



09 (183) 2024

межрегиональное издание

Аграрная

ТЕМА



Форум и выставка по глубокой переработке зерна и промышленной биотехнологии

Грэйнтек®

Форум и экспо по глубокой переработке зерна и биоэкономике

+7 (495) 585-5167 | info@rusbio.org | www.graintek.org

**Форум и выставка - уникальное специализированное
событие отрасли в России и СНГ
19-20 ноября 2024 года в отеле Лесная Сафмар, Москва**

В фокусе Форума – практические аспекты глубокой переработки зерна и сахарной свеклы как для производства продуктов питания и кормов, так и биотехнологических продуктов с высокой добавленной стоимостью. Будет обсуждаться производство нативных и модифицированных крахмалов, сиропов, органических кислот, аминокислот (лизин, треонин, триптофан, валин), сахарозаменителей (сорбит, ксилит, маннит) и других химических веществ.

21 ноября 2024 года пройдет семинар «ГрэйнЭксперт», посвященный практическим вопросам запуска и эксплуатации завода глубокой переработки зерна. Семинар проводится для технических специалистов, которые отвечают за производственный процесс и высокое качество конечной продукции.

Возможности для рекламы

Форум и выставка «Грэйнтек» привлечет в качестве участников владельцев и топ-менеджеров компаний, что обеспечит вам, как партнеру, уникальные возможности для встречи с новыми клиентами. Большой выставочный зал будет удобным местом для размещения стенда вашей компании. Выбор одного из партнерских пакетов позволит Вам заявить о своей компании, продукции и услугах, и стать лидером быстрорастущего рынка глубокой переработки зерна и промышленной биотехнологии.

Партнеры Форума прошлых лет



CEMSAN
SUPRAPROCESS



www.alfalaval.com



ЗАВКОМ
ИНЖИНИРИНГ



The miracles of science™



HAVER & BOECKER



Учредитель и издатель:

ООО «ИЛЬМИГА»
Адрес редакции:
Республика Татарстан,
г. Казань, пр. Ибрагимова, 59.
Для писем: 420100, г. Казань, а/я 215
E-mail: agrotema@inbox.ru
www.agro-tema.ru
тел./факс: (843) 275-48-79

Редакционный Совет:

Ахмадеев М.Г. – д. экон. н., профессор кафедры «Менеджмент» КФУ, академик РАЕН
Гайнуллин Р.М. – д.с.-х.н., директор ООО «Агролизинг»
Галиуллин Х.Я. – к.т.н., заместитель Главы города Димитровград, профессор кафедры «Экономики и управления» ДИТИ НИЯУ МИФИ Ульяновская область
Головкова И.В. – заместитель главы Департамента сельского хозяйства и продовольствия Кировской области
Исмагилов Р. Р. – член-корреспондент АН РБ, д.с.-х.н. профессор
Мазитов Н.К. – член-корреспондент РАН, Почетный член АН РТ, академик АИ РТ, академик Петровской АНИ
Муллагаев О.Т. – д.в.н., профессор, академик МАВН, Заслуженный деятель науки РТ, зав. кафедрой анатомии, патологической анатомии и гистологии КГАВМ
Норчаев Д. Р. – д.т.н., с.н.с. Узбекского НИИ механизации сельского хозяйства
Норчаев Ж. Р. – к. т. н., доцент кафедры общетехнических дисциплин Каршинского института ирригации и агротехнологий
Хоменко В.В. – д. экон. н., профессор КФУ, член-корр. Академии наук РТ
Шаталов Е.П. – к.т.н. с.н.с., г. Воронеж

Главный редактор:

Гатауллин И.М.,
ilmiga@mail.ru
тел.: +7(960) 047-82-95

Служба рекламы:

Вильданов А.М.
amirvil@mail.ru
(843) 275-48-79

Отпечатано с электронных оригиналов в ЗАО «Алгоритм+», Заказ № 24057, г. Казань, просп. Ямашева, 36.

Использованы материалы официальных сайтов регионов, входящих в состав ПФО.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения редакции.

Присылаемые материалы не рецензируются и не возвращаются.

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях и предложениях.

Знаком ® обозначаются рекламные материалы.

Выход в свет: 25 сентября 2024 года
Цена свободная

12+

межрегиональный информационно-аналитический и научно-популярный журнал

открытая трибуна для конструктивных дискуссий

актуальный репортаж	4	Международная конференция
	7	«Почвы – опора Татарстана и всей России!» Н. Губайдуллин, Р. Миннуллин, Н. Мазитов
	13	Люцерна в кормопроизводстве
	16	«Экскурс в историю фабричной свеклы» Р. Юнусов
агрономический ликбез	20	«О важности исследования почв на показатели безопасности» Т. Панченко
говорим о сое	22	Соя и соевый шрот в кормовой базе сельскохозяйственных животных
региональный телетайп	14, 24	Новости регионов
	26	«Об обязательной маркировке консервов и привлекательности китайского рынка» Е. Броун
животноводство и ветеринария	29	Тест-системы для анализа кормовых культур
	30	«Воспроизводство лошадей» В. Мадисон <i>Продолжение. Начало в №№ 5-8 за 2024 г.</i>
официальная информация	32	«Из практики работы Территориальных Управлений Россельхознадзора» И. Мукраш
наши традиции	36	«Казанское угощение» Р. Бушков, Е. Терентьева <i>Продолжение. Начало в №№ 1-8 за 2024 г.</i>



На фото: уборка яровых колосовых на Агрополигоне «Поволжье» в августе текущего года по итогам испытания сортов яровой пшеницы и ячменя, представленных разными отечественными компаниями. Сорта возделаны в условиях орошения и на богаре.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



В Самаре прошла IX международная конференция «Климат, плодородие почв, агротехнологии-2024». Конференция объединила порядка 500 сельхозпроизводителей, представителей научных коллективов, государственных органов, бизнеса, финансовых и общественных организаций из разных регионов России и ряда зарубежных стран.

Спикерами стали ученые и специалисты из ведущих россий-

ских научных и учебных учреждений, а также ближнего и дальнего зарубежья. С докладами выступили гости из Китая, Индии, Сербии, Ганы, Кении и США. Сельхозпроизводители поделились опытом внедрения почвозащитного ресурсосберегающего земледелия (ПРЗ), позволяющего эффективно депонировать углерод и восстанавливать биоту почвы, тем самым сохраняя плодородие почв.

В первый день прошло торже-

ственное открытие конференции и пленарное заседание. Открыл мероприятие заместитель президента Российской Академии наук, председатель Комитета Торгово-промышленной палаты РФ по развитию агропромышленного комплекса, академик РАН П.А. Чекмарев.

Затем состоялись выступления Директора Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Ми-

нистерства сельского хозяйства РФ Р.В. Некрасова; и.о. Председателя Правительства Самарской области И.А. Андреева; председателя подкомитета Комитета Госдумы по аграрным вопросам А.А. Анিকেева. А также начальника отдела Департамента Минобрнауки РФ Е.Г. Доронина; президента Национального движения берегающего земледелия Л.В. Орловой; директора Самарского федерального исследовательского центра РАН, академика С.Н. Шевченко; президента ESG Бизнес-клуба Факультета финансов и банковского дела РАНХиГС Ю.Г. Фомина. Спикеры отметили актуальность предложенной повестки конференции, большую теоретическую и практическую значимость для конструктивного диалога и продуктивного обмена мнениями.

Целями проведения конференции стали обсуждение текущего состояния российских почв и выработка инструментов реализации Указов Президента по реализации природоподобных технологий, декарбонизации и функционирования стратегии низкоуглеродного развития РФ, в том числе создание аграрных климатических проектов, аграрного национального карбонового рынка, процедуры подсчета и выпуска углеродных единиц, вопросов в области почвосбережения, природоподобных технологий. А также развития используемых инструментов и мер по достижению национальных целей устойчивого развития (ЦУР), создания российских механизмов валидации, признанных странами БРИКС.

Участники обсудили актуальные для общества вопросы устойчивого развития в области плодородия почв и агротехнологий, познакомились с опытом зарубежных коллег.

Впервые на одной площадке собрались российские аграрии,

внедряющие практики почвосберегающего земледелия, политики, представители банков, верификаторы, ведущие ученые и представители крупного и малого бизнеса. Они обсудили аспекты эффективного применения природоподобных технологий и практик ПРЗ, оценку углеродного следа и расчет углеродных единиц, разработку климатических проектов, «зеленые» инвестиций, эффективные пути экологизации сельхозпроизводства и другие инновационные механизмы поддержки внедрения климат ориентированного устойчивого агропроизводства.

Во второй день конференции состоялся День поля на территории хозяйства «Орловка-АИЦ», которое является площадкой первого аграрного карбонового полигона в России «АгроИнженерия». Были представлены посевы культур озимой и яровой твердой пшеницы, сои, льна и гороха с применением ПРЗ, биологических методов защиты растений и сохранения микробиома почвы. Наряду с этим продемонстрированы техника и исследовательское оборудование для дистанционного мониторинга парниковых газов, разработанное Самарским университетом (портативный хроматограф, гиперспектральная камера, БПЛА), используемое для исследований, которые проводятся участниками научного коллектива в рамках Проекта аграрный карбоновой полигон «АгроИнженерия».

В рамках работ реализуется климатический проект, ведется учет углеродных единиц, проведена оценка углеродного следа сельхозпродукции за 5 лет, оценка эффективности возврата макро- и микроэлементов в почву с растительными остатками, а также уникальные исследования по изучению микробиома почвы культурным и метагеномными методами.

Климатический проект был

подготовлен согласно методологии Института Израэля в соответствии с которой посчитано, что климатический эффект при применении технологии ПРЗ составляет порядка 1,5 тонн CO₂-экв/га в год. Оценка углеродного следа продукции аграрного карбонового полигона выявила высокую отзывчивость низко углеродного производства на грамотно применяемые технологии берегающего земледелия – с устойчивым снижением выбросов парниковых газов от 2 до 4 раз по сравнению с традиционной технологией. Расчеты эффективности возврата пожнивных остатков и углерода показали, что практика ПРЗ позволяет обеспечивать в значительной степени потребность культур в макро- и микроэлементах.

По итогам работы конференция принята резолюция. В ней отражены необходимость принятия программных мер по модернизации АПК и формированию новой парадигмы развития, подразумевающей использование природоподобных почвосберегающих технологий, широкую биологизацию сельского хозяйства, изучение микробиома почвы, растений, возможности управления им. А также изучение органического углерода почв, внедрение механизмов подсчета углеродных единиц, углеродного следа, создание основы аграрного карбонового рынка, производство сельхозпродукции с низким углеродным следом.

Участники конференции особенно отметили, что сельхозтоваропроизводители, применяющие природоподобные технологии почвозащитного ресурсосберегающего земледелия должны получать дополнительные меры государственной поддержки, в том числе в виде компенсаций за депонирование углерода и сохранение российских почв.

Губайдуллин Н.Ф.

Генеральный директор ОАО «Татагрохим»,
Заслуженный работник с/х РФ и РТ

Миннуллин Р.М.

кандидат с/х наук,
Первый зам. ген. директора ОАО «Татагрохим»
Заслуженный работник с/х РТ

Мазитов Н.К.

доктор с.-х. наук, профессор, член-корр. РАН,
эксперт РАН, почетный член АН РТ,
академик Петровской АНИ, профессор Казанского ГАУ,
научный советник АО «ПК «Ярославич» и ОАО «Татагрохим»,
трижды лауреат Государственных и Правительственной премий
в области науки и техники,
Заслуженный деятель науки РФ,
Заслуженный работник сельского хозяйства РТ,
Кавалер медали Лауреата ПАНИ «За верность России»
и звания «Гордость Казанского ГАУ»

ПОЧВЫ – ОПОРА ТАТАРСТАНА И ВСЕЙ РОССИИ!

Имеется множество определенных понятия «почва». Самое короткое определение: почва – это поверхностный слой земли, обладающий плодородием.

Согласно ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения», «почва – это самостоятельное естественноисторическое органо-минеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия». Это научное определение отражает тот факт, что почва является результатом взаимодействия горной породы, растительных и животных организмов, климата, рельефа и времени.

Горные породы (их еще называют «почвообразующие» либо материнские), живые организмы, климат, рельеф и время принято считать факторами почвообразования. Теперь к этим 5 факторам почвообразования (которые в своё время свёл воедино выдающийся ученый Василий Васильевич Докучаев) добавляются еще хозяйственную деятельность человека.

Если все природные физические тела Земли классифицировать как живые (живущие организмы) и косные (горные породы и минералы), то почва занимает между ними особое, промежуточное положение, являясь, по выражению ученого В.И. Вернадского, биокосным телом природы. Иными словами, нашу почву необходимо рассматривать как живой организм.

Главная глобальная функция почвы – обеспечение жизни на Земле! Именно в почве ускоряются наземные растения, в ней оби-

тают мелкие животные, огромная масса микроорганизмов. В результате почвообразования именно в почве концентрируются жизненно необходимые организмам вода и элементы минерального питания в доступных для них формах.

