей продукции. Но на предприятии на этот вопрос смотрят шире. Здесь прекрасно понимают, какое значение имеет качественная подготовка студентов в специализированном вузе для развития сельского хозяйства. Выпускники факультета механизации Дальневосточного ГАУ после получения диплома пойдут работать инженерами на агропредприятиях, некоторые из них через какое-то время возглавят хозяйства. И чем больше практических навыков они получают в стенах университета, тем быстрее будет происходить их профессиональный рост. Возможности учебного заведения в плане приобрете-



ния современной сельхозтехники для ее практического изучения ограничены. Поэтому трудно переоценить значение той помощи, которую оказал «Петербургский тракторный завод» университету, открыв свой класс. И невзирая на расстояние в шесть часовых поясов, которые отделяют Санкт-Петербург от Приамурья, завод прислал своих представителей на торжественное мероприятие.

– *Открытие новой аудитории позволит нам расширить взаимодействие с амурскими сельхозтоваропроизводителями и Дальневосточным ГАУ, – выразил уверенность Алексей Константинович. – В дальнейшем по мере надобности мы будем поставлять в Приамурье и другое оборудование для обучения студентов.*

## ПО ПОСЛЕДНЕМУ СЛОВУ ТЕХНИКИ

Как водится, после вступительной части торжественного мероприятия была перерезана красная ленточка, и участники презентации смогли подробно ознакомиться с трактором Кировец К-525ПР, которому дали ласковое название «Малыш». Это колесный трактор пятого тягового класса, на котором установлен современный дизельный рядный двигатель Ярославского моторного завода мощностью 250 л.с. Он оборудован системой Common-Rail, которая позволяет осуществлять электронное регулирование подачи топлива и использовать автоматические режимы работы за счет применения пневмоуправления.

– *Коробка передач у «Малыша» на 60% унифицирована по аналогии с коробкой более мощного трактора К-7. В ней 16 передач вперед и восемь – назад. Коробка имеет большой запас прочности и рассчитана на мощность до 420 л.с., – рассказал Алексей Кривенко. – Рама стоит усиленная, она практически идентична тем, которые устанавливают в больших тракторах.*

– *Для снижения вибрации и более комфортной работы оператора по бокам рамы висят топливные баки. При этом балансировка трактора не меняется вне зависимости от того, будут ли баки полными или пустыми, – дополнил рассказ о тракторе руководитель сервисной службы ООО «Амур АгроСуппорт» Василий Шатров. – Благодаря системе No-Spin Differential мосты блокируются только по прямой. При пробуксовке срабатывает дифференциал повышенного трения, а при развороте он отключается для предотвращения разрушения мостов. В базовой комплектации К-525ПР обо-*



*рудован шинами низкого давления. Дополнительно на тракторе могут быть установлены комплекты спаренных колес для снижения нагрузки на грунт.*

«Малыш» оснащен системой параллельного вождения. Она позволяет повысить производительность машины на 20% и снизить расход топлива. Но на сегодняшний день это не предел. С прошлого года «Петербургский тракторный завод» начал устанавливать гидравлический автопилот, который позволяет повысить точность работы.

## ШАГ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Руководители и преподаватели Дальневосточного госагроуниверситета уверены, что открытие нового учебного класса сделает процесс обучения студентов мехфака более интересным и продуктивным.

– *«Петербургский тракторный завод» стал первым машиностроительным предприятием, открывшим в нашем университете такую учебную аудиторию, – подчеркнул проректор Дальневосточного ГАУ Александр Науменко. – Те технологии, которые сегодня используются в сельском хозяйстве, должны быть адаптивны и понятны нашим студентам. ПТЗ*

*сделал серьезный шаг в направлении, связанном с профессиональным обучением будущих специалистов, ориентированных на работу с отечественной сельскохозяйственной техникой. Создание нового учебного класса – знаковое событие для нашего университета. Студенты теперь смогут получить более обширный багаж знаний, практических навыков и в дальнейшем применять их при работе на производстве.*

Декан факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ Владимир Мунгалов обратил внимание на то, что для опережающего развития агропромышленного комплекса региона необходимо иметь на месте новинки производства.

– *Класс «Кировец» – один из шагов к нашей технологической безопасности в сфере сельского хозяйства. С представителями завода мы пришли к выводу, что теперь стало возможным проводить разноуровневую подготовку студентов. Помимо занятий согласно учебному плану, мы будем давать дополнительное профессиональное образование. В новой аудитории станем готовить и специалистов рабочих профессий (трактористов, механизаторов), и сервисных инженеров, – рассказал о планах Владимир Анатольевич.*

Оператор чувствует себя комфортно в кабине трактора К-525ПР. В ней хорошая шумоизоляция, уровень шума не превышает 72 децибела. Кабина стоит на виброопорах, кресло поддрессоренное. От кабины более мощных «Кировцев» она отличается только каркасом безопасности. Толщина стенок абсолютно такая же.



## ПОДСПОРЬЕ ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ ТЕХНИКИ

Первые «Кировцы» на полях Амурской области появились более 40 лет назад. На сегодняшний день в хозяйствах Приамурья их уже насчитывается более 700. Сельхозтоваропроизводители отмечают, что с каждым годом тракторы Питерского завода совершенствуются, их качество и технические характеристики постоянно улучшаются.

– Не так давно мне повезло побывать на ПТЗ. Большое впечатление на меня произвел новый щелчок трансмиссии. Я своими глазами увидел, насколько выше и надежнее стала трансмиссия за счет автоматизации производства и внедрения современных технологий, – вспоминает заместитель министра сельского хозяйства Амурской области Владимир Гутник.

Как и любая другая техника, время от времени трактор может выйти из строя. К сожалению, нередко причиной поломок становится человеческий фактор. Он заключается в недостаточной квалификации специалистов, участвующих в эксплуатации техники.

– Я надеюсь, новый учебный класс станет площадкой не только для подготовки студентов университета, но и для переобучения специалистов инженерных служб агропредприятий и механизаторов, которые захотят повысить свой профессиональный уровень, – выразил желание замминистра. – Даже отработав на тракторе десяток лет, механизатор может чего-то не знать о нем, что-то подзабыть. А

переподготовка кадров и повышение их квалификации в аудитории «Кировец» станет хорошим подспорьем для бесперебойной работы техники и достижения тех параметров, которые заложены в тракторе.

## ЭРА ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Региональный менеджер компании «АмурАгроСуппорт» Артем Лобко закончил Дальневосточный госагроуниверситет сравнительно недавно. Во время его учебы в вузе открывалось много новых классов, которые, как он считает, помогли ему получить очень хорошее образование. Однако об аудитории, которую помог создать ПТЗ, в то время оставалось только мечтать.

– Мы сейчас переходим в эру точного земледелия. Поэтому студентов надо обучать новым технологиям, – уверен он. – Сейчас сельхозтоваропроизводители научились считать свои деньги. А высокие технологии помогают экономить ГСМ, удобрения, средства защиты растений. И студенты, придя в хозяйство, должны понимать, как добиваться максимальной эффективности своей работы, в том числе и с финансовой точки зрения. Представленный здесь трактор – прекрасный пример того, как можно снизить расход топлива при правильной эксплуатации.

В новой аудитории, помимо трактора К-525ПР, установлены два стенда. Это тоже большое подспорье для приобретения практических навыков. На одном демонстрируется принцип работы автопилота, а на другом – симулятор вождения.

– Перед тем как сесть за рычаги настоящего трактора, ребята могут ознакомиться с органами управления сельхозмашины, с тем, как она может вести себя в той или иной ситуации. Все кнопки на симуляторе расположены в том же месте, как в рабочем тракторе, – рассказывает Артем Вячеславович. – Что касается реального «Кировца», то возможности для его изучения безграничны. Каждый эксплуатационный процесс можно разложить по полочкам, провести диагностику. Когда молодой специалист придет на работу в хозяйство, при обслуживании трактора он будет знать, на какие моменты следует обратить внимание, и как в максимальной степени использовать все заложенные в машину ресурсы.

## «МОЖНО ПОТРОГАТЬ КАЖДЫЙ УЗЕЛ И АГРЕГАТ»

На презентацию пришли и студенты мехфака. Конечно, было интересно узнать их мнение о новом учебном классе.

– Самое главное – теперь стало возможным обучение на современной технике. Азы практической работы механик обычно познает на старой технике. Но ограничиваться этим нельзя, потому что в хозяйстве он будет иметь дело с современными сельхозмашинами, и на них должен уметь работать, – уверен студент первого курса магистратуры факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ Александр Лищицкий. – На занятиях мы уже ознакомились с трактором, который стоит в аудитории, и изучили его. Это интересная модель, и проходя производственную практику в хозяйствах области, я видел, что она пользуется спросом у сельхозтоваропроизводителей региона.

Студент второго курса мехфака Стас Онищук считает, что благодаря открытию класса «Кировец» он сможет получить более глубокие знания о современном тракторе.

– Появилась возможность потрогать руками каждый узел, каждый агрегат, наглядно увидеть, что они из себя представляют, а не только прочитать об этом в учебнике. После окончания университета я хочу работать инженером-механиком. Поэтому во время учебы надо научиться предотвращать поломки, а в случае их возникновения – производить самостоятельно качественный ремонт, – говорит он.

Олег Макаров

# НАДЕЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ АГРАРИЕВ ДЛЯ ИГРЫ «В СВОИ ВОРОТА»

Целевое обучение в профессиональных образовательных учреждениях широко используется в различных отраслях экономики, в том числе и сельском хозяйстве для решения кадрового вопроса. Собственно, оно является подушкой безопасности как для самих обучающихся, так и для работодателей.

– Прежде всего, целевые договоры гарантируют, что на предприятия АПК Амурской области придут профессионально ориентированные молодые специалисты с определенным багажом знаний, навыков и новых идей, – говорит директор ГПОАУ АО «Амурский аграрный колледж» Татьяна Романцова. – Кроме того, заключение с сельхозпредприятиями договоров на обучение помогает молодежи после получения образования работать по специальности.

## НА ЛЮБОМ ЭТАПЕ

Целевое обучение подразумевает выполнение студентами и работодателями определенных условий, прописанных в договоре и закрепляющих молодого специалиста за конкретным предприятием. Другими словами, работодатель обеспечивает обучение

специалиста с учетом собственных потребностей.

Целевой договор между АМАК и заказчиком – руководителем аграрного предприятия – может быть заключен на любом этапе обучения.

– Бывает, что предприятие направляет на обучение абитуриента, – поясняет Татьяна Александровна. – И хочет полностью сопровождать образовательный процесс этого студента, чтобы буквально вырастить для себя специалиста. Но это не обязательно. Студент может заинтересоваться хозяйством даже во время учебной экскурсии, обратить внимание на технику, материальную базу, зарплату, условия, которые предоставляет предприятие. И в результате – подписать целевой договор.

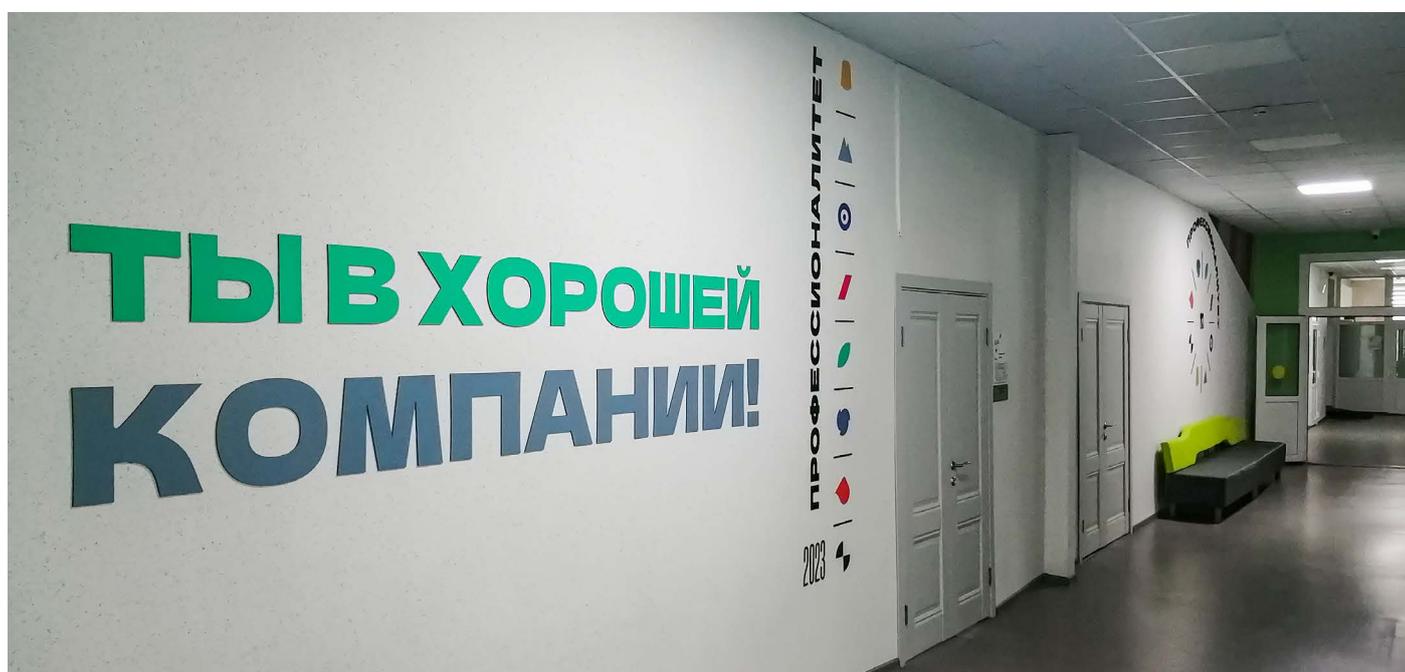
Можно заключить договор и во время производственной практики.



■ ■ ■ Т.А. РОМАНЦОВА, ДИРЕКТОР  
ГПОАУ АО «АМУРСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Или когда студент хочет получать опыт только в заранее выбранном хозяйстве, – сразу перед практикой.

– Безусловно, к целевому обучению и заключению договора работодатель подходит индивидуально. Условия также прописываются с учетом особенностей того или иного предприятия, – продолжает Татьяна Александровна.



## ПЛЮСЫ ДЛЯ СТУДЕНТА

Каковы преимущества целевого обучения?

В первую очередь, это приоритетное зачисление абитуриентов, на обучение которых заключен договор перед поступлением в образовательное учреждение.

*– Так, на тех специальностях, где нет вступительных экзаменов, а конкурс аттестатов, при одинаковом среднем балле приоритетное зачисление будет за студентом, который поступает по целевому договору, – поясняет директор АМАК.*

Еще один плюс – работодатель может оплачивать обучение студента, если он поступает на коммерческое направление.

Целевой договор – это гарантия места для прохождения практики на выбранном предприятии, а также трудоустройства выпускников.

*– Студентов-целевиков мы направляем на производственную практику именно на предприятия, с которыми заключены договоры, – подчеркивает Татьяна Романцова. – А по окончании колледжа они возвращаются туда работать.*



Вне зависимости, есть в данный период времени у него вакансии или нет, заказчик обязан обеспечить студента местом практики, равно как и в дальнейшем трудоустроить.

*– Во время практики заключаются договоры гражданско-правового характера, – объясняет детали Татьяна Александровна, – в которых четко указан период ее прохождения. На основании их работодатель выплачивает практиканту заработную плату. А некоторые сразу подписывают основной трудовой договор.*

Если студент зарекомендовал себя с положительной стороны, то этот договор можно продлить, и студент останется работать дальше. В такой ситуации колледж идет навстречу, разрабатывает для студента учебный



план, где прописано, какие дисциплины и когда он должен сдать.

*– Кстати, есть и дополнительные преференции, утвержденные постановлением губернатора Амурской области от 10.03.2021 № 46 «Об учреждении стипендии губернатора Амурской области обучающимся государственных профессиональных образовательных организаций, трудоустроенным в области профессиональной деятельности в период обучения». На основании этого постановления студенту, проработавшему в совокупности 6 месяцев в течение года подачи заявления по получаемой профессии, положена единовременная выплата в размере 30 тысяч, – добавляет Татьяна Александровна.*



Среди преимуществ целевого договора стоит также назвать назначение студенту наставника, который должен с ним поделиться практическим опытом.

Помимо этого, во время обучения в колледже студент в рамках целевого договора может получать и дополнительные меры поддержки со стороны работодателя. Например, стипендию, проезд до места проживания и обратно, оплату дополнительных курсов, оплату общежития или наем жилья.

– *Частый случай, когда заказчик оплачивает проживание студента в общежитии,* – комментирует Татьяна Александровна. – *Кому-то это может показаться несущественным (оплата за койко-место на базе платного обучения – 1200 руб.). Но есть малообеспеченные семьи, где каждая копейка на счету. Проезд до места проживания – отличная помощь для тех, кто проживает в отдаленных районах области. А если студент сдал сессию на «4» и «5», то назначается стипендия, которая платится до следующей сессии.*

По окончании обучения молодому специалисту, прибывшему к месту работы и приступившему к своим трудовым обязанностям, выделяется общежитие, а также в большинстве случаев он имеет право на получение квартиры по истечении определенного времени.

## ИСКЛЮЧЕНИЙ НЕТ

Целевой договор – достаточно гибкое средство пополнения кадрового резерва предприятий.

Так, заключить его и выучить любого специалиста для себя может любая организация любой формы собственности.

– *По целевым договорам мы принимаем студентов на все без исключения специальности и профессии,* – отмечает Татьяна Александровна. – *Принимаются они на общих условиях, если не считать приоритетного зачисления, о котором сказано выше.*

## КТО В ОЧЕРЕДЬ ЗА СПЕЦИАЛИСТОМ?

Пока еще целевое обучение – новый инструмент в руках работодателей. И чаще всего им пользуются крупные предприятия.

Однако даже крепкие фермерские хозяйства им пользуются нечасто.



■ ■ ■ ОБНОВЛЕННЫЕ ИНТЕРЬЕРЫ АМАК

Во-первых, они не всегда могут предоставить студенту условия для проживания. Поэтому всегда оговаривают, что нужны местные студенты. Соответственно, не предоставляется жилье и молодым специалистам.

Во-вторых, не секрет, что материально-техническая база КФХ проигрывает. И студенты выбирают другое хозяйство, так как хотят работать на современной технике и получать более высокую зарплату.

В-третьих, очень важно и официальное трудоустройство во время практики, которое всегда предоставляют сельхозпредприятия. Для студента – это бонус в качестве записи в трудовой книжке, который пригодится по возвращении со срочной службы. А еще это гарантия получения стипендии губернатора.

## ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБОИДУМИ

Стопроцентно решить ситуацию с кадрами, конечно, с помощью целевого обучения не получится.

Так, всегда есть определенная доля риска (как у студента, так и у работодателя) нарушения договорных обязательств. В частности, сложности связаны с необходимостью выпуск-

ников-юношей пройти армейскую службу. Бывает, что планы у молодого специалиста ввиду жизненных обстоятельств за этот период резко меняются. Да и перед предприятиями порою встает дилемма: брать или не брать специалиста на вакантное место, например, во время посевной или уборочной, пока студент служит?

– *Следует помнить, что договор предполагает выполнение обязательств, а их нарушение чревато судебными тяжбами для обеих сторон. А они никому не нужны. При этом предложить какую-то другую вакансию заказчик не может: в договоре она четко указывается. Студенту тоже необходимо уяснить: все условия прописаны в договоре. И если в нем заложена финансовая составляющая, к этому нужно подходить с особым вниманием. Что касается дальнейшего обучения в вузе, то этот момент стоит проговорить с работодателем – его мнение приоритетно. И еще раз хочется сделать акцент на следующем: каждый договор разрабатывается индивидуально, и лучше, если он будет подробным и детализированным,* – резюмирует Татьяна Романцова.

Лариса Киреева

Активно сотрудничают с Амурским аграрным колледжем в плане целевого обучения ООО «АмурАгроХолдинг», АО «Димское», ЗАОр (нп) «Агрофирма «Партизан», ООО УК «Амурагрокомплекс». У этих предприятий давно сложились партнерские отношения с образовательной организацией.

# ХОТИМ ВЕРНУТЬСЯ, ЧТОБЫ РАБОТАТЬ В АПК



**С**егодня в Амурском аграрном колледже прилагают максимум усилий, чтобы привить молодому поколению интерес к сельскому труду.

– Большое влияние на выбор наших выпускников оказывает производственная практика в хозяйствах области, – рассказывает заведующий отделением № 1 Амурского аграрного колледжа Надежда Белова. – Во многих случаях ее итогом является заключение с будущими специалистами целевого договора как гарантии пополнения кадрового ресурса амурских агропредприятий.

Производственная практика студентов АМАК длится 9 месяцев – этого времени достаточно, чтобы получить стандартный объем практических навыков.

– Например, в растениеводстве наши студенты теперь практикуются почти весь сельхозсезон, – поясняет Надежда Алексеевна. – Пробуют свои силы в каждом виде сельхозработ. А для работодателей это ощутимая помощь.

При этом студентов официально трудоустраивают, они получают заработную плату. Много дает практика и в плане освоения новейшего оборудования и техники, которых нет в МТБ колледжа.

Поэтому не удивительно, что именно во время практики большинство студентов определяют с будущим местом работы. Она помогает им понять, что карьерный рост есть и в сельском хозяйстве.

## ПЛАНЫ – РАБОТАТЬ В СЕЛЕ

«Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» – специальность среди молодых людей достаточно популярная.

Так, выпускник Амурского аграрного колледжа 2024 года Никита Березинец признается, что решил пойти учиться в колледж исключительно по собственному желанию.

– Мне всегда нравилась техника и работа с механизмами, – говорит он. – Но в моей сельской школе аграрных навыков и знаний не давали. Да и в АПК в семье не работал никто. Но я после окончания колледжа знаю точно, что поеду в село жить и работать.

Практику Никита проходил в ООО «АмурАгроХолдинг» в селе Екатеринославке Октябрьского района. Работал и в поле на обработке почвы, и в мастерских, где все знания по ремонту агрегатов и техники, которые получил во время учебы, пригодились.

Конечно, на практике приходится усваивать и новые знания.

– Но это на самом деле несложно, – улыбается Никита. – Принцип работы у тех же тракторов одинаковый. В электронике, правда, нужно разобраться.

После службы в армии Никита Березинец планирует вернуться на предприятие.

– Меня там устраивает все: отличные условия и хороший коллектив, современная техника. Особенно привлекает то, что специалисты



■ ■ ■ Н.А. БЕЛОВА, ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ № 1 АМУРСКОГО АГРАРНОГО КОЛЛЕДЖА

в «АмурАгроХолдинге» работают опытные – есть, у кого учиться, – называет свои приоритеты в выборе места работы выпускник.

Сергей Заварзин – еще один будущий механик – после армии так же, как и однокурсник, собирается работать на предприятии, где получал практический опыт.

– Я первые шаги в профессии сделал именно в хозяйстве индивидуального предпринимателя Дмитрия Александровича Муковнина. Рабо-



■ ■ ■ НИКИТА БЕРЕЗИНЕЦ, ВЫПУСКНИК АМАК 2024 ГОДА



■ ■ ■ НИКИТА САЯПИН, ВЫПУСКНИК АМАК 2024 ГОДА

*тал у него еще до колледжа. Я и сам из села Среднебелого Ивановского района – там родился и вырос. Отец работает на этом предприятии заведующим зерновым двором, он с детства меня приучал к сельскому труду, брал всегда с собой. Мне это нравилось, потому и учиться пошел в аграрный колледж.*

По словам Сергея, когда он приехал на практику, глава хозяйства сразу посадил его работать водителем на КамАЗ (соответствующая категория у студента была), а сам в качестве наставника старался передать ему как можно больше практического опыта. Довелось Сергею поработать и в полях на сельхозтехнике.

*– Было ли сложно? – переспрашивает выпускник, на минуту задумывается и уверенно говорит. – Нормально. Я справлялся. Хотя и пришлось дополнительно учиться работать на современной технике.*

Сегодня в своем выборе Сергей Заварзин не сомневается. Тем более с ИП Муковнин Д.А. заключен целевой договор.

Осознанный выбор предприятия для своей трудовой деятельности сделал в свое время и Никита Саяпин из села Раздольного Тамбовского района.

*– Я из семейной династии аграриев, – говорит Никита. – Причем вся семья трудится на одном предприятии – ЗАО (нп) «Агрофирма «Партизан». Думаю, у меня получится продолжить наши семейные традиции. Есть и планы, связанные с про-*

*фессией. Хочу не просто работать механиком, но и дальше повышать квалификацию. Для этого поступлю в Дальневосточный ГАУ на заочное обучение и параллельно буду работать в агрофирме.*

На практике Никите удалось приобрести опыт на нескольких видах техники – от трактора до погрузчика – и это большой плюс, что студентам здесь доверяют.

*– Сначала смотрят, насколько ты умело обращаешься с машинами. И после этого решают, что тебе еще можно доверить, – рассказывает выпускник АМАК. – Наставником у меня был механик первого отделения предприятия Илья Сергеевич Кузнецов, который многому меня научил. Ведь никогда нет стопроцентной гарантии, что тебе хватит тех знаний, которые ты получил в учебном заведении, ведь сейчас на вооружении хозяйств техника и оборудование очень разные.*

Павел Черкасов проходил практику в АО «Димское». Попал туда после того, как заключил с этим хозяйством целевой договор.

*– Во время распределения на практику я очень хотел попасть в «Димское», – делится Павел. – Ведь у меня еще дедушка работал на этом предприятии. Сейчас трудятся отец и мама. Я подписал с хозяйством договор, чтобы гарантировано там работать. Он заключен на 3 года, меня будут ждать из армии. Плюс немаловажно, что молодому специалисту в рамках договора положены выплаты.*



■ ■ ■ СЕРГЕЙ ЗАВАРЗИН, ВЫПУСКНИК АМАК 2024 ГОДА



■ ■ ■ ПАВЕЛ ЧЕРКАСОВ, ВЫПУСКНИК АМАК 2024 ГОДА



■ ■ ■ КСЕНИЯ ПОБЕДИНСКАЯ, ВЫПУСКНИЦА АМАК 2024 ГОДА

Необходимость отработать в течение трех лет несколько выпускника не смущает. Как он говорит – работа в родном селе не обременительна, а наоборот, приносит удовлетворение.

Уже сегодня Павлу удалось многое освоить на практике как в обслуживании современной техники и капремонте, так и в управлении ею. Но в будущем нужно будет получить высшее образование.

### АГРОНОМ – НЕ ЖЕНСКАЯ РАБОТА?

Ксения Побединская признается: ее решение пойти учиться на агронома в семье сначала не поддерживали и пытались отговорить. Хотя мама сама работала в ООО «Байкал» лаборантом, а отчим и сейчас трудится водителем погрузчика.

*– Мне даже соседка, которая сама главный агроном, говорила, что не женская это профессия, – смеется Ксения. – Но потом все сдались, понимая, что мне это нравится.*

Свою преданность профессии Ксения уже доказала на практике. Поехала приобретать опыт в АО «Димское» и не испугалась, а только еще больше влюбилась в свежий воздух полей.

*– Мне нравится наблюдать, как работает техника. Я ездила на КамАЗе за рулем, наблюдала за механизаторами на комбайне и тракторе, это очень интересно, – говорит Ксения Побединская.*

Работала Ксения на растворном узле: отслеживала подготовку растворов удобрений и ХСЗР согласно по-

лученным инструкциям. Наставник у практикантки был строгий – главный агроном предприятия Наталья Ивановна Демчук, но это и хорошо, говорит Ксения.

Сейчас выпускница собирается продолжить работу в АО «Димское» – там как раз есть вакансия агронома. Она уверена – в знакомом коллективе работается легче.

### ПРАКТИКА ПОМОГАЕТ ЛЕЧИТЬ

Александр Карбушев – выпускник АМАК, которому предстоит применять навыки работы в одной из самых востребованных в сфере АПК профессий. Александр – ветеринарный фельдшер.

*– Мама у меня медицинский работник, лечит людей, – рассказывает он. – А я вот очень люблю, когда с моей помощью выздоравливают животные. Для меня это своего рода благодарность, которую я получаю от своих пациентов.*

В настоящее время Александр, набираясь опыта, работает в клинике при Дальневосточном ГАУ. Полугодовую практику он проходил в ГБУ АО «Станция по борьбе с болезнями животных по городу Тында, Тыдинскому и Сквородинскому муниципальным округам», а также три месяца практиковался в ГБУ АО «Станция по борьбе с болезнями животных по г. Благовещенску и Благовещенскому муниципальному округу». В перспективе планирует работать и параллельно получать высшее профильное образование.