Таким образом, почва – условие существования жизни, но одновременно почва – следствие жизни на Земле!

Важную роль в питании растений и превращении удобрений в почве играет её положительная способность. Под положительной способностью понимают способность почвы поглощать твердые, жидкие и газообразные вещества из раствора (суспензии), проходящего через неё, и удерживать их. Основы современных представлений о поглотительной способности почвы были заложены работами российского академика К.К. Гедройца. Он различал 5 (пять) видов поглощения в почве: Биоло-



Хвала рукам что пахнут Хлебом

гическое, Механическое, Физическое, Химическое и Обменное.

Условия питания растений, а также многие химические и физические процессы в почве зависят от Реакции почвенного раствора, которая определяется соотношением в нём водородных (H⁺) и гидроксильных (OH⁻) ионов и характеризуется показателем (pH) – отрицательным логарифмом активности водородных ионов в растворе. В зависимости от состава растворенных веществ и характера их взаимодействия с твёрдой фазой почв, определяющих соотношение между концентрациями водородных и гидроксильных ионов в почвенном растворе, почвы могут иметь нейтральную (pH7), кислую (pH<7) или щелочную (pH>7) реакцию. Реакция почвы

оказывает разностороннее влияние на усвоение растениями элементов минерального питания, их рост, развитие и урожайность, на деятельность почвенных микроорганизмов, трансформацию разных форм питательных элементов почвы и удобрений, физические, химические, физико-химические, и биологические свойства почв.

Поддержание высокого уровня плодородия почв является одним из важных условий эффективного ведения сельского хозяйства Республики Татарстан. Особую роль при этом играют агрохимически окультуренные почвы, то есть почвы с оптимальной реакцией (величиной pH), достаточно высоко обеспеченные гумусом, доступными формами макро и микроэлементов, с вне-

дрением полного комплекса органического земледелия и использования современной агротехники, влагонакопления и влагосохранения комплексом блочно-модульной техники, обуславливающей стабильную основу растениеводческой отрасли.

Республика Татарстан расположена на площади 6783,7 тысяч га, из них сельхозугодий 4296,4 тысяч га; пашни 3406,8 тысяч; залежи 0,7 тысяч; многолетних насаждений 46,2 тысячи; сенокосов 143,2 тысячи; пастбищ 932,7 тысяч га.

Реки Волга и Кама делят территорию республики на три части: Предволжье (на правом берегу Волги), Предкамье (к северу от Камы) и Закамье (к югу и юго-востоку от Камы). Наиболее крупные возвышенности – Приволжская,

Бугульминско-Белебеевская и Вятский Увал.

Различия возраста и петрографического состава геологических отложений в Республике Татарстан и сложность их размещения в зависимости от рельефа местности обусловили разнообразие и частую смену почвообразующих пород. Здесь преимущественно распространены следующие почвообразующие породы:

- коренные, мало измененные и почти неизменные породы, представленные известняками, мергелями, глинами и песчаниками преимущественно пермского, а также юрского, мелового и третичного возраста;

- элювий коренных пород;
- переотложенные за последний геологический период элювиальные - делювиальные, делювиальные и отчасти эоловые продукты выветривания коренных пород;
- современные аллювиальные отложения речных долин.

Климат республики умеренно-континентальный с теплым летом и холодной зимой. Среднегодовые температуры лежат в положительном интервале и колеблются от 2 до 3°C.

Среднегодовое количество осадков составляет 415-450 мм (в теплое время года от 210-220 мм в Закамье и до 245-246 мм в Предкамье). Сумма температур >10° колеблется в пределах 2020 – 2300 градусов по Цельсию. Продолжительность безморозного периода 125-130 дней. Гидротермический коэффициент 0,9-1,0.

Северные районы республики по условиям увлажнения приближаются к лесной зоне, большая часть территории представляет типичную лесостепь, а Западное Закамье и Предволжье ближе к степным условиям.

Физико-географические условия Татарстана (большое разнообразие геологических отложений и почвообразующих пород, слож-

ность рельефа, различия в гидротермическом режиме различных частей республики) обусловили разнообразие и пестроту его почвенного покрова. На почвенных картах отдельных землепользователей выделяются до десятка и более почвенных разновидностей, различающихся между собой физико-химическими, водно-физическими и агрохимическими свойствами.

В целом среди пахотных земель республики встречаются почти все типы почв, характерные для южно-таежной подзоны лесной зоны и северной части лесостепной зоны. Так, на севере республики, в зоне смешанных лесов, сформировались дерново-подзолистые почвы (9,9% площади Татарстана), приуроченные к древнеаллювиальным песчаным речным террасам рек Волга, Вятка, Кама. Серые лесные почвы (36,9%) широко развиты в Предкамье, в Северном и Среднем Предволжье и в Закамье. Южные части Закамья и Предволжья расположены в зоне лесостепи, где сформировались черноземы разных типов (31,7 %) - оподзоленные, выщелоченные и типичные с содержанием гумуса до 10%. На возвышенных междуречных поверхностях и крутых склонах, сложенных карбонатными породами, встречаются дерново-карбонатные почвы. На поймах рек формируются аллювиальные дерновые, по понижениям – аллювиальные болотные почвы.

В зависимости от степени проявления почвообразовательного процесса, различий подстилающих пород, гранулометрического состава и характера их строения почвы Татарстана подразделяются на большое количество подтипов, видов и разновидностей.

В Республике Татарстан имеется 43 муниципальных района, в почвенном покрове которых доминируют либо серые лесные почвы (24 района), либо черноземы лесостепные (19 районов).

В составе земель сельскохозяйственного назначения (4296,4 тысяч га) преобладают серые лесные почвы - 1843,8 тысяч га. Второе место по площади занимают лесостепные черноземы (оподзоленные, выщелоченные, типичные) – 1742,9 тысяч га. Значительна площадь дерново-подзолистых почв – 282,9 тысяч га. Дерново-карбонатные почвы занимают 125,2 тысячи га, или 2,9%. Доля участия других почвенных образований - полугидроморфных, гидроморфных, аллювиальных и иных почв составляет 301,6 тысяч га, или 7,0%.

В Предкамье преобладают серые лесные почвы, в Предволжье и Восточном Закамье - серые лесные и черноземные почвы, в Западном Закамье и Юго-Восточной агропроизводственной подзоне - черноземные почвы.

Содержание гумуса в почве.

Содержание гумуса - важнейший показатель плодородия почвы и окультуренности пахотных земель, поэтому проблема оптимизации гумусного состояния почв имеет важное практическое значение.

Главная задача земледелия - производство сельскохозяйственной продукции, - тесно связана с обогащением почв гумусом (органическим веществом), от содержания и состава которого зависит плодородие почв. С древнейших времен известно, что более высокие и стабильные урожаи возделываемых культур обеспечивали почвы с высоким содержанием органического вещества (гумуса). Поэтому основная задача современного земледелия - приостановить сокращение запасов гумуса в почве, обеспечить бездефицитный его баланс и рассматривать эффективность земледелия через призму обогащения почв органическим веществом.

Средневзвешенное содержа-

ние гумуса в почвах республики составляет 4,5%.

В районах, где больше распространены дерново-подзолистые и серые лесные почвы, оно колеблется от 2,0 до 3,2%, а в районах с преобладанием черноземов - от 4,3 до 8,0%.

Самое низкое содержание гумуса в Татарстане имеют почвы Сабинского и Тюлячинского районов (2,4%), а самое высокое Дрожжановского (7,8%) и Бугульминского (7,1%) районов.

Кислотность почвы.

Уровень кислых почв является одним из главных лимитирующих факторов получения стабильно высоких, экологически безопасных и биологически полноценных урожаев сельскохозяйственных культур.

Республика Татарстан занимает северную и среднюю части лесостепной зоны и южную часть таежно-лесной зоны Европейской части России. Это придает специфическую особенность почвенному покрову ее территории и предопределяет необходимость особого подхода ко многим вопросам, связанным с химизацией земледелия. Интенсивное применение минеральных удобрений (преимуще-

ственно физиологически кислых), отчуждение карбонатов с урожаем сельскохозяйственных культур, эрозионные процессы привели к расширению площадей кислых почв республики: дерново-подзолистых, серых лесных почв, оподзоленных и выщелоченных черноземов. Для большинства типов почв Республики Татарстан характерна повышенная кислотность.

По степени кислотности почвы всех хозяйств отличаются значительной пестротой – от сильнокислых до близких к нейтральным. Повышенную кислотность имеют слабокультуренные земли. Однако именно оптимизация степени кислотности почв является неременным условием повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Кардинальная мера борьбы с повышенной кислотностью – химическая мелиорация кислых почв путем известкования (внесение известковых материалов). Причём в условиях дороговизны средств химизации актуально применение более дешевых местных известковых мелиорантов.

Из-за недостаточного выделения бюджетных средств с 1998 года был нарушен научно обоснованный 5-летний цикл извест-

кования. Нарушение пятилетнего цикла и сокращение объемов известкования в 2001-2009 годах до 156,6 тысяч га, а в 2011-2022 годах до 143,0 – 64,8 тысяч га привело к замедлению темпов сокращения площадей кислых почв, и способствовало возникновению тенденции к их увеличению. По состоянию на 01.01.2024 года в республике насчитывается 1353,8 тысяч га кислых почв, что составляет 44,2% от обследованной площади пашни. Из них сильнокислые занимают 26,2 тысячи га (0,8%), среднекислые 262,8 тысяч га (8,6%), слабокислые 1064,9 тысяч га (34,8%).

Важнейшая роль известкования проявляется в активизации деятельности азотфиксирующих и нитрифицирующих микроорганизмов по высвобождению связанного органическим веществом азота, что, в итоге, приводит к оптимизации азотного питания растений. Повышение микробиологической активности способствует переводу содержащихся в почве труднорастворимых соединений фосфора и внесенной фосфоритной муки в усвояемые для растений формы.

Поэтому, на внесенных полными дозами известки почвах, можно на 15-20% снизить дозы азот-



Карьер по производству известковой муки и щебня в Кукморском районе



Отряд по известкованию кислых почв в поле

ных и фосфорных удобрений.

Кроме того, установлено, что на сильнокислых почвах минеральные удобрения обычно дают отрицательный эффект, а на средне- и слабокислых почвах на 20-40% снижается их эффективность.

Исследования последних лет показали, что применение известковых удобрений, наряду с положительным действием на эффективное плодородие почв и урожайность сельскохозяйственных культур, является экологическим барьером на пути накопления подвижных форм токсикантов в почве и поступления их в растительную продукцию.

В условиях техногенного загрязнения почв токсичными элементами, особенно тяжелыми металлами и радионуклидами, известкование может в 3-8 раз снижать их поступление в растения.

На сегодняшний день в республике насчитывается 23 действующих карьера с годовой производительностью 1,5 млн тонн, их продукция включена в список агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ. Практическую помощь хозяйствам Татар-

стана в применении известкования оказывает ОАО «Татагрохим».

Эффективность сыромолотых известковых удобрений с тониной помола менее 5 мм, производимых в местных карьерах, доказана научными опытами и проверена на практике в хозяйствах республики. Например, их применение на производственных полях ОАО Токарликова Альметьевского района обеспечивает прибавку урожая зеленой массы кукурузы до 4,5 т/га.

В хозяйствах Балтасинского района производственные эксперименты по определению эффективности химической мелиорации кислых почв проводили в 2009-2018 годах. Для известкования использовали мергель Ципьинского карьера с содержанием CaCO_3 , + MgCO_3 , – до 75%, частицы размером более 5 мм отсутствовали. Почва в хозяйствах серая лесная тяжелосуглинистая, содержание гумуса 3,3...3,6%, подвижного фосфора и калия (по Кирсанову) – 121... 154 мг/кг и 130...170 мг/кг, pH 5,9...6,2 единиц. Прибавки урожая от 0,16 до 0,60 т/га в разные годы отмечали на всех зерновых культурах. Особенно

следует отметить результаты, полученные в ООО «Сурнай» в очень засушливом 2010 году, когда урожайность яровой пшеницы Тулайковская–10 после проведения химической мелиорации почвы возросла на 6,0 ц/га. Такой эффект может быть обусловлен улучшением структуры почвы после известкования, она не заплывает и не растрескивается, поэтому дольше сохраняет продуктивную влагу. Весной такая почва достигает физической спелости на 6...8 дней раньше, что позволяет начинать полевые работы в лучшие сроки.

Положительный опыт известкования накоплен в хозяйствах Атинского, Балтасинского, Тетюшского, Буинского, Дрожжановского, Апастовского, Нурлатского и других районов Татарстана. Оценка экономической эффективности известкования на серой лесной сильно кислой почве показала, что при внесении 6-9 т/га CaCO_3 , затраты на его проведение окупаются в среднем за 1,5 года. А в последующие 3,5 года условно чистый доход ежегодно составляет 3800 руб./га пашни.