*– Я считаю, что сначала у ветеринара должно быть как можно больше общей практики в лечении различных заболеваний сельскохозяйственных и домашних животных. А в дальнейшем есть большое желание углубиться в какую-то узкую специализацию, например, офтальмологию или неврологию, это на сегодняшний день очень востребовано, – говорит Александр Карбушев.*

Лариса Киреева



■ ■ ■ АЛЕКСАНДР КАРБУШЕВ, ВЫПУСКНИК АМАК 2024 ГОДА

### ОТ РЕДАКЦИИ:

Интерес к той или иной профессии и твердое желание связать с ней жизнь не возникает на пустом месте. И то что сегодня студенты АМАК выбирают АПК – положительный результат тесного сотрудничества образовательной организации и работодателей области.

# ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXIX МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА

## МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2024



### 19-21 ИЮНЯ

### МОСКВА, ЦВК ЭКСПОЦЕНТР, ПАВИЛЬОН № 7



#### СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ



РОССИЙСКИЙ  
ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



АССОЦИАЦИЯ  
«РОСРЫБХОЗ»



СОЮЗ  
КОМБИКОРМЩИКОВ



СОЮЗРОССАХАР



НАЦИОНАЛЬНАЯ  
ВЕТЕРИНАРНАЯ  
АССОЦИАЦИЯ



АССОЦИАЦИЯ ПТИЦЕВОДОВ  
СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА



СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ЗООБИЗНЕСА



АССОЦИАЦИЯ  
«ВЕТБИОПРОМ»



АССОЦИАЦИЯ  
«ВЕТБЕЗОПАСНОСТЬ»



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ  
СВИНОВОДОВ



РОСПТИЦЕСОЮЗ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР  
МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ: ООО «ЭМ-ВИ-СИ»



E-MAIL: [INFO@EXPOKHLEB.COM](mailto:INFO@EXPOKHLEB.COM)

[WWW.MVCEXPO.RU](http://WWW.MVCEXPO.RU)



16+

# ЧТО ТАКОЕ БЕШЕНСТВО И КАК С НИМ БОРОТЬСЯ?

Бешенство относится к одной из 12 особо опасных инфекций в мире. Его эпидемиологическая значимость обусловлена абсолютной летальностью и прямой связью с заболеваниями среди животных.



## БЕШЕНСТВО ВЕРНУЛОСЬ

– В Амурской области очень долгое время (с 1972 года) было благополучие по этому заболеванию, – говорит заместитель начальника управления ветеринарии Амурской области – начальник отдела по организации противозoonотических мероприятий Ирина Соловей. – А в 2018 году оно вернулось, когда в результате контакта с дикими животными произошло несколько вспышек заболевания среди сельскохозяйственных животных на частных подворьях.

В 2021 году в регионе заболело бешенством четыре головы крупного рогатого скота, в 2022 году – одна голова КРС. В 2023 году случаев заболевания сельскохозяйственных животных бешенством зафиксировано не было.

По словам Ирины Васильевны, явное улучшение ситуации произошло благодаря мерам профилактики заболевания. Прежде всего, это проведение вакцинации сельскохозяйственных и диких плотоядных животных.

– Прививка против бешенства совершенно бесплатная, – заверяет Ирина Васильевна. – Вакцина

поступает за счет федерального бюджета, организована ее централизованная поставка в регионы. К слову, переносится прививка хорошо, без побочных эффектов. Дикие плотоядные животные вакцинируются путем раскладки приманки с вакциной в местах их обитания. Вакцина имеет привлекательный для животных запах. Вакцинация – это действенная мера профилактики бешенства среди домашних и диких животных.

## БОЛЕЮТ ВСЕ!

Основными источниками и переносчиками бешенства, как правило, являются именно дикие животные.

– Носителями этого природно-очагового заболевания в большинстве случаев выступают псовые, кошачьи и другие представители фауны, но чаще всего лисы и волки, – подчеркивает Ирина Васильевна. – В нашем регионе в подавляющем числе случаев – лисы. Определить, что животное больно, не так уж сложно: дикие животные в населенный пункт просто так не зайдут. А заболевшие

бешенством теряют страх перед человеком. Они куда-то бегут, нападают на собак, на сельскохозяйственных животных. Напав, убегают, и проследить за состоянием данного животного невозможно. И очень плохо, когда граждане даже не сообщают об инцидентах.

Не менее безответственное поведение демонстрируют те, кто подкармливает диких животных. Еще более опасно подбирать животных в тяжелом состоянии.

– Свежий случай, когда жительница Благовещенска подобрала летучую мышь и пыталась ее лечить, – рассказывает Ирина Соловей. – Отдавать животное специалистам гражданка отказывалась, несмотря на то, что мышь ее укусила. В результате исследования оказалось, что животное заражено бешенством. В этом случае человек вовремя получил антирабическую помощь. А ведь могло все закончиться очень печально.



■ ■ ■ ИРИНА СОЛОВЕЙ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА УПРАВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ – НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОТИВОЗООНОТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Какие конкретно виды животных подвержены заражению бешенством? Как поясняют в региональном управлении ветеринарии, все млекопитающие.

– Среди случаев заболевания сельскохозяйственных животных регистрировались в основном КРС, также бешенство было выявлено у лошади. Заболевание свиней бешенством не фиксировалось, так как до них дикому

Источником возбудителя бешенства являются больные и находящиеся в инкубационном периоде болезни восприимчивые животные. Резервуаром возбудителя являются восприимчивые дикие животные семейств псовых, кошачьих, куньих.

*животному добраться сложнее: свиной содержат в закрытых помещениях без выгула. А вот у пастбищного животного больше вероятности столкнуться с источником вируса. Его защитить может только своевременная вакцинация. Нельзя забывать и о биобезопасности. Это понятие должно прочно войти в обиход не только крупных хозяйств, но и ЛПХ.*

В управлении ветеринарии региона отмечают: все случаи заболеваний произошли в частном секторе, тогда как на животноводческих фермах тщательно спланирован календарь прививок и животные надежно защищены.

## КАК МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ

Передача возбудителя бешенства осуществляется контактным путем (при покусе больным восприимчивым животным или при попадании его слюны на поврежденную кожу или слизистую оболочку). Факторами передачи возбудителя являются слюна больных восприимчивых животных, трупы павших от бешенства восприимчивых животных, материально-технические средства и объекты внешней среды, контаминированные возбудителем.

*– Укусы и ослюнение животного или человека – это самые распространенные способы заражения, – продолжает Ирина Васильевна. – Далее вирус медленно продвигается по нервным стволам к головному мозгу. Поэтому, чтобы получить первые симптомы заболевания, необходимо время.*

Что касается продукции животноводства, то владелец животного в обязательном порядке организует предубойный клинический осмотр для получения ветеринарной справки. А если забой был вынужденный, что бывает крайне редко, независимо от его причин продукция незамедлительно должна пройти через лабораторию.

## ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ВИРУСА – ПОРАЖЕНИЕ МОЗГА

Длительность инкубационного периода бешенства составляет от 14 до 60 календарных дней.

*– Очень редки случаи, когда он продолжается более длительное время, – делится информацией Ирина Васильевна.*

Животные во время инкубационного периода так же являются источником возбудителя бешенства, так как в их слюне уже есть вирус.

В развитии самой болезни различаются продромальная стадия, стадия возбуждения и стадия параличей.

Продромальная стадия характеризуется повышением чувствительности восприимчивых животных к шуму, свету, прикосновениям, отмечаются изменение и снижение аппетита, нарушение зрения, повышение температуры тела. Восприимчивые животные перестают пить, прячутся. Продромальная стадия длится от 12 часов до 3 суток.

Для стадии возбуждения характерны приступы агрессии, расстройства чувствительности, оглумоподобное (оглушенное) состояние. Наблюдаются судороги, парезы жевательных мышц и мышц глотки, слюнотечение, сужение зрачков, затрудненное дыхание, учащенные позывы к мочеиспусканию, слабость. Стадия возбуждения длится от 3 до 4 суток.

На стадии параличей наступают снижение или исчезновение болевой чувствительности, понижение температуры тела. Появляются слюнотечение, параличи глотки, языка, мышц челюсти и конечностей. Стадия параличей длится до 4 суток.

Исход болезни летальный.

*– Как только вирус добрался до мозга, появляются первые клинические признаки бешенства. Светобоязнь, водобоязнь, неадекватное поведение всегда можно увидеть.*

## АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ УКУСАХ:

- Владельцу животного необходимо сообщить в течение 24 часов любым доступным способом о подозрении на бешенство в госветслужбу.

- Восприимчивые животные, покусавшие людей и (или) животных, в течение 12 часов после укусов подлежат доставке их владельцем в госветслужбу, для клинического осмотра специалистом и изолированного содержания под наблюдением специалистов госветслужбы в течение 10 календарных дней, при отсутствии клинических признаков бешенства животное вакцинируют и оставляют под наблюдением еще на 30 дней.

- По завершению наблюдения при отсутствии клинических признаков животное признается здоровым. В случае падежа животного производится отбор проб для проведения исследований на бешенство.

- При получении информации о укусах людей при подозрении на бешенство, информация об укушенных людях передается в Управление Роспотребнадзора по Амурской области для проведения дальнейших мероприятий.

*Кстати, насколько быстро развивается болезнь, зависит от локализации повреждения (удаленности от мозга) и количества вирусных частиц, попавших в рану, – говорит Ирина Соловей.*

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ – ВРАГ ВИРУСА

Для человека также разработаны профилактические вакцины от вируса бешенства. Как заверяют специалисты, если человек привит, то шансы заболеть у него нулевые.

*– Поэтому тем, кто непосредственно работает с животными, нужно прививаться, – поясняет Ирина Васильевна. – Например, работникам приютов для животных. Специалисты наших ветеринарных станций прививаются в обязательном порядке. Если мы все будем ответственными, то бороться даже с самыми злостными вирусами станет проще.*

Марина Петровская

Покусанное животное тоже можно спасти, если сразу обратиться за антирабической помощью не позднее 48 часов после укусов для двукратного введения вакцины с интервалом 14 дней.

# ПЕРЕРАБОТКА НАВОЗА – СОВРЕМЕННО И ВЫГОДНО

С 1 марта 2023 года вступил в силу Федеральный закон от 14.07.2022 № 248-ФЗ «О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».



■ ■ ■ БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА В ООО «АМУРСКИЙ ПАРТИЗАН»

**З**акон принят в целях создания специального правового регулирования обращения с побочными продуктами животноводства (ППЖ), снижения нагрузки на сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе в части отмены избыточных административных барьеров, связанных с необходимостью получения лицензии на обращение с отходами, прохождения государственной экологической экспертизы и оплате за негативное воздействие на окружающую среду. При требуемом обращении с ППЖ не допускается загрязнение почв, водных объектов и лесов.

Таким образом, главная «миссия» нового закона – разрешить вывести помет и навоз из-под действия Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об отходах производства и потребления». То есть фактически признать, что ППЖ не являются отходами.

В частности, это обусловлено способностью ППЖ повышать плодородие земель сельхозназначения. Однако в почву побочные продукты

животноводства можно вносить только в обработанных, переработанных формах.

Согласно закону их подготовку к применению обязаны обеспечивать сами животноводческие хозяйства исключительно на специализированных площадках.

## ПОЛУЧЕНИЕ БИОГАЗА – СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД



– Все подходы по переработке или переводению в безопасное состояние побочных продуктов животноводства можно разделить на два основных метода, – разъясняет начальник

управления по технической политике министерства сельского хозяйства Амурской области Дмитрий Топоров. – Первый предусматривает складирование ППЖ в лагунах с последующим их компостированием. Метод рабочий, но нужно помнить, что он требует длительного периода (до 300 дней) для преобразования того же навоза в конечный продукт, который можно вносить на поля, применения специализированных препаратов, а также обязательного производства проб на соответствие. Все это не дает должной экономической эффективности.

По словам Дмитрия Сергеевича, в регионе, где реализуется целый ряд инвестиционных проектов по созданию новых животноводческих комплексов, нужен более современный подход к решению вопроса.

– Второй метод – это применение технологии переработки в анаэробных биореакторах для получения биогаза, – продолжает Дмитрий Сергеевич. – Кировская компания «СельхозБиоГаз» сегодня проектирует биогазовые установки, работающие на побочных продуктах животноводства.

При проектировании такой установки учитываются все параметры хозяйства: количество поголовья, процентное соотношение составляющих ППЖ, температурный режим, формы кормления, рационы (так, на Алтае в кормах присутствует большой процент зерновых, у нас в области – сои). И на основе этого создают оборудование, позволяющее разложить сырье для максимально возможного высвобождения энергии. При этом используют бактериальную среду, оптимально перерабатывающую продукт конкретного химического состава.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ – НАЛИЦО

Первая биогазовая установка в Амурской области была спроектирована и запущена в ООО «Амурский Партизан» в начале 2023 года при строительстве нового животноводче-

ского комплекса в рамках реализации инвестиционного проекта (50% стоимости оборудования компенсировано из бюджета региона).

Принцип работы этой биогазовой установки заключается в следующем: ППЖ поступают в реактор по двум приемным бункерам. В один из них стекается сырье в бесподстилочной форме. В бункере дробилка измельчает его до необходимой фракции. Во второй бункер поступает подстилка из телятника, доизмельчается и разводится водой до необходимого уровня. Потом обе фракции стекают по одному трубопроводу в реактор (140 куб. м). Смесь подогревается (до 40-50°C) и запускается процесс анаэробного сбраживания под действием бактериальной среды.

Всего за 12 дней органическое сырье перерабатывается в две составляющие: биогаз, который содержит в своем составе примерно 75% метана и эффлюент (субстанция, содержащая все необходимые микро- и макроэлементы для внесения на поля).

– *Часть выработанного газа применяется для поддержания температуры в реакторах (особенно это актуально в зимнее время), часть используется для обеспечения работы водогрейного котла при отоплении животноводческого комплекса и еще часть сжигается в газопоршневом двигателе электрогенератора. На ферме в 1200 голов можно получить около 150 кВт/ч электроэнергии в сутки,* – поясняет Дмитрий Топоров.