Материально-техническая база

для решения этой задачи имеется. Вопросы технического перевооружения, удачно решаются благодаря действующей в республике Программе «70х30». В рамках ее реализации предприятия ОАО «Татагрохим» закупили десятки автомашин и погрузчиков, а также более 20 агрегатов для внесения извести нового поколения РМУ-8000 и РМУ-10000, еще УРМ-10, УРМ-20. Они могут работать по электронным картам полей, благодаря чему погрешность при известковании не превышает 3%, против 20% у старых механических агрегатов МХА-7.

В последние годы многое делается для улучшения качества работ по известкованию. Так, в этих целях на всех задействованных при перевозке извести 200 автосамосвалах ОАО «Татагрохим» установлена система «GLONASS», на 70 разбрасывателях известковых удобрений – система «Агроконтроль».

Через систему «GLONASS» в программе Wialon представители заказчика (Минсельхозпрод РТ)

и контролирующих организаций (ФГБУ ЦАС «Татарский» и ФГБУ САС «Альметьевская») могут отслеживать перемещение разбрасывателей извести и контролировать расстояние между ними в режиме онлайн. Также, после проведения известкования по трекам, которые записали навигационные системы, стоящие на разбрасывателях, можно контролировать качество известкования на любом из контуров.

В заключение отметим, что за последние полтора века по данным ученых уничтожена уже половина природных почв. Губительное воздействие на почвы оказывает необузданный «прогресс» в химизации земледелия. Сейчас в качестве гербицидов, пестицидов, инсектицидов применяется несколько сотен тысяч ядохимикатов, причём едва ли десятая часть из них действует на истребляемые объекты, а остальные лишь отравляют почву, окружающую среду, урожай, массы людей.

Наряду с этим выводы, к которым пришел в процессе многолет-

ней работы татарстанский ученый Назиб Каюмович Мазитов, обоснованно доказывают, что в России при выращивании зерновых губит почвы поставляемая Западом недопустимо тяжёлая и с несовершенными операционными технологиями почвообрабатывающая техника. Она переуплотняет почвы, в результате чего из них быстро улетучивается имевшаяся влага, а поступающая извне, не впитываясь – скатывается, что вызывает одновременно искусственные засухи паводковыми эрозиями.

В настоящее время в мире нет региона, который стал бы примером успешного решения жизненно важной для всего человечества проблемы сбережения плодородия почвы, включая сохранение её экологической чистоты и, следовательно, выпуска только органической сельхозпродукции. Республика Татарстан может стать таким примером.

В связи с вышеизложенным, считаем, что:

1. Рекомендации и технология



Семинар в поле по известкованию кислых почв с директорами предприятий системы ОАО «ТАТАГРОХИМ»

работы на земле, предлагаемые Мазитовым Н.К., актуальны, и должны быть применены на практике. При этом все вопросы **Сбережения Плодородия почвы** необходимо решать комплексно на основании Закона Республики Татарстан от 24 января 2001 года № 595 «О плодородии земель сельскохозяйственного назначения в Республике Татарстан» (во исполнение Федерального Закона от 16.07.1998 г №101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»), прекратив уничтожение пчел, рыб и нации.

2. Для комплексного решения задачи **Сбережения Плодородия почвы в Республике Татарстан** необходимо провести соответствующие работы в 2 этапа. На первом этапе (с 2024 года) в каждом хозяйстве Республики Татарстан, ведущем сельскохозяйственное производство, и имеющем на своём балансе земли сельскохозяйственного назначения (не зависимо от форм собственности), требуется разработать **Программу повышения плодородия почв** (Сбережения Плодородия). В ее

основу должны быть положены результаты последнего цикла агрохимического обследования почв, проведенного ФГБУ САС «Альметьевская» и ФГБУ «ЦАС «Татарский». Напоминаем, что агрохимическое обследование почв в хозяйствах проводится с целью агрохимической оценки и контроля изменения агрохимических свойств почвы за период между циклами обследования. В соответствии со структурой посевных площадей и планируемой урожайностью с/х культур определяется потребность хозяйств в органических и минеральных удобрениях, химических мелиорантах. По заявкам хозяйств составляется ПСД на применение удобрений по полям севооборотов, отдельно обрабатываемым участкам по известкованию кислых почв по пятилетнему циклу. Такая Программа должна быть в каждом районе и в целом по Республике Татарстан.

На втором этапе для проведения обширных, комплексных и достоверных опытов (в том числе по замерам плотности почвы, насыщенности их гумусом, экологической чистоты по технологии Мазитова Н.К.) необходимо под-

ключить ученых и опытные участки: ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН, Казанский ГАУ, Ассоциация Элитные семена Татарстана, Филиал ФГБУ Россельхозцентр по РТ, ООО НПИ Биопрепараты, ФГБУ ЦАС «Татарский», ФГБУ САС «Альметьевская» и ОАО «Татгрохим». На основании результатов комплексных опытов необходимо составить дополнение в Республиканскую Программу повышения плодородия почв (система обработки почв, порядок применения различных удобрений и средств защиты растений с учетом экологической чистоты) и внедрить в производство.

3. Со стороны государства должно осуществляться финансирование работ по сохранению (сбережению) плодородия земель с/х назначения (субсидирование таких затрат как известкование, фосфоритование, внесение органики и другие) выше действующего в Российской Федерации субсидирования на 20-30% и жесткий контроль за исполнением Законов о сохранении (сбережении) плодородия земель сельскохозяйственного назначения.



Хлебные поле после проведения комплекса работ по плодородию почвы

ЛЮЦЕРНА В КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ



Специалисты филиала ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», расположенного в Павловском районе Воронежской области, занимаются выведением сортов многолетних трав, клевера, коостра, также люцерны – культуры, приносящей много выгод.

Люцерна является универсальной культурой, предоставляющей питательные корма (сено, силос, сенаж, зеленый корм). Кроме того, ее посевы могут быть использованы для получения энзимов, меда, биотоплива, а семена могут служить источником пищевых проростков. Благодаря высокой урожайности, люцерна даже в условиях Нечерноземья способна давать по три укоса зеленой массы с содержанием в сухом веществе 14–24% сырого протеина.

Люцерна может расти на одном участке продолжительное время, что позволяет минимизировать расходы на повторные посевы травы. Ее высокая экономическая эффективность обусловлена отсутствием необходимости внесения азотных удобрений, поскольку она сама способна обогащать почву азотом на уровне 45–200 кг/га. Благодаря ежегодной биологической фиксации азота в наземной части, в условиях Нечерноземья этот показатель достигает 150 кг/га.

Мощная корневая система и высокая густота травостоев обеспечивают хорошую защиту почвы от эрозии. Люцерна обладает высокой устойчивостью к засухе среди других кормовых культур, что делает ее расширение в се-

верных регионах страны неотложной мерой в условиях увеличения климатической засушливости.

Исследования показывают, что в период засушливых лет наиболее урожайными являются однокультурные посевы, в то время как во влажные годы предпочтительны травосмеси, содержащие злаковые травы.

С использованием биологических препаратов возможно изготовление из люцерны не только сенажа, сена и искусственно сушеных кормов, но и силоса. Среди продуктивных сортов культуры – сорт люцерны желтой Павловская –7. Он относится к зимостойким и засухоустойчивым сортам, имеет повышенную устойчивость к грибным болезням и к поражению микоплазмозом.

Кировская область



В Вятке щуке быть

Первая в этом году партия мальков щуки выпущена в реку Вятку в районе города Вятские Поляны Кировской области. Благодаря нацпроекту «Экология» покорять главную реку региона отправились 161 тысяча щурят. Рыбу вырастили в питомнике, расположенном в Саратовской области. Вес каждого щуренка составляет около трех граммов. Всего в текущем году в реку должны выпустить почти 1 млн мальков стерляди и 250 тысяч мальков щуки. Подобные мероприятия будут проходить до октября.

Мальков выпускают предприятия, которые ранее нанесли ущерб природе. Большинство из них добывают полезные ископаемые. Их деятельность сокращает кормовую базу для обитателей рек. Среди организаций не только те, что ведут деятельность в Кировской области. Мальков в Вятку выпускают также три предприятия из Удмуртии

Нижегородская область



Построена новая ферма

Новая молочная ферма на 1040 голов построена в Бутурлинском муниципальном округе Нижегородской области при государственной поддержке. По этому проекту регион возместил 133 из 320 миллионов рублей, вложенных в строительство. Средства возмещены в рамках региональной программы «Развитие агропромышленного комплекса Нижегородской области». Она предполагает компенсацию до 50% затрат, связанных с возведением новых животноводческих объектов.

Реализация проекта началась в 2021 году. Новый животноводческий комплекс состоит из нескольких корпусов для беспривязного содержания коров с доильно-молочным блоком и родильным отделением. Проектная мощность – 10 тысяч тонн молока в год. Выйти на проектную мощность производства планируется в 2025 году.

Всего в Нижегородской области в 2024 планируется построить или реконструировать 16 животноводческих объектов.

Пензенская область



Берега становятся чище

Более трех тысяч жителей Пензенской области приняли участие в акциях по очистке берегов от мусора по нацпроекту «Экология». Всего с начала года расчищено более 78 километров береговой линии. Волонтеры выходили на уборку берегов рек Сура, Шелдаис, Мокша, Пенза, Хопер, Сердоба, ручья Безымянного и не только. Всего они собрали почти 270 кубических метров мусора.

Цель подобных акций – сформировать у населения бережное отношение к водным объектам. Нарушить экосистему очень просто, а на восстановление требуется много усилий и средств. Именно поэтому на сегодняшний день так важно проведение экологических акций, связанных с очисткой водных объектов.

Саратовская область



Правительство поддержит АПК области

В 2024 году Саратовская область получит от российского правительства около 2,5 млрд рублей на поддержку АПК и развитие сельских территорий. Такое заявление сделал вице-премьер РФ Дмитрий Патрушев во время обсуждения ряда важных вопросов с губернатором Романом Бусаргиным. На их встрече были затронуты вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды. Не обошли стороной промышленный потенциал и развитие АПК области. Регион участвует в реализации нацпроектов «Экология» и «Чистая страна», развивает в области противопожарные службы. В области активно работают по воспроизводству лесов.

Руководство области считает федеральные меры поддержки действенным механизмом, благодаря которому в регионе расширяются рынок и производство, развиваются местные аграрии. К началу августа сельхозтоваропроизводителям области уже выдали свыше 1,7 млрд рублей.

Доказана эффективность нового комбикорма

Ученые Пермского национального исследовательского политехнического университета разработали кормовую добавку «Вермин», в которой объединили два компонента. В составе используется высушенная трава левзеи сафлоровидный и дождевой червь как дополнительный источник белка (он содержит от 55 до 70% протеина). Предложенный состав снижает стресс, ускоряет набор массы и оказывает иммуномодулирующее действие.

Эффективность комбикорма с добавкой изучали в два этапа – на первом ученые работали в лабораторных условиях, на втором – на птицефабрике. В обоих экспериментах цыплят разделили на две группы – контрольную, которая питалась прежним рационом, и опытную, которой добавляли в корм «Вермин».

Цыплята опытной группы набирали массу выше, чем из контрольной, всего за одну неделю. Также повысилась выживаемость птиц, снизилось общее потребление корма. Новая кормовая добавка имеет высокую пищевую ценность, позволяет быстро и качественно выращивать цыплят в промышленном птицеводстве без вреда для животных и человека. Сейчас ученые оформляют патент на новый комбикорм с разработанной ими кормовой добавкой.

Пермская область



Не зевай, когда зреет урожай!

Самарским аграриям в 2024 году предстоит убрать зерновые и зернобобовые культуры с площади свыше 1,24 млн га, из них 515,4 тысяч га озимых зерновых. Общая посевная площадь в регионе в текущем году составила 2,24 млн га (+26 тысяч га к уровню прошлого года). Яровой сев зерновых и зернобобовых культур был проведен на площади 731,8 тысяч га. В том числе ячмень занимает 218,1 тысяч га, пшеница – 205,4 тысячи га, зернобобовые – 221,8 тысяч га, кукуруза – 44,5 тысяч га, овес – 27,2 тысячи га.

Масличные культуры предстоит убрать с 834,4 тысяч га, из которых большую часть занимает подсолнечник – 701,9 тысяч га. На лен приходится 67,6 тысяч га, на сою – 47,6 тысяч га. Площадь под кормовые культуры в текущем году составила 135,2 тысячи га.

В уборочной кампании планировалось задействовать 3,2 тысячи зерноуборочных комбайнов, более 3 тысяч грузовых автомобилей и 460 прицепных жаток.

Самарская область



На выручку идет подталкиватель кормов

В Татарстане разработан инновационный автономный подталкиватель кормов, эффективно решающий насущную проблему недоступности части корма для животных. Зачастую в процессе кормления они произвольно разбрасывают корм впереди себя, что впоследствии не позволяет им дотянуться до него. Это приводит к порче и потере ценного корма, недоеданию скота и, как следствие, развитию различных заболеваний. Инновационная разработка позволяет осуществлять равномерное кормление животных 24 часа в сутки, тем самым повышая их иммунитет, общее самочувствие и продуктивность.