## О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПЛЮСАХ

Работа биореактора управляется с помощью отечественной системы микроконтроллеров. С помощью рабочего приложения, установленного у разработчиков, монтажников и у пользователей-аграриев, можно полностью отследить процесс переработки. Автоматика контролирует объемы производства газа, состояние системы: при аварийных ситуациях, таких как утечка или достижение критических температур, автоматически происходит запор магистрали или отключение электроэнергии.

Кроме того, за работу системы отвечает дежурный оператор. В «Амурском Партизане» их трое. Работают по-сменному, в комфортных условиях.

Еще одно ощутимое преимущество такого метода переработки ППЖ – от-



■ ■ ■ БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА В ООО «АМУРСКИЙ ПАРТИЗАН»

сутствие характерного неприятного запаха вблизи фермы. Газ, по сути, сразу сжигается, а эффлюент имеет слабый запах – так пахнет земля после дождя.

## ПЕРСПЕКТИВЫ СТИРАЮТ МИНУСЫ

Конечно, никто не говорит, что трудностей не будет при выборе хозяйством этого метода переработки.

– *Во-первых, должны будут готовы обучаться специалисты хозяйства, – оценивает ситуацию Дмитрий Сергеевич. – Нужно будет также подобрать коллектив на созданные рабочие места. Во-вторых, много времени занимает пусконаладка. На начальном этапе может показаться, что оборудование не справляется со своими задачами. В*

*«Амурском Партизане» около года все регулировалось: газ фильтровали разными способами, растворы меняли... Биореактор – это не комбайн, а синтез техники и биологии. Финансовые вложения на такую установку выше, чем построить лагуну, но это долгосрочная перспектива.*

## ДВОЙНАЯ ВЫГОДА ДЛЯ БОЛЬШОЙ КОМПАНИИ

Вторую биогазовую установку на территории региона планируют запустить в ЖВК «МилАНКа».

– *В настоящий момент мы готовим проектно-сметную документацию для установки биореактора, – говорит начальник отдела инновационных проектов ООО «АНК-Хол-*



■ ■ ■ БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА В ООО «АМУРСКИЙ ПАРТИЗАН»

динг» Юрий Рубанов. – Работы планируем на этот год. А пока занимаемся другим способом утилизации навоза. Делаем это по биогумусной технологии – одной из разновидностей компостирования.

Заключается она в следующем: солома, навоз, остатки с кормового стола вывозятся спецтранспортом из коровников и укладываются в бурт на специализированной бетонированной площадке. В него вводятся биологически активные компоненты, ускоряющие получение гумуса. Каждые 3-4 дня бурт перемешивается, чтобы при доступе кислорода процесс образования гумуса шел быстрее.

– Сначала мы купили небольшую спецмашину, чтобы понять, на какие объемы ее хватит, а также отточить процесс приготовления гумуса, – поясняет Юрий Петрович. – В этом году приобрели более мощную технику, а также специальную рулонную ткань, которая защищает сооружение от осадков и в то же время не дает испаряться влаге внутри бурта, необходимой для гумификации.

В результате применения этой технологии в ППЖ уничтожается вся па-



■ ■ ■ ЮРИЙ РУБАНОВ, НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ООО «АНК-ХОЛДИНГ»

тогенная микрофлора (температура в бурте при работе биобактерий поднимается до 70°C), а разложение происходит за месяц-полтора.

– В перспективе на нашей ферме будут использоваться обе технологии переработки побочных продуктов животноводства. Биогазовую систему предусматриваем для тех коровников, где возможно выделение

жидкой фракции. В итоге будем получать два необходимых для деятельности предприятия продукта: биогаз и биогумус, – резюмирует Юрий Рубанов.

## БИОРЕАКТОР ШАГАЕТ ПО ОБЛАСТИ

Сегодня биогаз уже получают в ООО «Амурский Партизан», в скором времени начнут процесс переработки на ЖВК «МилАНКа».

Кроме того, в 2024 году начинается строительство нового животноводческого комплекса в АО «Димское». И, вполне вероятно, что в скором времени на территории области появится еще одна биогазовая установка.

Лариса Киреева

В целом по России – более 12 биогазовых установок. И две из них (в ООО «Амурский Партизан» и на ЖВК «МилАНКа») приходятся на Амурскую область. ООО «СельхозБиоГаз» проекты разрабатывают и реализуют под ключ, а в дальнейшем сопровождают предприятия и стараются усовершенствовать работу систем.



■ ■ ■ БИОГУМУСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ППЖ В ООО «АНК-ХОЛДИНГ»

# ТЕРРИТОРИЯ РЫБОВОДСТВА



**Р**ост товарного рыбоводства (аквакультуры) в мировой практике пришелся на середину позапрошлого века, когда потребление рыбы достигло уровня, который ее добыча в естественных условиях уже не покрывала.

В настоящее время существует три вида аквакультуры, которые в той или иной степени присутствуют и развиваются в российском АПК. Это пастбищная аквакультура, индустриальная и прудовая.

Основным и наиболее распространенным из них является индустриальная аквакультура. Она в свою очередь делится на два направления: выращивание рыбы с использованием садков и (или) других технических средств, установленных на

рыбоводных участках водоемов, и производство товарной продукции в условиях закрытых бассейнов с установкой замкнутого водоснабжения (УЗВ-комплексы).

Пастбищная аквакультура осуществляется на рыбоводных участках. В этом случае объект производства (вид рыбы) выпускают в естественную среду обитания. В водоеме он обитает свободно и сам добывает себе пропитание.

Прудовая аквакультура предусматривает разведение и (или) содержание, выращивание рыбы в прудах, обводненных карьерах, а также в водоемах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем. К такой форме аквакультуры чаще всего прибегают те, кто занимается карповыми видами рыбы.

Выбор того или иного направления зависит от многих факторов. Например, географии и климатических условий, а также вида рыбы.

## РЫБОВОДСТВО ПРИАМУРЬЯ: ШАНСЫ ЕСТЬ

Необходимо отметить, что Амурская область изобилует водными объектами: по ее территории протекает 29 тысяч рек длиной более 10 км, более 56 тысяч рек до 10 км, озер в регионе более 25 тысяч. Однако рыбоводство области всегда было развито незначительно. Единичные предприятия малого и среднего бизнеса, в отдельные годы развивали все направления данной отрасли.

– Например, в 1980-х – 90-х годах прошлого века ООО «Амурский рыбокомбинат» довольно успешно осу-



■ ■ ■ НИКОЛАЙ ЛИСИЧЕНКО,  
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ  
И ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ МИНСЕЛЬХОЗА  
АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*ществляло садковое выращивание карпа на водохранилище ГРЭС в пгт Прогресс, – рассказывает начальник управления по животноводству и племенной работе минсельхоза Амурской области Николай Лисиченко. – Это было возможным, поскольку водоем обогрелся за счет нагрева воды в охладителях ГРЭС, и температура воды держалась выше 20 градусов круглый год. Всего предприятие выращивало до 300 тонн карпа в год. Сегодня производительность ГРЭС сокращена, и водоем уже не имеет достаточной температуры для развития карпа в зимнее время, что и послужило закрытием предприятия.*



■ ■ ■ В РЫБОВОДЧЕСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И.А. БЛОХИНА

Подробная информация о направлениях господдержки сельхозтоваропроизводителей области и правила ее предоставления размещены на официальном сайте министерства сельского хозяйства Амурской области <http://agro.amurobl.ru> в разделе «Государственная поддержка». Информация об условиях и порядке предоставления господдержки рыбоводным хозяйствам размещена в разделе «Развитие малых форм хозяйствования».

В 2012 году в области были основаны два рыбоводных хозяйства. Прудовое полносистемное рыбное хозяйство КФХ Гуськова В.А. (с. Петропавловка Ивановского района) выращивало карпа, сазана, осетра, калугу и форель. За время работы хозяйства было произведено 70,9 тонны карпа и сазана. А индустриальное полносистемное садковое рыбное хозяйство ИП Суетиной Г.Н. (с. Овсянка Зейского района) занималось выращиванием форели радужной. За три года оно получило 4,2 тонны этой ценнейшей рыбы.

В 2018 году из ЛПХ выросло прудовое полносистемное рыбное хозяйство КФХ Селезневой С.Г. (с. Подгорный Свободненского района). Основными видами рыбы стали для него карп, сазан, толстолобик, белый амур. С 2018 по 2019 год было произведено 9,85 тонны рыбы.

Кроме того, в 2017 году, выиграв аукцион по рыбоводным участкам области, начало работу ООО «Амурский рыбоводный завод». Предприятие с 2020 по 2021 годы добыло 25 339 кг карася и выюна.

*– К сожалению, по объективным причинам все эти хозяйства прекратили свою деятельность, и в настоящее время товарным рыбоводством в нашем регионе занимается только одно хозяйство, – продолжает Николай Николаевич. – В селе Белогорье индустриальное неполносистемное рыбоводное хозяйство ИП Блохина И.А. выращивает форель в установках замкнутого водоснабжения. В настоящее время фермером проводится тестирование систем технологического оборудования УЗВ в зависимости от сезонов года для контроля параметров, влияющих на рост молоди рыбы, и обеспечения стабильного производства в дальнейшем.*

## ЧТО МЕШАЕТ РЫБОВОДАМ?

**В минсельхозе области отмечают, что доля реализации местной рыбной продукции на потребительском рынке области составляет всего 5%. И среди основных причин слабого развития товарного рыбоводства в области называют следующие:**

- Из-за суровых климатических условий региона для разведения карпа и сазана – наиболее распространенных в рыбоводстве видов – пригодна только южная часть области. Но и в этих районах набирается только по 65-78 дней в году, когда температура воды в водоемах поднимается выше 15 градусов, при которой рыба начинает кормиться и набирать вес. Соответственно, даже эта территория Амурской области относится к наименее пригодной 1 зоне рыбоводства Российской Федерации, где естественная рыбопродуктивность составляет менее 70 кг/га.

- Низкая инвестиционная активность заявителей, по причине высокой стоимости технологического рыбного оборудования и работ, связанных с созданием инфраструктуры, проектирование объектов, их подключение к инженерным частям, разработка технологической части проектов.

- Отсутствие квалифицированных специалистов, технологов, ветеринаров в области аквакультуры.

- Риски получения рыбоводного участка через аукцион для потенциального заявителя.

- Биологические риски: отсутствие или недостаточное наличие отечественных вакцин.

## ГОСПОДДЕРЖКА ДЛЯ АКВАБИЗНЕСА

Правительство Амурской области в развитии рыбоводных хозяйств заинтересовано. Поэтому в рамках госпрограммы Амурской области «Развитие сельского хозяйства и регулирования



рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области» предоставляет амурским аграриям потенциальные возможности для реализации проектов в сфере рыбоводства.

Прежде всего, для создания рыбоводного хозяйства можно воспользоваться господдержкой в рамках гранта «Агростартап», который предоставляется по результатам конкурсного отбора. Максимальный размер гранта на реализацию проекта по развитию рыбоводства – до 5 млн рублей, но не более 90 процентов затрат.

**Когда рыбоводное хозяйство будет включено в Реестр сельхозтоваропроизводителей Амурской области, ему станут доступны другие меры господдержки, предусмотренные госпрограммой, а именно:**

- возмещение части затрат на производство рыбы в форме субсидии на возмещение части затрат в размере 50% стоимости приобретенных в текущем году кормов, используемых для кормления рыбы, без учета налога на добавленную стоимость; в размере 75% стоимости приобретения в текущем году рыбопосадочного материала и его доставки до получателя, без учета налога на добавленную стоимость;

- предоставление льготных краткосрочных кредитов и (или) льготных инвестиционных кредитов по ставке до 10% годовых. Эта поддержка сельхозтоваропроизводителей, в том числе

осуществляющих деятельность в области рыбоводства, действует согласно Решению о порядке предоставления субсидии № 22-68850-00258-Р от 24.01.2024 г. на возмещение недополученных российскими кредитными организациями, международными финансовыми организациями и государственной корпорацией развития «ВЭБ.РФ» доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов), организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке.

- Льготные краткосрочные кредиты – до 1 года – в части рыбоводства предоставляются на приобретение рыбопосадочного материала и кормов, – поясняет Николай Николаевич. – А льготный инвестиционный кредит, который дается на срок

от 2 до 15 лет – на строительство, реконструкцию и модернизацию имущественных комплексов, в том числе установки, здания, строения, сооружения, оборудование, которые необходимы для выращивания, содержания, выпуска и осуществления иной деятельности в отношении объектов аквакультуры и производства продукции аквакультуры.

Кроме того, для увеличения числа потенциальных пользователей рыбноводными участками, а также роста объемов производства товарной рыбы в министерстве сельского хозяйства области создана межведомственная комиссия по определению границ рыбноводных участков на территории Амурской области.

Как видим, возможности для развития рыбоводства в регионе есть. Хочется думать, что и желающие создать бизнес в этой нише найдутся. Ведь у них есть все шансы для его успешного продвижения.

Материал подготовлен по информации министерства сельского хозяйства Амурской области

Функции межведомственной комиссии по определению границ рыбноводных участков определены постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 1183 «Об утверждении Правил определения береговых линий (границ водных объектов) и (или) границ частей водных объектов, участков континентального шельфа Российской Федерации и участков исключительной экономической зоны Российской Федерации, признаваемых рыбноводными участками».

# ВЫРАСТИТЬ РЫБУ РЕАЛЬНО, НО ПРИДЕТСЯ МНОГО ТРУДИТЬСЯ



**Р**ыбоводство – отрасль сложная, и для того чтобы успешно развиваться в этом направлении животноводства, необходимо вооружиться знаниями.

Какие из них необходимы фермеру на начальном этапе строительства своего бизнеса? Об этом рыбовод Иван Блохин говорит так:

– *Нужно различать виды рыбы, знать среду их обитания, при какой температуре растут и чем питаются. Также не обойтись без любви к делу, которым занимаешься. Поэтому хорошо, когда решение заниматься рыбой приходит не спонтанно, а перерастает из хобби. К*

*тому же, проекты по разведению рыбы, как по организации прудового хозяйства, так и УЗВ, лучше начинать с партнерами. Со своим я также справляюсь с поддержкой надежного партнера.*

Прежде чем прийти к индустриальному рыбоводству, Иван Александрович попробовал разводить рыбу в прудах. Но вскоре понял, что есть много факторов, влияющих на развитие хозяйства.

– *Самое сложное для прудового хозяйства, – рассказывает рыбовод, – это учет рыбы. Например, реальное наличие рыбы фермер видит только в тот момент, когда пруд разрыбляет.*

Как поясняет Иван Александрович, в прудовом хозяйстве необходимо также учитывать сезонность: продуктивный рост карповых происходит с конца мая по начало сентября, затем рыба впадает в анабоз.

Точное количество особей определить в период роста рыбы нельзя, нужно помнить о естественной убыли. Так, баклан может съесть в сутки до 2 кг рыбы, а грызуны – повредить дамбу (вода уйдет через повреждения вместе с рыбой). Гибнет рыба и от болезней. И в итоге фермер получает не тонну рыбы, как запланировал, а гораздо меньше.

В УЗВ, напротив, рыбу, как говорится, по головам посчитать можно. Ей не принесут урон птицы и животные. Ее можно рассортировать, разделив на крупных и мелких особей, чтобы молодь не была съедена взрослым поголовьем.

## ПРУД: ЗА И ПРОТИВ

В прудовых хозяйствах рыба, как правило, выращивается в искусственных водоемах, обеспеченных системами подачи и сброса воды, аэраторами для подачи кислорода и т. д.

– *В естественных условиях озера это выполнить намного сложнее, это большие финансовые траты, – разъясняет Иван Александрович. – К тому же, не всякое озеро подойдет для разведения рыбы. Что это за озеро, какая там вода, какие болезни местной ихтиофауны присутствуют, какая вообще рыба обитает – на все эти вопросы нужно будет искать ответы. В искусственном пруде со сбросом воды периодически делается обработка. Он выгорает на солнце и только потом набирается чистая вода и запускается аквакультура. В таком водоеме не будет сорной рыбы, щуки-хищницы, угрожающей другой рыбе.*

А вот такая разновидность индустриальной аквакультуры, как садковое рыбоводство, приемлема как раз в естественных водоемах. В этом случае рыба в садке выращивается того

Параметры УЗВ высчитываются под конкретный вид рыбы. Например, корм для форели не должен тонуть, так как рыба начинает его поедать, выпрыгивая из воды. А семейство осетровых берет корм со дна. Это учитывается при установке системы подачи корма. В УЗВ одной и той же вместимости можно вырастить разное количество рыбы в зависимости от вида. Так, в ста кубометрах можно вырастить 10 тонн форели. Сом африканского – 15 тонн.



### КОГДА ОПРАВДЫВАЮТСЯ РИСКИ

Все бассейны хозяйства Ивана Блохина заняты форелью. Для каждой весовой категории – отдельный. Для мальков – специальное навесное оборудование. В экспериментальном бассейне содержат амурского осетра и калугу.

*– Мне говорили, что их вместе не выращивают, но я рискнул, – говорит фермер. – На практике сомнения развеялись. Калуга показала просто фантастический прирост.*

В торговые сети со свежей рыбой попасть несложно. Более того, многие из них готовы освободить место и поставить аквариумы, чтобы рыба продавалась живой. Сегодня рыбовод думает над идеей переработки рыбной продукции. Но на это нужно время, так что получение добавленной стоимости – в перспективе.

Марина Петровская

вида, который необходим хозяйству, сторонняя в него не пойдет.

*– Но здесь подстерегают другие проблемы: в наводнение рыба погибает или уходит из садков, часты случаи, когда садки подрезают, – делится сложностями Иван Александрович.*

### ОТ ЧЕГО КРАСНЕЕТ ФОРЕЛЬ?

В установках замкнутого цикла Иван Блохин выращивает форель два года.

*– В индустриальной культуре длителен подготовительный этап: строительство, установка оборудования, пусконаладка, очистка воды... Многого приходится достигать методом проб и ошибок. Например, мы долго искали корм, который не будет выводить УЗВ из строя: некоторые корма забивают оборудование. Кроме того, для форели корм должен быть с добавлением ракообразных, так как характерный красный цвет ее мяса приобретает именно при их поедании. Он должен быть сбалансированным по протеинам, минералам, жирам, способным повышать иммунитет рыбы.*

Даже для УЗВ актуален вопрос природно-климатических условий, которые в области суровые.

*– Рыба не должна чувствовать температурных перепадов, – подчеркивает Иван Александрович. – Так, форель при +21-22°C гибнет. А поддержка должного уровня охлаждения или отопления зависит от финансовых возможностей хозяйства.*

### УЗВ – В ФАВОРИТАХ

С какого типа хозяйств лучше начинать?

По словам Ивана Блохина, если речь идет о затратах, то для прудового хозяйства их требуется не меньше.

*– Поэтому при возможности получить господдержку, предпочтительнее все же сразу ориентироваться на УЗВ, – считает рыбовод.*

Под УЗВ не нужно большой площади: вполне достаточно и 300 кв. м.

А вот под прудовое хозяйство брать дальневосточный гектар можно только в том случае, если будет возможность прирастить дополнительные площади для развития производства.



# АФРИКАНСКИЙ СОМ РОДОМ ИЗ ТЫНДЫ



**Р**ыбоводное хозяйство ИП Вородюхин С.В. из города Тынды – тоже индустриального типа, только разводят в нем тилапию и африканского сома.



– Эти виды рыбы самые нетребовательные для промышленного производства, – рассказывает Сергей Васильевич. – Рыбоводством раньше занимался мой отец – Василий Михайлович Вородюхин. Тилапия была выбрана, так как в ее рационе преобладает растительная пища, она неприхотлива и устойчива к болезням. Мясо у нее диетическое, в нем много аминокислот. А сом дает быстрый прирост.

На сегодняшний момент производство рыбы в УЗВ приостановлено.

Оставлено только небольшое маточное поголовье, чтобы в любой момент можно было возобновить процесс. Для его запуска достаточно пары самочек: каждая из них может давать до 2-х тысяч мальков в месяц в зависимости от размеров. Рыба достигает товарных параметров в течение полугода.

Кстати, при выращивании тилапии здесь соблюдают полный цикл производства (нерест – мальки – выращивание), африканского сома – неполный (мальки закупаются и откармливаются до товарных размеров).

## НАЧИНАЮЩЕМУ – НА ЗАМЕТКУ

Сергей Вородюхин считает, что для начинающего рыбовода важно собрать команду единомышленников: одному этот бизнес строить сложно. Кроме того, желательно иметь подходящие помещения.

– Мы хотели попробовать выращивать также осетровых. Но они

требуют досконального внимания. Например, если отключат свет, то работа оборудования остановится. А осетр, в отличие от тилапии и сома, не может долго находиться без кислорода, – комментирует Сергей Васильевич.

Мальков сома индивидуальный предприниматель завозит самолетом с рыбозаводного завода Новосибирска.

– Поголовье, как и в любом направлении животноводства, необходимо разбавлять племенным материалом, – поясняет Сергей Вородюхин. – Нужно учитывать, что партии мальков придется чередовать от разных поставщиков.

## АКЦЕНТ – НА ПОЛУФАБРИКАТЫ

Реализацию готовой продукции предприниматели осуществляли через одну из торговых сетей Тынды. Установили аквариумы и продавали живую рыбу. В принципе, спрос был.

Сейчас хозяйство планирует заняться другим направлением деятельности – птицеводством. А когда придет время возобновить производство рыбы, будет сделан акцент на переработку рыбной продукции и продукции птицеводства в полуфабрикаты, которые получают дополнительные каналы сбыта.

Марина Петровская



Как правило, УЗВ включает в себя цех, где стоят бассейны с рыбой; помещение с очистными сооружениями (биофильтры, озонация, барабан для грубой очистки); помещение с автоматическими умягчителями и очистителями воды, а также котельную и электрощитовую.

# ДРОНЫ:

## ДЕШЕВЛЕ И МОБИЛЬНЕЕ



**С**егодня в сельское хозяйство Амурской области достаточно активно внедряются цифровые технологии. Так одним из перспективных направлений для оптимизации производственных процессов в растениеводстве становится использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) – дронов. Они помогают получать актуальную информацию о состоянии обрабатываемых полей и проводить внесение средств защиты растений и подкормок.

### ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАБОТЕ

Дроны наиболее эффективно применять на труднодоступных по различным причинам участках. В ходе сельскохозяйственного сезона несвоевременное внесение пестицидов грозит распространением сорняков,

болезней, вредителей. Из-за переувлажнения почвы тракторы с прицепленными к ним опрыскивателями или самоходные опрыскиватели на шинах низкого давления нередко не могут зайти на поля. И в этой ситуации уже два года на помощь амурским сельхозтоваропроизводителям приходят дроны.

– *Применение сельскохозяйственных дронов на технологических операциях по внесению средств защиты растений и подкормок в ряде случаев имеет ряд преимуществ перед традиционно применяемыми навесными, прицепными и самоходными опрыскивателями, – считает декан факультета механизации сельского хозяйства Дальневосточного ГАУ Владимир Мунгалов. – Одним из них является отсутствие технологической колеи от колес, которая повреждает часть посевов. На отдельных участках, где много поворотов,*



■ ■ ■ **ВЛАДИМИР МУНГАЛОВ, ДЕКАН ФАКУЛЬТЕТА МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГАУ**

*длина гона небольшая, обработка будущего урожая эффективнее БПЛА, чем широкозахватной техникой. Затраты воды для приготовления рабочего раствора при использовании дронов гораздо меньше. Благодаря вихревому потоку лопастями БПЛА*



■ ■ ■ ФОТО ИЗ ЛАБОРАТОРИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БАС ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГАУ. ПРЕДСТАВЛЕНО АО «ФМРУС»

*пестициды попадают не только на листву, но и под листья. А использование специальных средств защиты растений улучшает баллистику капли, в результате чего она не слетает с листа. Кроме того, дроны работают от аккумуляторов, что позволяет добиться экономии ГСМ, которые дорожают с каждым годом.*

Перед тем, как приступить к обработке участка дронами, готовится ортофотоплан. Он представляет собой фотографический план местности, на котором представлена земная поверхность и объекты на ней с точной привязкой к заданной системе координат. Геодезический дрон проводит масштабную съемку участка мультиспектральной камерой с помощью GPRS. Аэрофотосъемка с БПЛА более детализирована, чем космический снимок. За один полет геодезический дрон способен отснять от 700 до 2000 га.

*– На основе ортофотоплана искусственный интеллект строит для дрона маршрут по обработке полей, который загружается в пульт, где выставляются параметры задания по внесению СЗР, – говорит оператор направления*

*развития и цифровых решений в агробизнесе АО «ФМРус» Рустам Семькин. – В дрон можно загрузить 20 л раствора пестицида. Оптимальная норма распыления – 10 л на гектар. Таким образом, за один вылет, который продолжается 10 минут, БПЛА обрабатывает 2 гектара. Потом надо поменять аккумулятор и снова направить дрон в небо.*

Обработку полей дрон проводит на высоте от трех до пяти метров. Если аппарат поднимется выше, пестициды будут сдувать. А при меньшей высоте поднимается пыль, и препарат будет неэффективен. Точность внесения СЗР составляет 10 см. У тракторов погрешность может быть и больше.

Наиболее оптимальна обработка посевов дронами в вечернее время, когда обычно наблюдается повышенная влажность и сила ветра меньше. Работе аппарата может препятствовать сильный ветер и осадки. Если согласно прогнозу погоды ожидается дождь, то работу надо прекратить за два часа до его начала, а возобновить полеты можно через два часа после завершения выпадения осадков.



■ ■ ■ РУСТАМ СЕМЬКИН, ОПЕРАТОР НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ В АГРОБИЗНЕСЕ АО «ФМРУС»

## РЕГИСТРАЦИЯ ДРОНОВ – ЭТО ПРОСТО

В западных регионах страны уже немало сельхозтоваропроизводителей пополнили свой машинно-тракторный парк беспилотными летательными аппаратами. В Амурской области этот процесс пока еще в начале пути. Но и у нас уже появились сельхозпредприятия, которые обзавелись этой техникой.

*– После покупки дрона в десятидневный срок его надо зарегистриро-*

вать в федеральном агентстве воздушного транспорта «Росавиация». Сделать это можно, приложив пять фотографий беспилотного летательного аппарата, через портал «Госуслуги» или портал учета беспилотных воздушных судов, либо лично в офисе «Росавиации». После этого можно спокойно использовать БПЛА в производственной деятельности, – объясняет Рустам Семькин.

С этого года для работы в сельском хозяйстве дронов с массой до 30 кг отпала необходимость в получении разрешения на полеты, если поле удалено от аэропорта более, чем на 5 км, а от взлетно-посадочной полосы – на 2 км. По своим техническим характеристикам используемые в Приамурье БПЛА соответствуют требованиям о массе. Вес одного аппарата с аккумулятором составляет 27,5 кг, а без него – порядка 21 кг. Если же хозяйство приобретет более тяжелый дрон, тогда его использование нужно будет согласовывать с единой системой организации воздушного движения (ОрВД) и местными районными органами самоуправления.

Немного сложнее процедура разрешения полетов выглядит для хозяйств, которые расположены в приграничной зоне. В этом случае нужно получить разрешение в ФСБ.

## КАДРЫ ДЛЯ БАС

В настоящее время задача использования дронов в сельском хозяйстве становится одной из приоритетных. Не случайно с этого года по решению президента РФ Владимира Путина был запущен национальный проект «Беспилотные авиационные системы». В его рамках большое значение отводится подготовке специалистов для этой сферы.

Сегодня Амурская область испытывает большой недостаток кадров для работы с дронами. Чтобы восполнить этот пробел, в Дальневосточном ГАУ с прошлого года началось обучение специалистов по этому направлению.

– В прошлом году мы организовали курсы обучения рабочей профессии – специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем (БАС). 30 человек закончили их и получили свидетельства. Они теперь имеют право работать с дронами, – рассказывает Владимир Мунгалов. – В текущем году

### Агроном КФХ «Шадринское» Оганес Мкртчян:

– В прошлом году двумя дронами мы обработали фунгицидами 80 га на проблемных участках. Визуально было видно, что беспилотники хорошо поливают посевы. Там у растений наблюдались признаки заболеваний, но фунгицидная обработка остановила их распространение.

при поддержке партнеров в лице компании АО «ФМРус» создана лаборатория по эксплуатации БАС. 36 человек прошли профессиональную переподготовку и были успешно аттестованы. Они получили необходимые знания по вопросам пилотирования, ремонта, программирования, обслуживания инфраструктуры БАС, применения БАС при построении карт.

## МНЕНИЯ АГРАРИЕВ О ДРОНАХ

Ряд хозяйств Амурской области в прошлом году использовали на своих полях дроны. Мы поинтересовались их мнением о работе БПЛА.