Питание устройства осуществляется от аккумуляторных батарей, обеспечивающих его автономную работу в течение 120 минут без необходимости подзарядки. Подталкиватель оснащен современными ультразвуковыми датчиками для детектирования препятствий, а также камерой, гироскопом и акселерометром для точного позиционирования с использованием машинного зрения и искусственного интеллекта. Программируемый электронный блок управления обрабатывает данные от сенсоров и осуществляет автономное передвижение устройства вдоль кормового стола согласно заданному алгоритму. Отечественная разработка будет стоить на 500 тысяч рублей дешевле зарубежных аналогов.

Республика Татарстан



Посвящается светлой памяти талантливого ученого с энциклопедическими знаниями, известного биолога-агроколога, Лауреата государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники Шакирова Фариды Хафасовича

Юнусов Р. А.,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Заслуженный агроном ТАССР,
Лауреат гос. премии Республики Татарстан
в области науки и техники,
Почетный работник Россельхознадзора

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ ФАБРИЧНОЙ СВЕКЛЫ



Введение. Казанский живописец-философ Флорит Зариф задумал картину «Вечность» и долго искал понятный людям символ, пока его не осенило: «СЕМЯ». И сосновая крылатка, вмонтирован-

ная в центр композиции, выразила эту мысль. Но у культурных растений семя – не только концентрат вечности, но и труда многих поколений селекционеров, генетиков, семеноводов, агротехнологов. А

семя сахарной свеклы – это одна из вершин, достигнутых природой и агроцивилизацией.

Действительно, уже дикорастущие предки культурных сортов, расселившиеся по обширнейшей

территории – от гор, полупустынь до морских побережий – несли в себе необычайные возможности адаптации, приспособления к капризам климата, колебаниям засоленности, влажности и других свойств почвы. Семена прорастают сразу же с приходом весеннего тепла, а завершают образование корнеплодов поздно осенью, полностью освоив время вегетации, отпущенное им географической широтой места произрастания, при этом ведут себя как одно-, двух- либо многолетние растения. И эта информация, заложенная в генах, нет-нет, да и проявляется или в виде нежелательных «цветушных» экземпляров на фабрично-сырьевых плантациях, либо – не желающих цвести даже на второй год на семеноводческих посевах «упрямцев». Но особенно поражает широта биохимической изменчивости свеклы: концентрация сахара и других веществ в растениях меняется в значительных пределах.

Так в 30-х годах советская экспедиция В.П.Зосимовича разыскала в горах Азербайджана, на высоте 1800 м, дикую свеклу *Beta macrocarpha*, корни которой весили до 10 кг с сахаристостью от 12 до 16%.

А на засоленных почвах Муганской степи, в Закавказье, нашли весьма солевыносливые и гигантские формы *Beta vulgaris* с высотой куста до 2 метров. В Испании же и на Канарах обнаружены дикие формы с односемянными клубочками, сильно одревесневшими.

Кстати, выдающимся достижением В.П. Зосимовича было теоретическое обоснование возможности существования мутантов с односемянными плодами и создание на их основе односемянных сортов. Существование пяти односемянных видов среди разнообразных диких форм и закон Н.И. Вавилова о гомологических рядах наследственной изменчивости предоставили ученому основа-

ние для поиска раздельноплодных мутаций с признаками односемянности плодов на семенниках многосемянной сахарной свеклы.

Началом поиска односемянной свеклы был морфологический метод селекции, применив который, в 1932 году О.К. Коломиец впервые в мире выделила один единственный семенник с мелкими односемянными плодами из множества многосемянных растений. В 1934 году после тщательного обследования более 22 миллионов семенников сотрудниками лаборатории генетики и десяти опытно-селекционных станций с участием В.П. Зосимовича и под руководством профессора В.Ф. Савицкого было обнаружено 109 семенников с односемянными плодиками. В дальнейшем с этими материалами была проведена большая селекционная проработка по закреплению признака односемянности, повышению качества семян и продуктивности корнеплодов, которая завершилась в середине 50-х годов XX века. Была установлена также генетическая природа признака односемянности и показано, что этот признак рецессивный или наследуется по промежуточному типу.

В 1960 году ведущие исполнители этой работы О.К. Коломиец, В.П. Зосимович, А.П. Попов, Г.С. Мокан, М.Г. Бордонос, И.Ф. Бузанов были удостоены высшей награды СССР – Ленинской премии.

То есть в генах свеклы аккумулирован огромный природный потенциал продуктивности, а также адаптации к условиям среды и накопления веществ, нужных для пищевых, кормовых, лекарственных и технических целей. Поэтому селекционеры и достигли исключительно больших успехов в работе с этим растением.

За два века научная селекция сахарной свеклы прошла несколько этапов. Вначале все внимание было обращено на увеличение сахаристости корнеплодов путем ин-

дивидуального отбора и гибридизации, затем, когда она возросла в 3-4 раза, приблизившись к биологическому пределу, усилия направили на увеличение ее урожайности и устойчивости к болезням и вредителям. Потом пришла очередь минимизации содержания веществ, препятствующих извлечению сахара в процессе заводской переработки. Наконец, обратили внимание на выведение раздельно плодных (одноростковых) семян свеклы, чтобы избежать ручных прореживаний. Следующий революционный этап в селекции свеклы – создание гибридов, реализующих эффект гетерозиса. Для этого привлечены были высокие генетические технологии: полиплоидия (кратное умножение числа хромосом химическим воздействием) и открытое у некоторых форм свеклы явление мужской стерильности. В итоге Западная Европа и США полностью перешли на гетерозисные гибриды. Поскольку при этом семена для производственных посевов должны ежегодно обновляться, это усилило монополию западных селекционно-семеноводческих компаний и повысило цены на семена.

Но, чтобы затраты окупались, необходимо серьезно поднять технологический уровень отрасли. В наших условиях отечественные сорта-популяции практически не уступают импортным гибридам, но будущее, безусловно, за гибридами, выводимыми российскими селекционерами для наших условий.

Для решения других семеноводческих проблем селекционеры дополнили агротехнологи. Совершенствуя подготовку семян к посеву, пришли к их многоцелевой промышленной обработке, в том числе – к, так называемой инкрустации и дражированию, обеспечивающим зародыш будущего растения необходимым «приданным», т.е. стимуляторами роста, запасом нужных микроэлементов и средств

защиты от болезней и вредителей, особо опасных для слабых проростков. Одновременно этим улучшили форму и технологические свойства семени для применения сеялок точного высева. И поскольку при этом используются минимальные дозы химпрепаратов, наносимых на семя, это многократно уменьшает пестицидную нагрузку на агроэкосистемы по сравнению с внесением химсредств на посеvy во время вегетации. Такая технология – типичный пример реализации адаптивной стратегии интенсификации агропроизводства.

Совершенствование семеноводческих технологий в мире в этом направлении захватывает все больше разных культур и потребовало создания семенных заводов во многих странах, способствуя образованию международного рынка обработанных семян ряда культур. Из-за этого государства, не развернувшие у себя соответствующую отрасль, попадают на многие годы в зависимость от импорта, во-первых, и обесценивается работа собственных селекционеров, во-вторых, поскольку семена отечественных сортов, более приспособленных к местным условиям, останутся невостребованными из-за отсутствия завершающего цикла их обработки перед посевом – инкрустации или дражирования. А это – не на пользу продовольственной безопасности страны, тем более что зарубежные фирмы не торопятся делиться своими секретами и довольно ревностно оберегают новейшие «ноу-хау». Таким образом, в сфере агропроизводства появилось новое направление, в котором нельзя допустить отставания.

История семеноводства сахарной свеклы и современные принципы его организации

Свеклосахарное производство сыграло в Европе роль одного из локомотивов агроцивилизации,

так как и появление на свет, и дальнейшее совершенствование его с самого начала – дело рук поколений ученых и инженеров, воплотивших в этой отрасли многие наиболее передовые для своего времени идеи в сфере селекции, семеноводства, агрохимии, механизации, физиологии, биохимии и защиты растений. А также – химической технологии переработки сырья, часть которых позже нашла применение в других отраслях АПК. Кроме того, это производство стало источником кормов для животноводства. В западноевропейских районах свеклосеяния до 40% потребности крупного рогатого скота в основном корме в зимний период покрывается за счет свекловичного жома и силоса из ботвы, а часть отходов – дефекаты – идет на улучшение почвы. Правда, этого недостаточно для восстановления плодородия, поэтому для свеклосеющих районов следует разработать адаптивные системы земледелия, сочетающие возделывание свеклы, зерновых культур с посевами сидератов, а также – многолетних трав.

Благодаря своим ценнейшим лечебно-пищевым свойствам свекла вошла в культуру в третьем-втором тысячелетии до н.э. в странах Ближнего Востока, Средней Азии, а также Средиземноморья. Вначале использовались ее листовые формы в условиях мотыжного, а затем пашенного поливного земледелия в Месопотамии. Первые письменные сведения об этом относятся к началу первого тысячелетия до н.э.. А о лечебных свойствах свеклы упоминали индийская «Сушрута» в начале нашей эры и «Канон медицины» Абу Али Ибн Сины (1544). Сравнительный анализ названий свеклы, бытующих у разных народов, выявил, что у славян оно имеет греческий, точнее, византийский корень – «севкла», в свою очередь произошедший от арабского «селк». У

булгар-татар название «чегендер» явно заимствовано из Ирана, где и сейчас ее называют «щугун-дар». Из этого можно заключить, что она получила известность в Поволжье еще в Волжской Булгарии. Латинское название рода Beta возникло из-за внешнего сходства проростка со второй буквой греческого алфавита «β», о чем упоминает Колумелла (35-65 гг. н.э.):

*Именем греческим и буквой,
ближайшей к первой,
Изображается на воске
острием ученого наставника
И из жирной почвы ударом
железного орудия
Извлекается зеленолистная
с белым корнем свекла.*

То есть эта культура пришла в Рим, скорее всего, из Греции. Однако в Западной Европе многие ученые убеждены, что прародитель этой культуры – Beta maritima, встречающаяся там на морских побережьях от Средиземного до Северного морей. Следует заметить и то, что сахарная свекла – растение длинного дня. Это означает, что в ее геноме сохранилась генетическая память о достаточно северном ареале произрастания. Истина, по-видимому, заключается в том, что эта культура – естественного гибридного происхождения, т.е. к ее возникновению причастны несколько видов рода Beta, включая Beta maritima.

Одну из первых семеноводческих рекомендаций нам оставил итальянец Петр Крещенчий. В начале XIV в. он писал «...из одних и тех же семян рождается свекла отличная, но бесплодная, которая в том же году семян не дает, и такую свеклу надо сохранить до второго года. Из тех же семян получается и иная свекла плохого рода, которая сейчас же в цветonoсный стебель вырастает, такую надо из огорода вон выбросить».

Продолжение следует.

MARIBO® HILLESHÖG®

**ГИБРИДЫ
САХАРНОЙ
СВЕКЛЫ**



@MHSUGARBEET

mhsugarbeet.ru +7 918 637 35 53



Артемий Панченко,
руководитель пресс-службы
Алтайского филиала ФГБУ
«Центр оценки качества зерна»,
г. Барнаул

О ВАЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ НА ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ



чвах обследуемой территории.

– Наличие тяжелых металлов и бензапирена, микробиологических и паразитологических показателей определяется в случае наличия признаков размещения отходов или побочных продуктов животноводства, сточных вод, при наличии признаков разливов нефтесодержащих жидкостей, складирования отходов потребления, из-под или около стоянок техники и т.д., – отмечают специалисты Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна».

Химическое загрязнение почв несет за собой экологические и экономические ущербы и для самой почвы, и для сельхозпродукции. Высокие концентрации тяжелых металлов меняют микробиологические и химические свойства почвы, приводя впоследствии к нарушению работы экосистемы. Наибольшую опасность влечет за собой ситуация, когда химические вещества в почве накапливаются в составе подвижных соединений и после поступления их внутрь растения переходят в состав атмосферы или гидросферы, что приводит к отравлению живых организмов.

Развитие топливно-энергетической индустрии также имеет негативное влияние на загрязнение почв углеводородами. Разработка месторождений полезных ископаемых, загрязнение нефтью и ее побочными продуктами почвы

Одним из наиболее опасных видов деградации земель является загрязнение почв, так как многие загрязняющие вещества способны переноситься от локальных источников загрязнения на большие расстояния и к глобально рассеиваться. В различных природных средах регионов, находящихся в удалении от крупных промышленных центров, их концентрация постоянно растет. До конца не изучены последствия воздействия многих химических веществ на организм человека и других живых существ, однако пагубное воздействие очевидно.