Часть полей в ОАО «Агросоюз ДВ» летом затопило, трактора с опрыскивателями не могли на них зайти. В этих сложных условиях агропредприятие решило опробовать новую технологию.

– На наших полях дроны обработали фунгицидами около 1000 га. Конечно, производительность тракторов намного выше, но в отдельные дни дроны «закрывали» до 200 га. Болезней в прошлом году было немного, возможно, дроны работали хорошо, – говорит агроном ОАО «Агросоюз ДВ» Дмитрий Жигайлов. – Но все же с учетом технических характеристик беспилотных лета-

тельных аппаратов, я думаю, что их использование в настоящее время более уместно в небольших фермерских хозяйствах. Дроны слишком долго обрабатывают площади в несколько тысяч гектаров.

ООО «Казанское» с помощью дронов провело десикацию зерновых.

– Десикацию мы проводим дней за десять до начала уборки урожая, но переувлажнение части полей не позволяло осуществить эту технологическую операцию наземной техникой. Мне показалось, что трактор для десикации использовать лучше, – считает агроном ООО «Казанское» Александр Бабенко. – Дроны из-за ветра не всегда сохраняют постоянную высоту, что ведет к некоторым огрехам в распылении препаратов. Да и производительность у дронов меньше. Но в целом, результатами их работы мы оказались удовлетворены. По качеству зерно не уступало тому, где десикация посевов осуществлялась наземной техникой.

Конечно, в дальнейшем дроны будут совершенствоваться, в том числе, и в направлении повышения производительности. И возможно, совсем уже скоро они приблизятся по этому показателю к тракторам.

Анатолий Климов



Направления применения дронов постепенно расширяются, трудоемкость выполнения технологических операций снижается. Они имеют хорошие перспективы использования в овощеводческих хозяйствах.

# ГРЯДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДАЕТ ПРИБАВКУ К УРОЖАЮ



■ ■ ■ СОЯ ОПУС НА ГРЯДАХ НА ПОЛЯХ ООО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»

**Б**ольшинство сельхозтоваропроизводителей Приамурья посев сои осуществляют широкорядным или рядовым способом на ровной поверхности. Однако еще 90 лет назад в регионе на государственной сельскохозяйственной опытной станции проводились опыты по возделыванию сои на гребнях 90 см. Эта технология прекрасно зарекомендовала себя на лугово-черноземных почвах. Прибавка урожая на гребнях по сравнению с урожаем, полученным на ровной поверхности, за четыре года в среднем составила 33%.

## ПЕРЕУВЛАЖНЕНИЕ НЕ ГРОЗИТ

Позже выяснилось, что гребневой технологии присущ ряд недостатков. В сухую весну происходит иссушение верхнего слоя гребня, где размещаются семена. А в засушливые годы наблюдалось снижение урожайности сои из-за больших потерь влаги при гребневой форме поверхности.

Поэтому для создания более благоприятных условий для роста растений была разработана новая технология – возделывание сои на грядах 110 см. В ходе опытов было подтверждено, что она обеспечивает более высокую и устойчивую урожайность сои на сезонно-мерзлотных малоплодородных почвах Амурской области.

Грядовая технология предусматривает образование водоотводящих борозд. Этот агротехнический прием эффективен в регионах с муссонным характером климата, к числу которых относится Амурская область. Подпахотный слой у нас образуют водонепроницаемые тяжелые почвы – глины и суглинки, которые не пропускают избыток влаги. Такой подпахотный слой вызывает переувлажнение почвы и угнетение растений при выпадении обильных и частых атмосферных осадков.

С переувлажнением лучше всего справляются мощные гряды. Они создаются за счет увеличения междурядий при нарезке. Можно выделить ряд преимуществ гряд. Во-первых, они лучше облучаются прямой солнечной радиацией, особенно в ранний период вегетации растений. Рассеянная радиация грядовой поверхности поглощается в большей степени. В течение вегетационного периода гряды имеют более высокую дневную температуру, чем почва на такой же глубине под ровной поверхностью. Благодаря этому фактору на грядах всходы появляются на несколько дней раньше, их развитие идет более дружно. У посевов сои на грядах корневая масса больше на 25%. Это объясняется тем, что на более прогретой весной почве ускоряется рост корней.

Во-вторых, при грядовой технологии происходит увеличение мощности культурного пахотного слоя непосредственно под растениями. В-третьих, на грядах меньше вымывается внесенных минеральных удобрений и почвенных гербицидов.

И наконец, в-четвертых, при выпадении атмосферных осадков в избыточном количестве дождевая вода скатывается в борозду. Большая часть гряды не заливается водой, почва меньше уплотняется и улучшается ее аэрация. При недостатке влаги испарение воды минимально благодаря рыхлой поверхности гряды.

Названные выше преимущества позволяют создать благоприятный водный режим для сои.

## ТРЕХСТРОЧНЫЙ СПОСОБ ПОСЕВОВ

В Амурской области имеется ряд агропредприятий, где применяется грядовая технология выращивания сои. Одним из них является ООО «Красная звезда».

– *Поначалу на своих полях в Белогорском и Ромненском районах мы применяли технологию возделывания сои на гребнях при ширине междурядий 70 см*



*и двухстрочном посеве сои 55x15 см. Гребни нарезались как осенью, так и при посеве весной. В течение последних трех-четырех лет мы полностью перешли на посевы сои на грядах в 110 см двух- и трехстрочным способом, – рассказывает главный агроном ООО «Красная звезда» Игорь Устимов. – В 2023 году большая часть посевов сои пришла на трехстрочный способ (35x20x20x35 см) (110 см:3 = 36,7 см междурядье). Это китайская технология. Сельхозмашины у нас в основном китайские. Они рассчитаны на использование широкорядных сеялок точного высева шириной захвата 6,6 метров, что соответствует шести гряд в 110 см. За один проход грядодел нарезает шесть гряд.*

Под посевы сои в хозяйстве проводят глубокое рыхление почвы. В 2023 году осень выдалась сложной по погодным условиям для поднятия зяби. Поэтому большая часть посевов в нынешнем году осуществлялась по весновспашке – в основном она заключалась в дисковании тяжелыми дисками. Перед нарезкой гряд проводилась культивация и обработка полей дисковыми дисками. Нарезка гряд сопровождалась одновременным внесением удобрений. После этого происходило прикатывание гряд.

При посеве сои в ранние сроки во влажную и слабо прогретую почву очень важно провести протравливание семян. К посеву сои агропредприятие приступило в первую декаду мая по

выровненным вершинам гряд на глубину четыре-шесть сантиметров с одновременным внесением 90 кг/га в физическом весе удобрений NPK 16:16:16. На трехстрочных посевах по грядам использовались сеялки с двумя сошниками на гряде. Удобрения вносились с рыхлением междурядий. Норма высева сои составила 420-480 тыс. семян для среднеспелых сортов и до 550 тыс. семян для раннеспелых сортов.

Об эффективности применения грядовой технологии в ООО «Красная звезда» говорят полученные результаты.

– В 2023 году посевы сои на грядах в нашем хозяйстве занимали 3400 га. С них мы получили 20,3 ц/га в трехстрочном посеве и 19,2 в двухстрочном посеве. Обычный посев дал урожайность 16,8 ц/га, – приводит конкретные цифры Игорь Николаевич. – Как видно, разница в урожайности по сравнению с обычным посевом весьма существенная – соответственно 3,5 и 2,4 ц/га. И более ощутимой она была на переувлажненных участках.

## РЕЗЕРВЫ ЕЩЕ НЕ ИСЧЕРПАНЫ

Глядя на эффективность грядовой технологии, возникает вопрос: почему ее применяет сравнительно немного сельхозтоваропроизводителей Амурской области? Основная причина кроется в том, что для возделывания сои на грядах требуется специальная техника. Для перехода на новую технологию нужно проводить перевооружение машинно-тракторного парка. Учитывая установившиеся высокие цены на сельхозмашины, большинство хозяйств вряд ли имеют такую возможность.

– Конечно, никто не станет утверждать, что грядовая технология хуже и роковая. Но наряду с этим необходимо обратить



внимание, что в Амурской области далеко не исчерпаны все возможности возделывания сои и на ровной поверхности. И резервов для повышения урожайности в этом направлении остается тоже немало, – считает кандидат сельскохозяйственных наук Иван Ковшик.

Гряды можно отнести к детальной мелиорации, которая доведена до каждого растения. По своему мелиорирующему значению они зачастую превосходят дорогостоящие инженерные системы.



■ ■ ■ СЛЕВА – ПОСЕВЫ НА ГРЯДАХ, СПРАВА – РЯДОВОЙ ПОСЕВ В ООО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА» ПОСЛЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫХ ЛИВНЕВЫХ ОСАДКОВ

Технология возделывания сои на ровной поверхности предусматривает обработку почвы на глубину 20-22 см. Многие же сельхозтоваропроизводители ограничиваются проведением культивации сантиметров на десять или дискованием на такую же глубину. Во время вегетационного периода, который длится три-четыре месяца, для формирования урожая у растений должны быть благоприятные условия для развития. Соя нуждается в постоянной влаге, питании и доступе воздуха для жизнедеятельности клубеньковых бактерий, которые потребляют из него азот. Но возможности корневой системы сои ограничены глубиной пахотного слоя. Проницаемость у нее слабая, и если почву обработать на 10 см, то корневая система глубже не пойдет.

Кроме того, при 10-сантиметровой обработке вода в тяжелых почвах застаивается после дождя. Когда же какое-то время не наблюдается осадков, вода быстро испаряется, потому что под пахотным слоем находится необработанный влагонепроницаемый слой.

– Обработка почвы на 20 см значительно повышает урожайность сои. На эту тему могу привести конкретный пример. Много лет в ООО «МиС Агро» (Серышевский район) урожай сои был типичным для центральной зоны нашей области – 13-15 ц/га. В прошлом году хозяйство собрало с гектара 19,7 ц, в 2022 году – 21 центнер. Добиться такого урожая помогло соблюдение технологий. Чтобы обработать почву на требуемую глубину, они используют долото. Корневая система получила простор для стабильного получения влаги и питания, а верхний слой перестал пересыхать или переувлажняться, – говорит Иван Григорьевич. – Кроме того, перед посевом в хозяйстве стали проводить две культивации. По моим наблюдениям, лишняя культивация дает прибавку в урожае 3 ц/га. Конечно, это дополнительные затраты, но они с лихвой окупаются высокими урожаями.

Анатолий Климов

Поверхность грядового поля в полтора раза больше его проекционной площади. Соответственно грядовое поле получает в полтора раза больше тепла от солнечной радиации. Кроме того, весной грядовая поверхность в большей степени нагревается и от воздуха.

# БЛАГОВЕЩЕНСК ОТКРЫВАЕТ СВОЮ ИСТОРИЮ



**И**звестный исследователь истории Приамурья, доктор исторических наук Евгений Буянов представил общественности Благовещенска новую книгу «Молоканское купеческое и мещанское общество Благовещенска (вторая половина XIX – начало XX в.)». Презентация книги состоялась в Амурской областной научной библиотеке имени Н.Н. Муравьева-Амурского. Это не первый труд об истории молоканского сообщества амурского ученого. В 2013 года увидела свет монография «Духовные христиане молокане в Амурской области во второй половине XIX века – первой трети XX вв.». Чуть позже он опубликовал книгу «Среди первых на Амуре», прослеживающую жизнь молоканской семьи Буяновых от переселения в Приамурье до сегодняшних дней. И вот теперь 900 страниц новых фактов из жизни молоканского общества.

Автор, представляя книгу, рассказал, что книга посвящена исследованию социальной и хозяйственной жизни молоканского купеческого и мещанского общества дореволюционного Благовещенска. Основанные молоканами крупные торгово-промышленные предприятия занимали ведущие позиции в экономике Амурской области.

Если учесть, что на Дальнем Востоке первым русским крупным торгово-промышленным городом был Благовещенск, то становится очевидно, какую роль сыграли молоканские семьи в развитии и становлении Благо-

вещенска – административного центра Амурской области. Его экономический подъем явился важным фактором освоения вновь присоединенного края и усиления политических позиций России в восточноазиатском регионе.

Книга охватывает всю совокупность молоканских родов и династий старого Благовещенска, их торгово-промышленную деятельность, деловые связи, культурно-просветительные явления, браки, особенности домашнего и религиозного быта. Исторический быт



■ ■ ■ ДОКТОР ИСТОРИЧЕСКИХ НАУК ЕВГЕНИЙ БУЯНОВ

старого Благовещенска представлен в контексте развития российского Дальнего Востока во второй половине XIX – начале XX вв.

Главное внимание автор уделил нескольким семьям молоканских купцов, а также мещан, занимавших ведущие позиции в экономике Приамурского края. Самые успешные из них создали крупные, оборудованные по последнему слову техники, торгово-промышленные предприятия по переработке сельскохозяйственного сырья и самостоятельному сбыту готовой продукции с привлечением собственного самоходного и несамоходного речного флота. Видные предприниматели и активные благотворители, они пользовались большим влиянием в местной молоканской об-

щине. В качестве гласных городской думы и занимавших городские выборные должности молокане занимали важное место в системе городского самоуправления.

Евгений Валентинович привел данные по количеству молоканской общины г. Благовещенска и окрестных селений. В начале XX в. ее численность достигала более 20 тыс. чел., она включала более двухсот фамилий. Основу молоканского общества Благовещенска составляли купцы и мещане Алексеевы, Буяновы, Гридневы, Гуриковы, Исаевы, Кондрашевы, Коротаевы, Косицыны, Кувшиновы, Ланкины, Лукьяновы, Платоновы, Саяпины, Семеровы.

Городские и сельские молокане находились в тесных деловых, бытовых, соседских и родственных связях друг с другом. Поэтому в книгу включены сведения о членах иных купеческих и мещанских семей, вступавших в брачные отношения с представителями вышеперечисленных родов. Большое внимание уделено генеалогии молоканских родов.

Присутствовавшие на презентации потомки молокан и жители города задавали многочисленные вопросы автору. Их интересовали собственные корни, сведения, попавшие в поле зрения автора о своих родственниках. Понимая важность исследования, проведенного Е.В. Буяновым – книга писалась на протяжении трех лет – они надеялись, что он поможет им в восстановлении их генеалогического древа. Однако и сам рассказ автора о молоканском сообществе не мог не заинтересовать их.