В настоящее время известны такие основные виды и источники загрязнения почв, как неорганические отходы и выбросы, загрязнение газодымовыми выбросами, тяжелыми металлами, радиоактивными веществами, экскрементами животных, пестицидами, минеральными удобрениями, бензапиреном, нефтепродуктами, а также биологическое (микробиологическое) загрязнение почв.

Схема размещения мест пробоотбора зависит от типа источника загрязнения и характера пространственного распределения загрязняющих химических веществ в по-

приводят к необратимым морфологическим, физическим, физико-химическим изменениям свойств почвы. Последствия загрязнения приводят к потере сельскохозяйственных земель, загрязнению воздушного бассейна, повышению уровня подземных вод, гибели рыбы и других животных, отравлению организма человека токсичными веществами.

Выпадение на поверхность суши кислотных осадков приводит к кислотному загрязнению почв. Соединения серы попадают в атмосферу путем сжигания серосодержащего топлива в результате работы металлургической промышленности, а также предприятий по переработке нефти, производству серной кислоты. Повышение кислотности природных осадков ведет к комплексу нарушений в биосистеме окружающей среды, среди которых окисление почв и вод. Наиболее серьезное воздействие кислые осадки оказывают на почвы северных и тропических районов, преобразовывая состав микроорганизмов в почве и снижая их активность.

Проблема радиоактивного загрязнения почв возникла в результате широкого развития атомной промышленности в XX веке. Работа предприятий атомной энергетики, возникновение аварийных ситуаций на ядерных объектах, испытания ядерного оружия сопровождаются выбросом радиоактивных веществ, приводящих к серьезному поражению природной экосистемы. Антропогенные воздействия на радиационный фон увеличивают концентрацию химических веществ в атмосфере, в результате чего происходит загрязнение почв. Кроме того, к загрязнению может приводить переработка урана и тория для производства фосфорных минеральных удобрений. Зараженная почва становится источником загрязнения и сельскохозяйственной продукции, а накопленные растениями радионукли-

ды могут влиять в дальнейшем на жизнь живых организмов, вызывая радиационное поражение.

Использование химических средств защиты растений, минеральных и органических удобрений также оказывает огромное влияние на почву. Пестициды поступают в биосферу путем внесения или попадания в почву протравленных семян, приводя к отравлению микрофлоры и микрофауны, снижая интенсивность биохимических и микробиологических процессов, что приводит к снижению качества растениеводческой продукции. Содержащееся в почве остаточное количество пестицидов оказывает на ее компоненты токсическое воздействие. Нарушение правил применения органических и минеральных удобрений, а также низкое качество и свойства минеральных удобрений отрицательно влияет на свойства и плодородие почвы.

Испытательные лаборатории ФГБУ «ЦОКЗ» занимается отбором почвенных проб с последующим проведением исследований. Специалисты могут определить следующие показатели:

- массовую концентрацию токсичных элементов (валовое содержание и подвижные формы), в том числе отдельных элементов, мг/кг сухого вещества (валовое содержание) – свинца, кадмия, ртути, мышьяка, цинка, меди;

- массовую концентрацию остаточных количеств пестицидов в сухом веществе, в том числе отдельных их видов, мг/кг сухого вещества ГХЦГ (сумма изомеров) и ДДТ и его метаболитов (суммарные количества);

- эффективную удельную активность естественных радионуклидов, Бк/кг;

- массовую концентрацию бенз(а)пирена, мг/кг сухого вещества;

- индекс санитарно-показательных микроорганизмов;

- массовую долю сухого вещества;

- содержание балластных инородных механических включений;

- содержание органического вещества;

- содержание нитратов;

- гидролитическую кислотность;

- pH (реакцию среды).

Отбор проб для последующего проведения испытаний осуществляется согласно ГОСТ Р 58595, ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 17.4.4.02 и иных нормативных документов сплошным или выборочным методом.

- В случае загрязнения почв используются три метода отбора проб: «метод конверта», отбор нескольких точечных проб из каждой ячейки для получения смешанной пробы, отбор из выбранных в случайном порядке мест единичных образцов с дальнейшим смешиванием в одну пробу. В таком случае основной задачей отбора проб является определение площади загрязненной почвы с последующей локализацией данной территории, – добавляют в Алтайском филиале «ЦОКЗ».

Специалисты отмечают, что не всегда поводом для отбора проб является загрязнение. Аграрии также заинтересованы в подобных исследованиях, так как от состояния почвы напрямую зависит урожай. Особенно это актуально для новых, ранее не используемых земель, поступающих в оборот предприятия.

Острой социально-экономической проблемой последних лет для каждого современного человека является состояние окружающей среды. Почва, как один из ключевых элементов органического мира, имеет важное значение для оценки последствий антропогенных изменений в биосфере. Влияние на почву основных видов загрязнителей несет за собой изменения в почвенных процессах и свойствах почв, что имеет колоссальное влияние на качество получаемой сельскохозяйственной продукции.

СОЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ



Соя считается ценным продуктом из-за содержащихся в нем белков, микроэлементов, аминокислот и полного отсутствия в составе тяжелых жиров и холестерина. Часто сою ставят в один ряд с мясом. Но не каждый знает, что помимо полезных качеств, у соевых бобов есть и минусы. Например, вещества – ингибиторы трипсина (для моногастрических животных)

и уреазы (для жвачных), замедляющие работу ферментов, гемоглютинины, сапонины и некоторые другие вещества, вызывающие аллергическую реакцию, а также эндокринные и рахитические расстройства.

Из-за ингибиторов сельскохозяйственные животные и птицы теряют свою продуктивность. Эти минусы не позволяют использо-

вать сою в сыром виде для некоторых видов животных. Поэтому ее подвергают тепловой обработке под давлением до 40 атмосфер с помощью экструдера.

– Процесс экструдирования продолжается 30-60 секунд. В течение этого времени температура повышается до 140-160°C, – такой режим обработки нейтрализует антипитательные

вещества. Максимальная температура подается всего на 5-6 секунд, чтобы в сое не происходило разрушение аминокислот, – объясняют специалисты Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» (АФ «ЦОКЗ»).

Из-за перепада давления происходит взрыв, при котором частично нарушаются стенки клеток. Далее бобы размалываются. Образующиеся после такой обработки крахмалы, расщепленные до простых сахаров, лучше усваиваются и легко перевариваются. Смесь обогащается освободившимися токоферолами (естественные антиоксиданты) и лецитинами (фосфатиды, необходимые для нормального функционирования нервной системы, мозга и усвоения жира).

Получаемая в результате этого процесса экструдированная полножирная соя сохраняет свои питательные свойства. Поэтому

она позволяет выработать больше энергии и улучшает наращивание мышечной массы. Содержащаяся в ее составе линолевая кислота особенно полезна для птиц.

– Температура и перепад давления также убивают или разрушают бактерии и микроорганизмы, поэтому соя становится безопасной, почти стерильной. Смесь частично обезвоживается, стабилизируется за счет инактивации ферментов, исчезает запах, характерный для соевых бобов, что придает продукту хорошие диетические качества. Однако, при полном разрушении трипсина и уреазы, скорее всего, будут разрушены и прочие аминокислоты в сое. Поэтому требуется тщательный контроль, – добавляет в АФ «ЦОКЗ».

Использование экструдированной полножирной сои позволяет заменять некоторые дорогостоящие компоненты комбикормов,

такие как рыбная и мясокостная мука, но не терять в качестве и питательности самих кормов. При этом себестоимость снижается. А также:

– экструдированная полножирная соя обладает богатым химическим составом, необходимым для правильного питания животных;

– благодаря правильной обработке, в сое минимизируется содержание вредных веществ и микроорганизмов;

– она достаточно проста в производстве;

– данный продукт гораздо бюджетнее и может заменить некоторые дорогостоящие компоненты.

Таким образом, полножирная экструдированная соя – отличный высокопитательный продукт для сельскохозяйственных животных и идеальный с точки зрения соотношения цены и качества – для сельхозпроизводителей.

 **СИБИРСКАЯ
АГРАРНАЯ НЕДЕЛЯ**
Международная агропромышленная выставка

6 - 8 НОЯБРЯ 2024

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- Сельхозтехника / Запчасти / Расходные материалы
- Оборудование и материалы для животноводства
- Агрохимия / Удобрения / Семена
- Оборудование и материалы для переработки агропромышленной продукции

**ПРИМИТЕ УЧАСТИЕ В ВЕДУЩЕМ
ОТРАСЛЕВОМ СОБЫТИИ СИБИРИ
И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА!**

sibagroweek.ru



 @sibagroweek

 sibagroweek

 +7 (383) 304-83-88

 СИБИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

 **НОВОСИБИРСК
ЭКСПО ЦЕНТР**

Республика Марий Эл



Сельхозорганизации увеличили производство

Основные производители мяса, молока и яиц в республике Марий Эл – сельскохозяйственные организации. В январе-мае они произвели скота и птицы на убой на 7,1% больше, чем за пять месяцев 2023 года. Живой вес составил около 149 000 тонн. Объем произведенного коровьего молока увеличился на 10,7% до 74 800 тонн. Куриных яиц было произведено больше на 16,7% – 183,4 миллиона штук.

Общее производство этих продуктов в республике (то есть не только сельхозпредприятиями, но и фермерами, и ИП, и частниками) тожеросло в сравнении с аналогичным периодом прошлого года.

К концу мая в сравнении с концом мая 2023 года в хозяйствах всех категорий было на 0,5% больше коров, хотя в целом количество крупного рогатого скота сократилось на 1,9%. Свиной, овец, коз и птицы тоже стало немногим меньше, чем год назад.

Республика Мордовия



С заботой о здоровом питании

Рецепты натурального мягкого сыра с шамбалой и варено-копченой колбасы с добавлением сушеного сельдерея создали преподаватели и студенты Мордовского государственного университета (МГУ) им. Н. П. Огарева.

В работе над рецептурой сыра ученые совместили все традиции черкесской кухни с инновационными технологиями. По традиционному рецепту изготовленный сыр обладает неповторимым ароматом и нежной текстурой, а благодаря добавлению приправы он приобретает особый вкусовой акцент. Сыр производится из цельного молока, соли и семян пажитника, в качестве закваски используется молочная сыворотка. Важный компонент в варено-копченой колбасе — сушеный сельдерей. Его использование повышает пищевую ценность продукта: увеличивает содержание важных нутриентов, в том числе пищевых волокон.

Оренбургская область



Завод по переработке семян подсолнечника

Крупный завод по переработке семян подсолнечника, строительство которого ведется в городе Бузулук Оренбургской области, планируется полностью ввести в эксплуатацию в первой половине 2025 года. Мощность переработки составит 660 тысяч тонн в год.

На территории в 28 га будут располагаться маслоэкстракционный комплекс, котельные, элеватор для семян масличных культур на 100 тысяч тонн единовременного хранения и элеватор для подсолнечного шрота, маслобавовое хозяйство на 20 тысяч тонн. Строительство завода началось в 2023 году, на начало июля готовность объекта приближалась к 50%. С нового сельхоз сезона планируется приступить к приемке сырья для пусконаладочных работ на элеваторном комплексе. В октябре – декабре 2024 года в режиме пусконаладки запланирован старт работы энергоцентра и основного производства. Общий объем инвестиций составит 15 млрд рублей, будет создано 300 новых рабочих мест.

Республика Башкортостан



Создан препарат для увеличения урожайности кормовых культур

Ученые Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук создали и успешно апробировали новую композицию, повышающую урожайность кормовых и сельскохозяйственных культур. Исследования проводились в течение трех лет. В составе новой композиции - люцерны и гречихи на основе синтетически полученных компонентов пахучей железы Насонова медоносных пчел. По данным полевых испытаний 2023 года, на территории Уфимского района Башкирии урожайность семян люцерны выросла на 127%, или в 2,3 раза. В текущем году ученые испытают разработку в ходе расширенных исследований на участке в 2 га. Специалисты отмечают, что полученная феромонная композиция способна заполнить свободную нишу на рынке стимуляторов роста растений, в том числе кормовых культур.

За полгода реализовано 13 инвест проектов

По итогам января-июня сельхозтоваропроизводители Чувашии завершили строительство и модернизацию 13 объектов, их общая стоимость составила 502,3 млн рублей.

По два инвестпроекта реализовано в Вурнарском, Козловском, Комсомольском, Цивильском округах. Так, в фермерском хозяйстве Семенова И.В. построено зернохранилище, рассчитанное на 1000 тонн, в кооперативе «Ак Тай» – бойня и цех для переработки мяса с производственной мощностью 12 тонн в день. В АО «ВДС» возвели инкубаторий, рассчитанный на 1,6 млн яиц в год. В агрофирме «Куснар» появились телятник на 150 голов и молочно-товарная ферма на 350 голов, а в кооперативе «Восток» – летний лагерь для 300 телят. СХПК «Мураты» построил зерносклад на 2500 тонн, агрофирма «Санары» установила линию по сортировке и очистке семян зерновых культур.