Поощряя интенсивный труд, который ведет к богатству, молоканство санкционировало и само богатство, считая его испытанием, которое налагает на его владельца определенные моральные обязательства. Они заключались, прежде всего, в благотворительности, в смягчении неизбежных социальных противоречий, в использовании капитала на пользу братьев во Христе. Поэтому молокане помогали не только своим единоверцам, но и нуждающимся.



ласти Н.В. Буссе тоже хотели развести культурный сад, но и у них ничего не вышло. Рассказы об этом раззадорили молодого Ивана Ефремова. Он решил подойти к проблеме акклиматизации растений с позиций последних достижений агрономической науки. Отец выписал из Москвы несколько книг по ботанике и садовому делу. Началась практическая работа.

На 1-й Амурской сельскохозяйственной и промышленной с ремесленно-кустарным отделом выставке, состоявшейся 8–14 сентября 1907 г., И.А. Ефремов представил первоклассные сочные яблоки, что вызвало настоящую сенсацию. Труды садовода были оценены по достоинству, ему была присуждена золотая медаль.

На презентации книги прозвучал и вопрос о зданиях, построенных и принадлежащих молоканам в Благовещенске. Они, бесспорно, заслуживают внимания. Красота и гармония кирпичных домов на центральных улицах города привлекает гостей города. А молельный дом молокан, где сейчас находится клиника кровообращения, не имел равных по красоте подобного рода зданий в центральной России. Там и сейчас сохранилась на полу английская плитка, не потеряв цвет. Строили на совесть. И оставили о себе память.

Конечно, же у автора просили подписать книгу, фотографировались с ним. И расходиться совсем не хотели, настолько увлекательными были рассказ Евгения Буянова о книге и ответы на вопросы.

Виктория Иванова

По словам автора, молокане ценили и время, и деньги. Бесцельное времяпрепровождение, долгое праздничное застолье, всякие пустые забавы и глупости, которые сопровождалась еще и немалыми денежными тратами, вызывали у них непонимание и решительное осуждение: «Вместо того чтобы пропивать сотни рублей по кабакам, прокуривать на папиросах, как это делают православные, мы вкладываем их в свое хозяйство, расширяем его».

Автор отметил, что только земледелием не ограничивался интерес молоканского сообщества. Они занимались торговлей, подрядами, покупали или строили в Благовещенске дома, заводили мельницу или какой-либо завод, занимались всем, что представляло коммерческий интерес. В результате в молоканских руках в те годы оказалась значительная часть благовещенской торговли и промышленности.

Следует отметить, что и сами они были грамотными. У прадеда Евгения Буянова, несмотря на то что он занимался выращиванием зерновых культур, был целый сундук с книгами. Молокане, не тратившее время на пустое времяпрепровождение, находили время для написания отзывов об импортной сельскохозяйственной технике для ее производителей.

На презентации прозвучал вопрос о мещанах, которым автор посвятил немало страниц своей книги. По словам Евгения Буянова, не все благовещенские молокане стали богатыми и знатными купцами. Многие так и остались в

мещанском звании, но не бедствовали. Некоторые из них прославились делами, направленными на пользу другим людям и достижение общественного блага. Среди Ефремовых не было владельцев крупных торгово-промышленных предприятий. Однако один из представителей этого рода стал известным в иной сфере и оставил о себе добрую память. Это известный амурский садовод-селекционер Иван Антонович Ефремов (1867–1939 гг.).

В первые годы после образования Амурской области городские обыватели и сам высокопреосвященный Иннокентий (глава епархии до 1868 г.) безуспешно пытались устроить сады из благородных яблонь и других плодовых деревьев. Люди из окружения военного губернатора Амурской об-



# ЦИВИЛИЗАЦИЯ МОХЭ

**История древнего Приамурья причудлива, многообразна на события и имеет множество тайн и загадок. При этом она малоизвестна широкому кругу читателей журнала «АПК Амурской области».**

**С**егодня мы познакомим вас с цивилизацией мохэ, образовавшейся на Дальнем Востоке примерно семнадцать-шестнадцать столетий назад и просуществовавшей почти восемьсот лет.

## ОТКУДА ПОЯВИЛИСЬ МОХЭ

Историки считают, что мохэ – это потомки сушеней – народа древнего, воинственного и независимого, гольдо-маньчжурского происхождения. Существовало много групп мохэ, каждая из которых занимала свою территорию от Японии и Сахалина до верховьев Амура. Нужно сразу отметить, что у разных групп мохэ, в зависимости от территории проживания, были свои вожди, имелись отличия и в культурах, и традициях. В районе Сунгари жили хэйшуй мохэ (Найфельдская культура, получившая название по наименованию населенного пункта Найфельд в ЕАО, где проводились исследования). По берегам Амура в районе Благовещенска и дальше вниз по течению проживали мохэ Михайловской культуры бэй шивай. На обширной территории, включающей в себя Северную Корею, Приморье и Восточную Маньчжурию, обосновались жители самого древнего государства на Дальнем Востоке – Бохай – сумо мохэ. Известно около семи таких групп. Самой сильной и многочисленной была группа хэйшуй мохэ.

## ХЭЙШУЙ МОХЭ

Найфельдская группа хэйшуй мохэ образовалась в IV-V веках в Восточном Приамурье, то есть внизу Амура по ту сторону Западного Хингана. Постепенно они начали расселяться по берегам Сунгари и в Приморье. Но там у них не сложились отношения с бохайскими сумо мохэ, и они двинулись к нам в Западное Приамурье.

Судя по радиоуглеродным датам, сделанным на найденных остатках го-

родищ, появились хэйшуй мохэ в Западном Приамурье не ранее VII века. У нас они постепенно заняли территорию Михайловской культуры и местные бэй шивай вынуждены были уйти вверх по Амуру, Бурее и Завитой на северо-запад.

А в VIII веке в Амурской области появились бохайские сумо мохэ.

## СУМО МОХЭ И БЭЙ ШИВАЙ. ПОЯВЛЕНИЕ ТРОИЦКИХ МОХЭ

Понятно, что между сумо мохэ и хэйшуй мохэ сразу завязалась битва за право обладания лучшими районами Амурской области, в которой найфельдцы, как следует, навалили своим бохайским сородичам.

Факт возможного поражения бохайцев в военных действиях говорит о том, что эти переселенцы, несмотря на всю свою многочисленность, не являлись особо подготовленным с военной точки зрения контингентом. Скорее всего, это были сугубо гражданские переселенцы-землепашцы.

Увидев, что все плодородные территории Благовещенского, Константиновского и Михайловского районов заняты найфельдскими мохэ, бохайцы повздыхали, поохали и тоже двинулись вслед за бэй шивай на северо-запад.

Там они скооперировались с бэй шивайцами, и ученые определили их как одну общую Троицкую археологическую культуру.

С троицкими бэй шивай мигранты из Найфельда тоже не нашли общего языка, хотя и имели схожий хозяйственно-культурный тип. Может быть, потому что найфельдская группа относилась к дальневосточной общности сушень, а троицкая к байкальской – вэймо, как определили антропологи.

На этом этапе территорией проживания хэйшуй мохэ стала в основном часть Зейско-Буреинской равнины, там, где сегодня раскинулись поля провинции Хэйлуцзян, Константиновского и Михайловского районов.

А троицкие мохэ распространились на север по Бурее и вверх по Амуру до самой Шилки.

Продвижение бэй шивай и сумо мохэ на северо-запад происходило не только по Амуру и Бурее, но и по рекам Завитой и Горбылю. Об этом говорит большое количество обнаруженных поселений Михайловской культуры в Архаринском, Михайловском и Бурейском районах. Также было найдено несколько защищенных городищ к северо-западу от Михайловского и Константиновского районов.

## УКЛАД ЖИЗНИ НАЙФЕЛЬДСКИХ МОХЭ

Изолированность от исторической родины найфельдской группы хэйшуй мохэ в нашем Приамурье испортила им характер. У них не сложились отношения и с бохайскими, и с аборигенными носителями Михайловской культуры. Но зато это позволяет понять разницу в их культуре, в том числе доместроительных традициях.

В истории домостроения мохэ найфельдской группы археологами выделяется три типа жилищ. Один из них изучался в 2008 году в поселении хэйшуй мохэ (Константиновский район, берег озера Белоберезового). Поселение состояло из 44 построек, два жилища были исследованы. Полученный археологический материал свидетельствует о принадлежности памятника к одному периоду. Керамическая посуда из жилищ относится к найфельдской группе мохэ, хотя на некоторых сосудах присутствуют элементы орнаментальных традиций гончарства троицкой группы мохэ (валики на тулове), которые имеются и на посуде из Новопетровского могильника, расположенного в устье реки Дунайки.

По данным радиоуглеродного анализа возраст первого жилища датируется между 601 и 663 годами. Второе жилище древнее, его хронологические рамки определяются концом 587 и началом 597 года.

## КАК ЖИЛИ ТРОИЦКИЕ МОХЭ

Троицкая группа мохэской общности имела ряд особенностей в ма-

териальной культуре. Так, поселения троицкой группы мохэ в Западном Приамурье представлены практически неукрепленными поселками. Такими, как на Осиновом Озере рядом с селом Войково в Константиновском районе, в Михайловском районе у Полярково и на реке Топкоча, в Тамбовском районе – село Димское, в Ивановском районе возле Черемхово, в Шимановском районе – село Ураловка на берегу Зеи.

Раскопки мохэских жилищ троицкой группы показали, что по конструктивным деталям их можно разделить на два типа. Первый включает жилища подквадратной в плане формы. Второй тип жилища троицкой группы мохэ в основе своей каркасно-столбовой конструкции имеет раму из бревен (поселок Семиозёрка).

Троицкая группа мохэ также занималась металлургией. В жилище у поселка Грязнушка Благовещенского района найдена железная крица с обрубленным краем, сохранившая форму дна сосуда. Здесь же был плавильный «точок». Исследованная на левом берегу плавильня Усть-Талакан состояла из двух разрушенных после

плавки одноразовых печей, сложенных из речной гальки, обмазанных глиной, замешанной с крупно порезанной травой. Из железа мохэ троицкой группы изготавливали оружие: палаши, кинжалы, ножи, наконечники копий и стрел, панцирные пластины, топоры. Для поясов делали поясные пряжки, из бытовых предметов – гвозди, пробойники, кресала, звенья цепей.

## СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛИЩ

Как уже говорилось, хэйшуй мохе практиковали строительство трех типов жилищ. И не потому, что нефельдским мохэ было нечего делать, а потому что каждый их трех типов жилищ был предназначен для определенных целей.

Первый предназначался для постоянного проживания. Изначально копался глубокий, не менее 1 метра в глубину, квадратный котлован размером 3,6-4 на 4,2-4,3 метра. После чего из четырех стропил сооружался пирамидальный каркас. Причем эти стропила устанавливались не в котловане, а за его пределами. Когда каркас был

готов, все четыре ската для жесткости обшивали жердями, досками и другими доступными пиломатериалами. Иногда, если грунт был ненадежный, по углам внутри конструкции устанавливали дополнительные подпорные столбы.

Полы в жилище делали из керамики: наносили слой красно-коричневой глины (до 6 сантиметров). Не было керамики только под очагом и подпорными столбами. Сам очаг – круглое углубление в полу – сооружали посреди жилища, а по бокам вдоль стен – нары из кругляка и широких досок. Вокруг очага устанавливали четыре столба-сушилки. Кровля на крыше была, скорее всего, из кож.

Второй тип постройки, по-видимому, был предназначен для соблюдения культовых обрядов: он часто устанавливался посреди кладбища. Представлял собой наземную конструкцию с каном.

Кан – широкая глиняная лежанка, внутри которой по специально проведенным каналам от печи проходил горячий воздух. Кан имел п-образную форму и проходил по всему периметру жилища у его стен. Печь, находив-



шаяся у края лежанки, служила также для приготовления пищи. Пол представлял собой ровную площадку, покрытую утрамбованным толстым слоем беловатой глины.

Данный тип постройки – прямоугольная в плане конструкция, расположенная на поверхности либо слегка заглубленная в грунт.

Именно такое жилище с каном было обнаружено на Горе-Шапке в Михайловском районе.

Третий тип жилищ использовался для проживания на временных сезонных стоянках в местах охотничьих угодий.

Это наземная каркасная постройка пирамидальной формы со съёмным перекрытием из бересты или кожи скатов кровли. Пока известно одно жилище на памятнике Усть-Талакан. Оно не имело котлована, рама-основа сохранилась фрагментарно.

Очаг в жилище смещен к его юго-западной стенке. Он имел прямоугольную в плане форму и был ориентирован длинной стороной вдоль юго-западной стенки жилища. Очаг имел берестяной экран: деревянная рамка, а снизу – несколько рядов бересты, присыпанных песком. При таких условиях огонь не выходил за пределы рамки, и тепло распространялось только в пространстве жилища.

## ДРЕВНИЕ ГОРОДИЩА МОХЭ

Со временем мохэ начали создавать в Приамурье первые крупные городища.

**Городище на горе Шапка находится в погранзоне, в 2 километрах от Амура и в 5 км на запад от Поярково.**

Впервые о нем упоминает некто И. Лопатин: «Около станицы Поярковской Амурской области, 7 верст выше ее, на горе Шапка, есть небольшое земляное укрепление, приметное с реки». Более подробно его описал в 1870 году архимандрит Палладий (в миру – Петр Иванович Кафаров).

С южной стороны Шапки отчетливо сохранились следы главных ворот, из которых направо шла дорога на примыкавшую к горе равнину. Ворота крепости изнутри были обнесены особым земляным валом, в левой части подходившим вплотную к валу крепостному. У места, где оканчивается предворотный вал, шла другая до-

рога, с каменным мостом через протекавшую поблизости речку, она вела прямо к Амуру. На южной же стороне видны следы рва, идущего от речки к подошве горы и как бы скрывающегося в этой последней, что дает повод предполагать существование в горе подземного хода, который вел к воде.

По тем временам Шапка была неприступной крепостью. Склоны горы были высокими и обрывистыми. Попасть внутрь враг мог только через ворота. Но даже, если бы и попал, то в низину, где конницу не развернуть. А впереди его ждала еще одна западня – система рвов и валов с z-образными проходами и бастионами.

К тому же, дата постройки городища датируется по нумизматическому признаку XI-XII веком. Хэйшуй мохэ в те времена уже прекрасно общались с чжурчжэнями, а значит, умели пользоваться пушками и порохом.