Ещё по одному объекту – в Аликовском, Канашском, Мариинско-Посадском, Ядринском и Янтиковском округах. СХПК «Новый путь» построил молочно-товарную ферму на 200 голов, компания «Аквакультура Марпосад» открыла производство рыбы, кооператив «Чутеевский» – цех по переработке молока и производству сыра. В колхозе «ОПХ «Ленинская искра» построили зерносклад на 200 тонн, а в «Канаш-Агро» провели реконструкцию такого объекта мощностью 1500 тонн.

Благодаря возведенным в первом полугодии 2024 года объектам в агропромышленном комплексе Чувашии создано 59 рабочих мест.

Чувашская Республика



Лесов будет больше

В результате лесокультурного сезона в Удмуртской Республике дополнительно создано 4,4 тысячи га лесных площадей — это на 200 га больше плановых значений.

В восстановлении лесов приняли участие сотрудники лесничеств, арендаторы лесов и волонтеры. В том числе одним из крупных мероприятий в поддержку международной акции «Сад памяти», стала закладка нового леса из 12 тысяч молодых деревьев в честь героев Великой Отечественной войны.

Регион полностью обеспечивает себя посадочным материалом с открытой корневой системой. На 2024 год в 12 лесопитомниках «Удмуртлеса» выращено более 19 миллионов сеянцев. Кроме того, строится еще один питомник для аналогичных целей.

Следующий лесокультурный сезон стартует в Удмуртии осенью. Всего по итогам года планируется восстановить более 11,2 тысячи гектаров леса.

Республика Удмуртия



Фестиваль собрал друзей

В Старомайном районе Ульяновской области состоялся фестиваль «Великий Волжский путь».

Центральными мероприятиями стали зрелищные сражения и выступления фолк-коллективов. На фестиваль приехали сотни реконструкторов из Казани, Самары, Уфы, Пензы, Саратова, Чебоксар и Москвы. Для гостей организовали мастер-классы, где, например, можно было узнать секреты гончарного и стеклодувного ремесел, понаблюдать за показательными турнирами и поединками. Также на фестивале работали площадка ремесленников, выставка сувениров и предметов быта.

Каждый желающий смог попробовать себя в штамповке на ткани, стрельбе из лука и метании сулиц.

Юные участники фестиваля смогли увидеть настоящие сражения, пообщались с реконструкторами и сфотографировались с историческими атрибутами. Кроме того, для участников мероприятия также организовали кулинарный мастер-класс, конкурс на самую длинную косу и концерт музыкальных групп.

Ульяновская область



ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ МАРКИРОВКЕ КОНСЕРВОВ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КИТАЙСКОГО РЫНКА



Что даст производителям обязательная маркировка «Честный знак»? На этот вопрос постарались ответить участники тематической сессии Ассоциации мясопереработчиков (АСОМП), прошедшей в один из дней на площадке Международного форума «Мясная промышленность. Куриный король» / MAP Russia 2024.

Центральной темой сессии «Оптимизация производственных процессов: предиктивный анализ,

эффективные продажи и увеличение прибыли в мясопереработке» стала обязательная маркировка консервированной продукции, именно она вызвала наибольший отклик аудитории.

В ходе обсуждения ситуации на рынке мясного сырья с показателями производства, текущими объемами импорта и экспорта, а также ценами на основные его виды прозвучали актуальные данные. В последние годы опережаю-

щими темпами дорожает мясо птицы – за 6 лет расценки выросли на 68%, говядина прибавила 47%, а свинина – только 16%. Сейчас разрыв цен на мясо птицы и свинину составляет 10%, что соответствует общемировому показателю. Эксперт убеждена, что дальнейшее увеличение объемов экспорта не окажет негативного влияния на доступность сырья для мясопереработки. В Китай, Вьетнам идут субпродукты, невостребованные у нас

(например, куриные лапы). Куриную грудку, премиальную говядину закупают в небольших объемах ОАЭ, Саудовская Аравия и другие страны Персидского залива.

Производителей консервов из мяса и субпродуктов, а также паштетов, продуктов из шпика волнуют требования обязательной маркировки отдельных видов консервированной продукции, которая будет введена с 1 марта 2025 года.

Юлия Кузьмина, руководитель управления маркировки пищевых продуктов ЦРПТ, рассказала о системе маркировки «Честный знак» и о тех выгодах, которые получают участники эксперимента, – его проведут с 12 февраля по 31 августа этого года.

Даниил Васильев, заместитель директора ООО «РЭЙ», говорил о подводных камнях при внедрении маркировки «Честный знак». Эксперт назвал пути, которые упростят и оптимизируют данный процесс. По его словам, ПО Ni mark учитывает особенности крупных конвейерных производств и имеет максимально гибкие настройки, с возможностью индивидуальных доработок.

Результаты социологического опроса по теме маркировки продукции представила **Александра Семенова**, руководитель исследовательских проектов направления маркетинговых исследований аналитического центра НАФИ. Исследование проводилось в мае этого года по заказу Ассоциации Мясопереработчиков (АСОМП). Больше половины россиян (61%) позитивно относятся к инициативе по введению обязательной маркировки товаров; 85% считает, что обязательно должны быть промаркированы консервированные продукты питания. Наличие маркировки повышает уровень доверия к бренду, свидетельствуют данные опроса.

Как повысить производительность ручного труда? Эффективное решение – система видео-

аналитики, уверен генеральный директор ООО «Технологии и оборудование» **Андрей Балакин**. Внедрение системы Morgan.Lean позволяет увеличить производительность работников на линии, сократить простой оборудования, перевести сотрудников на сдельную оплату труда, а также автоматизировать табелирование и начисление зарплаты.

Мясоперерабатывающие предприятия могут получать дополнительную прибыль за счет покупки и переработки премиальной свинины, считает **Илья Королев**, директор по развитию ООО «Джене-сус Лайф Сайенс». Спикер рассказал, как увеличить объемы продаж свинины и какое мясо потребитель считает наиболее вкусным. Премиальная свинина реализуется по высокой цене, у нее хороший экспортный потенциал: в Китае и Юго-Восточной Азии ценят темное мясо с большей мраморностью (4 – по шкале цветности и 3 – по шкале мраморности).

Завершал сессию директор по развитию бизнеса в АПК компании K2TECH **Александр Эдер**, он уделил внимание цифровой трансформации в мясопереработке. Цифровизация – драйвер развития отраслей, но российские компании АПК инвестируют в ИТ, в среднем, в 4 раза меньше, чем компании Запада. Среди ключевых трендов эксперт назвал переход на отечественное ПО, облачные системы на территории России, агроаналитические системы и системы управления логистикой.

Организатором Бизнес-сессии «Китай: взгляд из России на мясной рынок Поднебесной» выступило Информационно-аналитическое агентство ЕМЕАТ, объединив на одной площадке ведущих экспертов отрасли и представителей бизнеса.

Открыла сессию **Любовь Савкина**, генеральный директор ЕМЕАТ. Эксперт подчеркнула зна-

чимось Китайской Народной Республики как ведущего торгового партнера.

– *Россия наращивает экспорт продукции АПК в Китай и намерена расширять взаимодействие в этой сфере. Как мы знаем, экспорт товаров из нашей страны в Поднебесную в январе-апреле 2024 года уже вырос на 10% и составил \$43,85 млрд.*, – сообщила она.

По данным главного аналитика ЕМЕАТ, Китай – это и шикарная возможность для российских производителей, но и конкурентная борьба с мировыми гигантами, которые уже закрепились на развитых рынках и умеют заходить на рынки развивающиеся. Главное в этом деле выбрать правильную нишу, зайти на рынок с нужным кейсом продуктов, правильно составить коммерческую стратегию и план продвижения с учетом традиций и предпочтений.

Артем Даушев, помощник руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, рассказал о контроле соблюдения требований при экспорте в Китай мясной продукции. Россельхознадзор продолжает работать над открытием доступа для российских производителей. В 2023 году были подписаны протоколы поставок свинины и кормов для домашних животных. Среди дальнейших задач – расширение перечня говяжьих и свиных субпродуктов, доступ готовой мясной продукции, баранины, кормов, пантов оленя.

Российским поставщикам нужно учитывать, что включение новых объектов по производству и хранению мяса и мясных субпродуктов осуществляется через систему CIFER Главного таможенного управления Китайской Народной Республики. После рассмотрения заявки предприятие вносится в реестр и получает право доступа на китайский рынок.

С докладом «Экспорт свинины

в Китай: потенциал России с учетом особенностей рынка» выступил **Евгений Зайцев**, заместитель директора ФГБУ «Агроэкспорт». Сегодня почти половина всего мясного импорта Китая приходится на субпродукты, при этом в 1-м квартале 2024 года поставки упали на 34%. Расценки на свинину, оставаясь на стабильно невысоком уровне, ограничивают цены ключевых экспортеров. Одна из причин резкого падения цен – гиперкомпенсация поголовья после масштабной вспышки АЧС в 2018–2019 годах. Поэтому наряду с развитием китайского направления, Россия должна продолжать курс на диверсификацию рынков, прежде всего в Юго-Восточной Азии, полагает Е.Зайцев.

На ключевых экспортных трендах мясной продукции в Китай остановилась в своем сообщении **Александра Горбачева**, руководитель Торгового представительства Азия ГАП «Ресурс». Наибо-

лее востребованными останутся субпродукты и отдельные виды продуктов разделки. По другим категориям (мясо птицы, свинина) экспортеры будут сталкиваться с высокой конкуренцией со стороны местных производителей.

Значительно вырастет спрос на говядину и баранину – по прогнозам, к 2032 году их потребление увеличится почти на 11% относительно 2022-го. При этом возможности для наращивания объема внутреннего производства этих категорий мяса в Китае ограничены.

Своим видением ситуации поделился **Арсений Власов**, генеральный директор ООО «Мега-Микс Центр», акционер агрохолдинга CHUVA. По его словам, невысокая кормовая себестоимость позволяет российским производителям успешно конкурировать на китайском рынке с экспортерами из Бразилии.

Насколько значим для российских производителей мяса китай-

ский рынок? Свое мнение по этому поводу высказал **Александр Стоклицкий**, коммерческий директор ООО «Липецкое мясо». Спикер уделил внимание специфике потребительских предпочтений в Китае – высокий спрос на свиные субпродукты (ноги, уши хвосты) позволит российским производителям достигнуть высоких показателей маржинальности в процессе реализации. По его мнению, с открытием экспорта в КНР часть свинины «уйдет» на рынок этой страны.

Екатерина Лучкина, директор Ассоциации «Объединение мясопереработчиков» говорила о рынке мясопереработки Китая и перспективах для российских предприятий, привела оценку экономических показателей. Эксперт перечислила основные потребительские тренды: увеличение спроса на полуфабрикаты, питание вне дома, акцент на ЗОЖ, рост спроса на продукты питания премиум-сегмента, социальные сети как инструмент продвижения и формирования лояльности.

Кристина Бурова, менеджер по продажам ООО «Альянс Сервис» рассказала о строгих требованиях китайской стороны к качеству свиноводческой продукции, а именно максимальным пределам остаточного содержания в ней ветеринарных препаратов и указала на последствия таких нарушений.

В заключительной части сессии Любовь Савкина охарактеризовала мировые тенденции производства мяса и особенности мясного рынка Китая. В 2023 году потребление ключевых видов мяса в Поднебесной превысило 91 млн тонн, за 6 лет потребление увеличилось на 8%. Доля импортной продукции на рынке составляет также около 8%.

– Россия сегодня занимает 25 строчку в среднестатистическом потреблении мяса, а Китай – на 55-ой, – отметила гендиректор ЕМЕАТ.



VI Федеральный форум
SMART AGRO
Цифровая трансформация в АПК

1 ноября 2024 г.
отель Continental,
г. Москва, ул. Тверская, 22

Организатор:
COMNEWS
CONFERENCES

ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ АНАЛИЗА КОРМОВЫХ КУЛЬТУР



В рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты» по выполнению мероприятий по созданию селекционно-семеноводческого центра по кормовым культурам Уфимского федерального исследовательского центра (УФИЦ) РАН ученые Башкортостана разработали тест-системы для генетического анализа и паспортизации кормовых культур.

Современные стандарты селекции и семеноводства предполагают обязательный генетический анализ и паспортизацию новых сортов культурных растений. Паспортизация сортов нужна не только для сертификации и коммерческого распространения семян, но и для закрепления и сохранения

селекционных достижений. Методы генетической паспортизации также применяются по всему миру в семеноводстве и при проверке закупаемых партий семян на соответствие заявленному сорту. Современные методы генетической паспортизации семян сельскохозяйственных растений основаны в основном на ДНК-маркерах. Разработкой методов генетической паспортизации кормовых культур в рамках гранта УФИЦ РАН по селекционному центру занимаются научные сотрудники лаборатории геномики растений Института биохимии и генетики УФИЦ РАН.

В рамках гранта исследователями была выделена и подготовлена коллекция ДНК из образцов люцерны гибридной, житняка ширококолосого, тимopheевки луговой и ежи сборной, находящихся в селекционной работе Башкирского НИИ сельского хозяйства

УФИЦ РАН. Далее на ДНК этих культур испытывались различные маркеры и эмпирическим путем были подобраны наиболее оптимальные варианты для генетического анализа. Для люцерны гибридной и тимopheевки луговой были разработаны и испытаны на селекционных линиях лабораторные образцы тест-систем для идентификации, оценки генетического разнообразия и генетической паспортизации. По обеим разработкам были поданы заявки в Роспатент. Результаты генетического анализа селекционных линий и популяций переданы селекционерам, где эти результаты используются при выборе родительских форм для скрещиваний при создании новых сортов. Научные сотрудники лаборатории продолжают свои исследования по генетическому анализу и других кормовых культур.

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛОШАДЕЙ

Продолжение. Начало в № 5-8 за 2024 год

«КИТАЙСКАЯ» СЕЛЕКЦИЯ: ВЗЯТЬ ЛУЧШЕЕ

«Если лошадь бросается вам в глаза в первую очередь - она не просто так бросается в глаза. Надо брать, не раздумывая».

Джейн Ли,
ветеран коннозаводства, 2023

После оформления породных союзов коннозаводчиков, российскую лошадиную «ноздрю» ждёт реванш за бесцельно прожитое XX столетие и упущенные возможности начала нынешнего века, в виде быстрого племенного прогресса на основе зарубежного племенного материала. Этот процесс будет идти одновременно со степенью приватизации поголовья. Через подобные преобразования уже прошло частное скотоводство, где убытки от советских коров и плач по исчезающему российскому породному отродью быстро сменились на завораживающий шелест купюр и невиданные удои российских коров, улучшенных голштинским племенем.

В разведении лошадей присутствует схожая ситуация: вся надежда на современных баронов Фон-Дервизов, Фальц-Фейнов, графов Орловых и российских «статских советников», которым обязательно нужно иметь все самое лучшее, что есть в мировом коневодстве и чудом сохранилось в российских конезаводах.

И хотя в личном хозяйстве ло-

шадь-труженица может (и должна) окупать свое существование участвуя в кормлении скота и других мелких транспортных работах на ферме (фото), но и обычный фермер, понимающий толк в лошадях, желал бы иметь пару чистопородных коней для прогулок и развлечения гостей.

лошадиной любви оценивается в 100 тыс. руб. содержания одной лошади в год при коллективном содержании и 30 тыс. расходов в месяц при аренде лошади для прогулок и для «души». И если стоимость расходов на содержание лошади почти не зависит от ее породности, то стоимость при-



Раздача зеленки. Киевская область, ГСЦУ – 2010

Для владельца любого поголовья (а лошадиного в особенности) является аксиомой, что содержание лошадей и племенная работа требует больших вложений. Как написала коневод-любитель Вероника Клюквина («Pro Konі», 22.11.21): *«Несмотря на сильную любовь к лошадям, четвероногие постоянно «испытывают» наш кошелек, терпение и психику».* По прикидкам некоторых коннозаводчиков – этот набор

плода от неё уже может в разы отличаться при реализации молодняка и стать даже высокорентабельным предприятием.

Новые «ваши высокородия» кровно и денежно заинтересованы в племенном совершенствовании подопечных табунов и в этом возрождении российскому племени может помочь биотехника разведения. В паре с китайскими принципами: «брать лучшее» и «заграница нам поможет», они

смогут быстро воспроизвести удачные комбинации генома (в том числе и исторические российские), которые советская власть растеряла в вихре революций и перестроек. И это не фантазии – достаточно выглянуть из окна квартиры на улицу: кто мог предположить еще четверть века назад, что китайские авто составят конкуренцию европейским?

Чем может помочь биотехника воспроизводства владельцу конефермы, пробивающемуся через государственные, хозяйственные и НИИ тернии к племенным «звездам»? Говоря скучным зоотехническим языком, чтобы реально запустить селекционно-биотехнологический прогресс в отдельно взятом табуне и в спортивном коневодстве в целом, необходимо осуществить завоз из-за рубежа племенных конематок (для донорства эмбрионов), жеребцов (+ семя) и эмбрионов (жеребых реципиентов). Прибегнуть к масштабному ИО постсоветского поголовья импортным семенем жеребцов-производителей и наладить ТЭ и ЭКО ооцитов от выдающихся конематок (но предупредим, что последнее средство, для рискованных предпринимателей).

То есть испытать кошелек, терпение и психику владельца конефермы. Но иначе не получится быстро выйти на приличный уровень спортивных достижений из-за отечественных племенников-«патриотов», замучивших отечественные табуны бессистемным разведением. Одновременно коннозаводчикам, объединенным в породные товарищества, следует настойчиво пробиваться в правительство для лоббирования интересов отрасли, брать селекцию и дотирование отрасли в собственные руки: от «племенных» чиновников и науки проку нет.

Кажется несправедливо, что



Схема лицензирования жеребцов верховых спортивных пород в Германии (Ганноверский клуб)

советские и постсоветские «косяки» в разведении лошадей и других с. – х. животных, сегодня требуют от государства и владельцев животноводческих предприятий вложений, для наверстывания упущений в племенной работе («Битва с дураками», Dairy news, 11.09.19). Но приходится идти на эти «био-племенные» затраты по китайскому варианту, чтобы поддержать в российских табунах спортивную форму за счет импорта отселекционированного племенного материала: живого поголовья, семени и эмбрионов. По аналогии с китайским автопромом – без излишней скромности заимствовать чужие технические решения, чтобы собственный автомобиль стал конкурентно («конкурсно») превосходным.

На что ориентироваться в разведении сегодня? За последние полвека, пока советская власть пренебрегала общественной значимостью коннозаводства, тип спортивных лошадей за рубежом значительно изменился. По мнению зарубежных экспертов в послевоенное время, в Европе и Северной Америке в разведении лошадей вместо крупных и крепких теплокровных лошадей на первое место вышли «пижонские» качества: утонченный экс-

терьер, элегантность, аристократизм и конечно, спортивные достижения («Horse sport», №2, 2015).

К примеру, в канадском Онтарио сегодня разводят только тех кобыл, которые достигли прыжков не менее 1.30 метра высоты, имеют материнские линии, дающие из поколения в поколение потомство спортивных, охотничьих, конкурных или выездковых лошадей.

И этот наследственно-племенной учет, спортивный отбор (схема), и селекция поголовья ведется не в НИИ коневодства (как в России), а осуществляется в национальных породных ассоциациях. По аналогии с молочным скотоводством – где селекционный отбор нацелен на создание типа пород коров, способных выдаваться «до костей» (и еще по двум десяткам признаков), в спортивном коннозаводстве идет поиск сочетания генома почти по олимпийскому девизу: быстрее, выше, элегантнее. Если цель владельца лошадей быть в тренде мирового коневодства – необходимо более точно выявлять и управлять наследованием полезных признаков с помощью современных приемов воспроизводства (ИО и ТЭ) и вспомога-



В полет за племенем. Картина Анны Щеголевой «Полет», 2010. Иногда высокие биотехнологии репродукции называют «космическими».

ных репродуктивных технологий (ВРТ).

По-сути, создавая лошадь XXI века с использованием «космических» биотехнологий репродукции, владельцам лошадей самим придется отправиться в полет за «племенем»: изучением возможности применения этих приемов на своей конеферме (рисунок). Оценить затратность и возможную отдачу от биотехнологических приёмов, о чем мы поговорим в следующей части.

Сколько потребуется времени российским коновладельцам, чтобы осуществить этот биотехнологический полет? Длительность «полета» при старомодной случке (кем попало) – столетие, при ИО улучшателями поголовья – четверть века, при ТЭ и ВРТ – три года, при клонировании – завтра. Не будем терять время – полетели...

РАБОТАЕМ С ТАТАРСКОЙ ПОРОДОЙ

«Лошадь казанской породы (казанка, татарка); малорослая, плотная, мосластая, долгогривая, саврасовой окраски».
Wikipedia

Как описанные возможности воспроизводства с наибольшей эффективностью применить на практике, например, в Республике Татарстан? В ней содержится чуть более 30,7 тысячи голов лошадей, но решением Президента РТ решено к 2030 году увеличить поголовье лошадей до 50 тысяч. Это позволит республике по его численности приблизиться к пятерке лидеров: Республика Саха (178 тыс. голов); Башкортостан (112); Алтай (104); Забайкальский край (98) и Тыва (83).

В прошлом году глава мисельхозпрода РТ Марат Зяббаров заявил, что акцент будет сделан на лошадях татарской породы. На 1 июня 2023 г. количество лошадей этой породы равняется 1009 головам, найдут ли они применение в существующем коннозаводстве республики если заполнят конюшни? На сегодняшний день коневодство по всей стране убыточно, не считая продуктивного и спортивного. Рентабельность в отрасли составляет минус 60% («Агроинвестор» 10.02.2019).

По данным Юрия Муранова (27.01.23) на корм для одного животного в день требуется около 400 рублей, в месяц — 12 000 рублей. Кроме того, будут траты на налоги, зарплату персоналу, коммунальные платежи, рекламу и другое. Поэтому средняя сумма для открытия небольшой конной фермы — около 4–6 млн рублей.

Одновременно с расширением численности породы, ученым-селекционерам надо работать над улучшением качества породы. Смысл безубыточного разведения лошадей — продажа молодняка в будущем. Здесь 2 направления: спортивно-племенное и оказание досуговых и прочих услуг (включая аренду лошадей, обучение, экскурсии, кумыс). Второй вид деятельности может на время «подпереть» содержание табуна, но прилично заработать можно лишь

на племенной продаже молодняка.

А для этого рабоче-кочевую лошадь татарской породы нужно в короткий срок вывести на международную спортивную орбиту. Когда-то всадники верхом на этой лошади завоевали пол-Европы, теперь есть шанс вновь покорить спортивный мир своими достижениями, нужно лишь облагородить древнюю породу.

Ученые КГВИ (профессор Хартдинова Р.А. с сотрудниками), конечно, молодцы, что в 2018 году не дали сгнуть красивой и выносливой татарской породе лошадей, собрали ее по оставшимся «крупичкам». Именно на этих безотказных и выносливых вездеходах (типа «Нивы») в XVI веке ездили большинство русских военных всадников. «Московский князь Дмитрий Донской в своих военных походах использовал быстрых и легко передвигающихся татарских лошадей» (wikipedia).

Но все-таки по своим параметрам она относится к категории рабочих лошадей. Ясно, что в условиях всеобщей механизации, численность рабочих пород лошадей будет сокращаться, а на первый план будут выходить лошади культурного и спортивного досуга.

Если заниматься «прибыльным» спортивным коневодством, упор должен быть сделан на разведение татарской породы с помощью «элитных пород», потомки которых смогут участвовать в спортивных состязаниях: скачки, конкур, выездка. Глядя на этих красавцев бежевого и кремового раскраса (на фото), кажется, что для покорения спортивного мира татарской породе лошадей могут помочь улучшатели арабской породы, которые славно поработали при создании орловской породы (впрочем, селекционерам видней).

Ранее мы рассказывали об удачном скрещивании лучших представителей орловской породы с американскими тракененами,



Татарская лошадь: высота в холке у кобыл – 146 см, длина туловища 153 см, живая масс 475 кг.

которое осуществил основатель Злынского конезавода в Орловской области статский советник Телегин В.Н. В начале прошлого века ему удалось поднять уровень спортивных достижений русской рысистой до рекордных показателей, а благодарные рысаки в прямом смысле «озолотили» своего создателя.

Как улучшить татарскую ло-

шадь, придать ей спортивный вид? По-видимому, надо начать с отбора лучших её представителей по спортивным качествам. Применить к ним вышеприведенную схему репродукции, чтобы вытянуть конечности (высота в холке около 145 см), убрать «мослы», придать шее лебединый изгиб, а морде – тонкий щучий профиль. Все это можно позаимствовать у арабских скакунов.



Татарская порода лошадей

По возможности сохранив выносливость степной породы.

А чтобы не испортить соломенно-кремовый окрас породы, в женихи для самых резвых, рослых и красивых татарских кобылиц следует подбирать жеребцов-блондинов светлого и кремового окраса (на фото) и обязательно рослых. Средняя высота в холке «арабов» 150-155 см.

Остается только договориться о приобретении семени арабских жеребцов производителей, для чего обратиться с просьбой к шейху ОАЭ (сейчас у власти шейх Мухаммад ибн Заид Аль Нахайян). Обращаться к шейхам следует: Your highness (ваше высочество), Much Dear Sheikh! (Многоуважаемый шейх!). Помимо спермопродукции можно просить у его высочества продать и эмбрионы, тогда выведение новой татарской породы ускориться в 3 раза.

Но можно с подобной просьбой обратиться и к коллегам на Терском конезаводе, которые с 1960–х годов продают «русского араба» за рубеж.