**Сергеевское городище, село Сергеевка Благовещенского района Амурской области.**

В 1929 году Григорий Степанович Новиков-Даурский выяснил, что это городище, находящееся в южном конце села на берегу Амура. Половина его была уничтожена рекой, сохранились лишь восточная часть с остатками двух башенок и двойной ров с валами, ограждающими его. На юг и север от городища в орешнике находилось несколько чашеобразных ям по 3-4 метра в диаметре и до 1 метра глубиной. В 1931 году часть берега с одной такой ямой обвалилась, и в земле на глубине 1 метра от дна ямы обнаружили скелет человека, куски бересты, сгнившее дерево и железное стремя. Скелет лежал на спине головой на юг. Кости истлели настолько, что при прикосновении рассыпались. Осенью 1932 года оставшаяся часть погребения была размыта водой.

**Городище у деревни Гоголевки, деревня Гоголевка, Шимановский район.**

Расположено оно на левом берегу Зеи, напротив уже несуществующего села Гоголевка (1,5 км выше по течению) на берегу излучины реки. Это городище, имеющее вид дуги, окаймленной валом и рвом, обнаружила Елена Ивановна Деревянко, которая отнесла его к мохэской культуре. Располагалось оно на самой возвышен-

ной части сопки, окруженной валом. Было обнаружено 19 землянок, расположенных по 3-4 штуки в ряд. Большинство из них находилось в отдалении от обрыва, но рядом с валом и рвом.

**Два городища на левом берегу Зеи, против устья Сазанки в Серышевском районе.**

Первое городище, обследованное Григорием Степановичем Новиковым-Даурским, представляет собой четырехугольную площадку на берегу Зеи, ограниченную с востока высоким берегом реки. Ограждено тремя рядами валов и рвов. Ворота находятся на восточной стороне и около юго-западного угла стены. Со стороны реки валов нет, а ограждением служит один глубокий ров.

Вся площадь носит следы бывших жилищ в виде ям разной величины. Местами из земли торчат камни со следами обжигания. От городища к берегу Зеи проложены канавы, по-видимому, имеющие ирригационное значение, так как земля из них свалена по обе стороны, образуя валики.

Вдоль берега Зеи на большом пространстве ясно различимы следы обитания человека в виде остатков жилищ и наземных построек.

Второе городище, которое располагалось «в 80 саженях от первого», Г.С. Новиков-Даурский описал в 1927 году: «Это городище... с круглой площадью. Канавы и валы с трех сторон в четыре ряда, а с четвертой, юго-восточной, в пять рядов. Против этого места на внутреннем валу имеются два холма – как бы бойницы».

**Городище на р. Белой, Ивановский район, Амурская область.**

Во время многолетних раскопок могильника у с. Троицкого Е.И. Деревянко было осмотрено мохэское городище на левом берегу р. Белой при впадении ее в Зею: «На поверхности сохранились чуть заметные остатки вала и рва, ограждающих эту площадку. Среди подъемного материала, собранного на городище, преобладала керамика с венчиками, украшенными наклепными валиками-карнизиками и «воротничком», костяные и железные наконечники стрел, бусы из прозрачного красноватого халцедона». Отнесено также к мохэской культуре.

**Семиозёрское городище, северо-восточнее села Семиозёрки в Ивановском районе,**

В газете «Амурская правда» в 1925 году появилась статья о том, что около Семиозёрки есть три земляных вала, где местные крестьяне закапывают животных. При рытье ям здесь находили различные вещи древнего происхождения. Когда в Амурский музей были доставлены из этого городища чугунные чайники с влитыми дужками, Новиков-Даурский предположил, что это остатки городка Балдачи, и первым составил подробное описание городища после посещения в июле 1952 г.

В осыпи берегового вала он собрал подъемный материал: два костяных наконечника стрел, одну продолговатую железную пластину, несколько мелких кусков лепной керамики, обломки клыка свиньи и два зуба медведя. В дорожной выбоине за стенами городища им же найдена китайская монета чох. Е.И. Деревянко определила, что городище принадлежит к мохэской археологической культуре.

Памятник расположен на берегу высыхающей речки Малой Белой, на возвышенном месте. Городище прямоугольной формы и вытянуто с северо-востока на юго-запад. С северной, восточной и южной сторон оно окружено тройными валами и рвами, с западной – одним валом, проходящим по краю берегового откоса. Вход расположен на северной стороне, огражден с обеих сторон башнями, искусственно углублен.

Справа и слева вход защищен четырьмя валами и рвами. На внутреннем валу с трех сторон выступают башни.

Внутри городища были найдены фрагменты керамики, отнесенные исследователями к периоду раннего средневековья. Подъемный материал и архитектура позволяют предположить, что памятник не является остатками городка Балдачи, а относится к более раннему периоду.

**Городище у озера Утесного, 5 километров на юг-восток от ст. Белогорье, на южном берегу озера Утесного.**

Археологи отмечают плохую сохранность этого городища. Располо-

жено оно на южном берегу озера на крутом, высоком берегу. На территории крепости несколько вершин, откуда можно вести наблюдение в разных направлениях. С самой высокой вершины территория просматривается на юг примерно на 20 километров, а на север еще больше.

Северо-восточная граница городища проходит по крутой террасе южного берега озера. Скаты террасы местами подработаны. Валов и рвов на северо-восточной границе нет. Юго-восточная граница проходит по узкой пади, которая начинается у озера и постепенно поднимается и расширяется к югу. Склоны защищены валом.



Вал прорезан двумя воротами, защищенными земляными фортификационными сооружениями.

На месте вторых ворот в обвалившемся грунте заметны деревянные конструкции, по-видимому, остатки надворотной башни. С внутренней стороны вала имеются пологие подъемы. Грунт для вала брали как внутри городища, так и снаружи. На всем его протяжении видны канавы незначительной глубины, в некоторых местах вал испорчен современными раскопками.

При зачистке стенки современной ямы прослеживаются фрагменты сгоревшего дерева, прокаленный слой грунта. Южная и юго-западная, западная и северная границы городища проходят по хребту, склоны которых во многих местах подработаны. Северо-западная граница идет по склону хребта, который имеет следы подработки. В наиболее низкой части склона сооружен вал, повторяющий на всем протяжении конфигурацию местности.

Значительная часть внутренней территории городища испорчена лесозащитной вспашкой. На вспаханном слое найдены фрагменты мохэской керамики.

Таким образом, в Западном Приамурье зафиксировано девять городищ, относящихся к мохэской культуре.

Цивилизация мохэ до XIII века оставалась основной на Дальнем Востоке. Но в 13-м столетии со стороны

Маньчжурии на Амуре появились чжурчжэни, которые имели более сильную и дисциплинированную армию. У них уже была артиллерия.

Примечательно то, что они не стали изгонять хэйшуй мохэ с освоенных ими территорий Приамурья. Произошла естественная ассимиляция двух этих народов.

На смену цивилизации мохэ пришла цивилизация чжурчжэней.

Владимир Иванов  
В материале использованы статьи и исследования Д.П. Волкова, А.Л. Шумковой, В.Е. Ларичева, Е.И. Деревянко, Н.С. Борисовой, Б.С. Сапунова, С.П. Нестерова.

# АПК



## АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В НОМЕРЕ №03/42/2024

В ожидании «мясного прорыва»	5
Молочное животноводство: есть ресурсы для развития	8
Как спасти животных от биоугроз	11
Зерноуборочный комбайн для самых сложных условий уборки	14
Ольга Самусенко: «Наша работа способствует повышению рентабельности в животноводстве»	16
Отечественная селекция в приоритете	19
Новинки спецтехники SANY от «Дальтимбермаш»: телескопический погрузчик и тягач	22
Подарок будущим инженерам от «Петербургского тракторного завода»	24
Надежный инструмент аграриев для игры «в свои ворота»	27
Хотим вернуться, чтобы работать в АПК	30
Что такое бешенство и как с ним бороться?	34
Переработка навоза – современно и выгодно	36
Территория рыбоводства	39
Вырастить рыбу реально, но придется много трудиться	42
Африканский сом родом из Тынды	44
Дроны: дешевле и мобильнее	45
Грядовая технология дает прибавку к урожаю	48
Благовещенск открывает свою историю	50
Цивилизация мохэ	52

Рубрикатор журнала формируется с учетом общественного мнения и предложений сельхозтоваропроизводителей Амурской области. В журнале «АПК Амурской области» размещаются справочные материалы профильных отраслевых организаций и министерства сельского хозяйства Амурской области.

#### Система распространения:

- Печатная версия журнала – доставляется подписчикам журнала.
- Печатная версия журнала – формируется адресная доставка через ФГУП «Почта России», каждый реестр доставки создается по принципу тематической направленности рубрикатора издания.
- Цифровая версия журнала – выкладывается отдельными статьями в социальные сети в группе «АПК Амурской области» – и на специализированном портале о сельском хозяйстве Амурской области [arkmedia.ru](http://arkmedia.ru).

**Целевая аудитория журнала «АПК Амурской области»:** руководители предприятий и организаций АПК Амурской области, крестьянско-фермерские хозяйства, отраслевые индивидуальные предприниматели, органы региональной и муниципальной власти всех уровней.

#### Учредитель/издатель журнала:

Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Благовещенск. Дальний Восток» (ОГРН 1082801009334, ИНН 2801137018)

#### Адрес редакции/ учредителя журнала:

675004, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Больничная, 4 (2 этаж)

#### Дирекция:

T. 8 963 814 38 44

E-mail: [blag-dv@mail.ru](mailto:blag-dv@mail.ru)

#### По вопросам рекламы:

T. 8 914 538 80 77

E-mail: [blag-dv555@mail.ru](mailto:blag-dv555@mail.ru)

#### По вопросам подписки на журнал:

T. 8 962 284 07 06

#### Бухгалтерия:

T. 8 963 814 19 49

E-mail: [blag-dv111@mail.ru](mailto:blag-dv111@mail.ru)

**Информационный портал журнала:** [arkmedia.ru](http://arkmedia.ru)

#### Главный редактор:

Башурова Елена Александровна,

T. 8 914 538 80 77

T. 8 963 814 38 34 (WA)

E-mail: [blagredactor@mail.ru](mailto:blagredactor@mail.ru)

#### Журналисты:

8 965 671 27 67

8 963 814 93 60

8 914 556 90 81

**Фото:** архив журнала «АПК Амурской области»

**Электронная версия журнала выкладывается на сайте Министерства сельского хозяйства Амурской области.**

В розницу цена свободная.

За содержание рекламных публикаций ответственность несет рекламодатель.

При цитировании материалов ссылка на журнал обязательна.

**Возрастная категория:** 16+

Журнал «АПК Амурской области» зарегистрирован как информационно-публицистическое средство массовой информации Управлением федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Амурской области.

#### Свидетельство о регистрации:

ПИ № ТУ28-00344.

Подписан в печать: 06 июня 2024 г.

Дата выхода в свет: 11 июня 2024 г.

Тираж: 1400 экземпляров

№ 03/42/2024

Отпечатано в

АО «Хабаровская краевая типография».

Адрес: 680038, г. Хабаровск, ул. Серышева, 31

#### В издании публикуются материалы:

- об основных мероприятиях и событиях агропромышленного комплекса региона с комментариями отраслевых руководителей регионального и федерального уровня;
- о проблемах АПК Амурской области и мероприятиях по их решению;
- о внедрении инновационных технологий в сельское хозяйство;
- о наиболее эффективных практиках развития малого и среднего сельскохозяйственного бизнеса с участием экспертов сельскохозяйственного экономического сектора;
- о комплексном развитии сельских территорий.

**В социальных сетях мы присутствуем в Телеграм, ВКонтакте, Одноклассники.**

Наши группы вы найдете по запросу:

«АПК Амурской области».



Амурская область, Ивановский р-н,  
с. Среднебелое, ул. Первомайская, 2

Отдел продаж:  
+7 914 392 74 11, +7 914 538 92 17



# БЕЛОГОР

## КОЛЬЧАТО-ЗУБЧАТЫЙ ПРИКАТЫВАЮЩИЙ КАТОК

Прицепная техника для предпосевного и послепосевного прикатывания. Подходит для использования как на легких, так и на тяжелых почвах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	ЗМС.ККЗП-10,4	ЗМС.ККЗП-12,4
Габаритные размеры в рабочем положении ДхШхВ, м	7,1 x 10,4 x 2,12	9,1 x 12,4 x 2,12
Габаритные размеры в транспортном положении ДхШхВ, м	6,7 x 3 x 2,5	8,7 x 3 x 2,5
Глубина обработки, см	До 7	До 7
Ширина захвата, м	10,4	12,4
Дорожный просвет, м	0,46	0,46
Диаметр рабочих органов (звездочек) мм	450, 500	450, 500
Масса (не более), кг	5900	6850
Рабочая скорость км/ч	10-15	10-15
Минимальная сила тяги трактора, л.с.	130	140



# CLEVER GROUP

Поставки семян сои амурской селекции  
и средств защиты растений  
по всей России и СНГ

**ЗАЩИТА  
РОСТ  
УРОЖАЙ**

## БОНУС

480 г/л Бентазона

## КАПИЛЕО

240 г/л Клетодима

## ЗЛАК СУПЕР

104 г/л Галоксифопа-Р- метил

## ФЛОРИН

(550 г/л + 7,4 г/л)  
д.в.2,4-д кислота, флорасулам

## ПРОПУС

40 г/л Имазамокс

## ФОМУС

250 г/л Фомесафена

## ФИТОСПОРИН

(М,Ж (АС); Биофунгицид, бактерицид)

## БОРОГУМ

Боросодержащие удобрения  
(молибденовый; кукурузный;  
НРК — 3:4:5 и др.)

## РИЗОБАШ

Инокулянт. Титр бактерий – 10 млрд

## БИОНЕКС – КЕМИ

Водорастворимые удобрения  
(38:38:38 ; 18:18:18; 9:12:33 и др.)

## МОЛИБДЕН

(80% концентрированный)



**УДОБРЕНИЯ  
ВСЕХ  
ВИДОВ**



г. Благовещенск, ул. Горького, 112, пом. 7  
тел.: +7 (4162) 47-77-77, +7-924-444-83-83  
e-mail: oooklevergrupp@mail.ru



**CLEVER  
GROUP**

**СОЗДАЕМ ФОРМУЛУ УСПЕХА ВМЕСТЕ**