Но ближе к телу, как говорил Остап Бендер. В следующей части обратим внимание на возможности воспроизводства лошадей через ИО, ТЭ и ЭКО процедуры.

Продолжение следует.



Терский конезавод: арабский жеребец Сирдар подарен в 2003 году президенту Российской Федерации В.В. Путину шейхом ОАЭ Аль Нахаяном. На похожем арабском жеребце маршал Г.К. Жуков принимал парад Победы. Отличительная особенность арабов – «петушиный хвост» и «щучий» профиль головы.



В своей практике региональные Управления Россельхознадзора (РСХН) и филиалы ФГБУ «Центр оценки качества зерна» сталкиваются с различными видами нарушений, которые допускают субъекты, ведущие деятельность в сфере сельского хозяйства. Мы стремимся информировать вас о наиболее типичных случаях с целью профилактики подобных нарушений.

Например, в рамках контроля качества, проведенного специалистами Алтайского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» (АФ «ЦОКЗ»), было установлено, что в партии кукурузы алтайского производства массой 1 тысяча тонн содержание зерен, излучающих желто-зеленую флуоресценцию, значительно превосходит нормы. Количество «светящихся» зерен достигло 0,45% от общего веса, что в 4,5 раза выше максимально разрешенного предела в 0,1%, определенного техническим регламентом Таможенного союза № 015/2011 «О безопасности зерна». Также специалисты установили, что поврежденных зерен в пробе тоже выше нормы – 1,6% при допустимом значении не более 1%. Эксперты Алтайского филиала ФГБУ «ЦОКЗ» пояснили, что высокий уровень флуоресценции указывает на заражение грибом *Aspergillus flavus*. Этот гриб производит афлатоксины В1, В2, G1, G2, представляющие серьезную угрозу для человеческого здоровья, так как могут способствовать развитию болезней печени, почек и ухудшению функции иммунной системы. Кроме того, афлатоксины имеют канцерогенные и тератогенные свойства. Протокол проведенных испытаний выдан заявителю.

Во втором случае алтайские специалисты выявили в импортных фруктах, предназначенных для экспорта в Монголию, два вида карантинных щитовок: красной помаранчевой щитовки *Aonidiella aurantii* (Maskell) в партии свежих лимонов из

Аргентины массой 150 кг и калифорнийской щитовки *Quadraspidotus perniciosus* Comst в свежих абрикосах из Киргизии массой 500 кг. В отличие от Монголии, щитовки на территории стран, составляющих Евразийский экономический союз, к которым относятся Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан и Россия, имеют статус карантинных объектов. После подтверждения специалистами АФ «ЦОКЗ» наличия вредителя во фруктах, заказчик получил официальный протокол с заключением исследования.

А инспекторы Управления РСХН по Чувашской Республике и Ульяновской области (УЧРУО) установили, что КФХ из Цивильского муниципального округа нарушило регламенты и правила применения пестицидов и агрохимикатов. Нарушения были выявлены в июне текущего года в ходе проверки, организованной местной прокуратурой с привлечением специалистов Управления. Глава КФХ в период с 24 мая по 7 июня 2024 не разместил в СМИ извещение о запланированных работах по применению агрохимикатов на земельном участке, тем самым нарушил требования ст. 22 Федерального закона от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасности обращения с пестицидами и агрохимикатами». Хотя хозяйствующие субъекты, осуществляющие работу с пестицидами и агрохимикатами, должны до проведения обработки полей оповестить о запланированных работах жителей населенных пунктов, проживающих на пограничных территориях, через СМИ не позднее, чем за 3 календарных дня до начала работ. В том числе о необходимости исключения вылета пчел ранее срока, указанного в регламенте по применению пестицидов. Поэтому 5 августа главе данного КФХ вынесено постановление о привлечении его к административной ответственности по ст. 8.3 КоАП РФ.

К сожалению, все еще нередки случаи, когда владельцы земель-

ных участков, предназначенных для сельхозпроизводства, допускают их зарастание древесно-кустарниковой растительностью. К примеру, только в период с 1 по 31 июля 2024 года специалистами УЧРУО выявлено 10 таких участков, что является нарушением действующего законодательства. Поэтому гражданам – правообладателям этих земельных участков выданы предписания об устранении выявленных нарушений, возбуждены дела об административных правонарушениях.

В Ульяновской же области 11 июля инспекторами УЧРУО возбуждены дела об административных правонарушениях в отношении маслодельного завода и его должностного лица. Основанием для этого стали результаты внеплановой выездной проверки данного предприятия, проведенной по требованию прокуратуры Ульяновской области. При этом установлен ряд нарушений обязательных требований, предусмотренных Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».

Кроме того, в рамках проверки были отобраны пробы молочной продукции. По результатам исследований, проведенных в подведомственном РСХН Татарском филиале ФГБУ «ВНИИЗЖ», в кефире выявлены несоответствия по микробиологическим показателям. А именно: бактерии группы кишечной палочки (колиформы) (установленное значение: обнаружено в 0,1 г; значение нормативное: не допускаются в 0,1 г) и дрожжи (установленное значение: 5×10^4 КОЕ/г; значение нормативное: не менее 1×10^4).

По факту выявленных нарушений заводу выдано предписание об их устранении. Должностное лицо – генеральный директор за-



вода и возглавляемое им юридическое лицо привлечены Управлением к административной ответственности по ч. 1 ст. 14.43 КоАП РФ и по ч. 2 ст. 14.43 КоАП РФ.

Встречается и такое. В июле 2024 года в адрес Управления РСХН по Тюменской области, Ямало-Ненецкому и Ханты-Мансийскому автономным округам (УТОЯНХМ) из Управления ветеринарии Тюменской области поступила информация о продаже индивидуальным предпринимателем, ведущем деятельность в Сорокинском районе неизвестным лицам 75 голов крупного рогатого скота. Дело в том, что продажа была произведена с территории эпизоотического очага – с 2012 года на предприятии установлен карантин по лейкозу КРС. Это является нарушением требований Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов лейкоза КРС, утвержденных приказом МСХ РФ от 24.03.2021 № 156, Закона РФ от 14 мая 1993 года № 4979-1 «О ветеринарии».

В целях профилактики и недопущения нарушений обязательных требований виновнику объявлено предостережение.

Наряду с этим УТОЯНХМ пред-

упреждают, что в Тюменской области сохраняется угроза заноса и распространения гриппа птиц. Одним из основных источников распространения заболевания являются дикие птицы. Заражение происходит при контакте с больными птицами или их трупами. В связи с вышесказанным специалисты УРСХН напоминают, что для недопущения заноса и распространения гриппа птиц, владельцам необходимо:

- своевременно уведомлять государственную ветеринарную службу обо всех случаях заболевания или падежа птицы;
- предоставлять птицу для проведения ветеринарно-профилактических мероприятий;
- регистрировать птицу в похозяйственных книгах;
- приобретать и перемещать птицу только в сопровождении ВСД;
- не допускать контакта домашней птицы с синантропной;
- не приобретать корма для птицы в несанкционированных местах торговли;
- вакцинировать против гриппа птиц все поголовье домашней птицы в ЛПХ.

Учитывая высокую угрозу возникновения гриппа птиц, Управление предлагает неукоснительно соблюдать требования «Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагно-

стических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов высоко патогенного гриппа птиц», утвержденных приказом Минсельхоза России от 24 марта 2021 г. № 158; «Ветеринарных правил содержания птиц на птицеводческих предприятиях закрытого типа (птицефабриках)», утвержденных приказом МСХ РФ от 3 апреля 2006 г. № 104.

Нередко сотрудники УЧРУО при проведении мониторинга ФГИС «Меркурий» выявляют факты видовой подмены продукции. В этот раз нарушителями оказались производители рыбной продукции Ульяновской области. На производственной площадке одного из предприятий, согласно информации, представленной в ФГИС «Меркурий», из форели мороженой был выработан лосось слабосоленый. Управление уточняет, что лосось – это собирательное название рыб из семейства лососевые, и не является самостоятельным видом рыбы. А ведущий деятельность в г. Димитровград индивидуальный предприниматель из мороженого фарша минтая произвел ... вяленую солонку трески. Аналогичное нарушение выявлено на производственной площадке другого ИП из г. Ульяновск. Этот предприниматель в качестве сырья для «сельди иваси холодного копчения» указал «сардина иваси неразделанная мороженая». Таким образом, указанные производители ввели в заблуждение получателей продукции и нарушили требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме, утвержденного приказом Министерства сельского хозяйства от 13.12.2022 № 862.

Обработал Ильмир Мукраш

Руслан Бушков,

доцент КФУ

Елена Терентьева,

педагог-организатор гимназии № 6

Приволжского р-на г. Казань,

Республика Татарстан

КАЗАНСКОЕ УГОЩЕНИЕ

Продолжение. Начало в № 1-8 за 2024 год.

«Имею честь известить как казанскую, так и иногороднюю публику, что мною привезена большая партия кяхтинских чаёв, отличающихся как ароматом, так и вкусом. Развеска происходит под моим личным наблюдением, причём развешенный чай в фунтах, полуфунтах, четверти и осьмушках завёртывается в именную печатную оболочку, с преискурантом на все сорта чаёв, продававшихся мною. Постараюсь оправдать доброкачественность чая», – рекламировал в местных газетах свой товар казанский купец А. Сайдашев. Не отставали от него и другие. Чай продавался на всех ярмарках губернии, а их было 28, из них десять – в уездных городах. В самой Казани чай отпускался в 27 лавках, во всех трактирах.

Справочная книга «Казань в её прошлом и настоящем», изданная в конце XIX века в Санкт-Петербурге, отмечает продажу чая купцами Лаврентьевым в Петропавлов-

ском переулке, Кузнецовым – на Московской улице, Прибытковым – на Гостинодворской и Петропавловской, известными русскими чаеоторговцами братьями Поповыми – на Воскресенской, а также на Сенной площади и в городских лавках; братьями Терещенко – на Петропавловской, Унжениным – на Воскресенской улице и Гостином дворе; китайцем Хын-Лунго и Чарушиным – на Проломной.

В «Спутнике по Казани» 1895 года в разделе «Чай» указана торговля чаем купцами Савиным и Шмелёвым на Воскресенской, К.С. Поповым – на Большой Проломной, Сайдашевым – на Воскресенской улицах. У многих казанцев были свои излюбленные чайные лавки. Жители татарских слобод предпочитали покупать его на Сенном базаре, где он по праву считался одним из самых ходовых товаров. Любили здесь особенно караванный чай, вдохновивший Габдуллу Тукая даже на стихотворение «Сутки»:

*«В целом городе раван...
Снится каждому – он пьёт
Чай от фирмы «Караван»!
Я ручаюсь головой,
Не ввести меня в обман:
Восхищается любой
Чаем фирмы «Караван»!»*

Не под впечатлением ли от караванного чая в Казани, по пути в ссылку в апреле 1835 года, родились строки А.И. Герцена в «Пись-

ме из провинции» о том, что Казань – «главный» караван-сарай на пути идей европейских в Азию и характера азиатского в Европу»? Среди сортов чаёв выделялись «семейный, высокий», «царская роза», «кахтинский с сильным настоем», «особый любительский с цветочком». В конце XIX века в Казань стала поступать продукция новых чаепроизводящих стран – Индии и Цейлона. Вместе с импортируемым продуктом появился также чай с Кавказа, названный «кавказским» или «русским». Особенно хорошую репутацию получила продукция известного чаеоторговца К.С. Попова, удостоенная большой золотой медали на международной выставке в Париже в 1900 году. У него был свой магазин на Воскресенской улице. Нередко с Кавказа поступал в продажу и так называемый «дагестанский чай» из листьев дикого персика или бобовника и «кавказский брусничный чай». Среди процветающих российских чайных фирм особо выделялись торговые дома Кузнецова и «Высоцкий и Гоц». Последний прославился ещё нашумевшим «чайным делом», описанным известным репортёром В.А. Гиляровским. Он выступил на страницах «России» с разоблачением фирмы в бессовестном обмане татарских рабочих, завербованных в Симбирской губернии на кабальных условиях. Статья вызвала большой переполох. Фирме пришлось





Казанская татарка. XIX в.
Худ. К.Гун.

пойти на уступки. А от благодарной московской татарской колонии Владимиру Алексеевичу был преподнесён почётный адрес. Казанский чай имел два разряда: домашний и в заведениях. Только татарских столовых в середине XIX века насчитывалось девять из 17 городских. И везде в них подавался чай. Любимых мест чаепития у казанцев было несколько. Среди них – ресторан загородного сада «Аркадия». Сюда, на Дальний Кабан, доставляло горожан «легковое пароходство по озёрам Ближнего и Дальнего Кабана», основанное Н. Свешниковым в 1868 году. Знаменитым чаем «царская роза» привлекал посетителей первоклассный ресторан в саде Панаевых. Панаевы – семья широко известная в театральных и литературных кругах России XIX века. Стоит только назвать И. Панаева, известного писателя и друга Н. Некрасова, вместе с ним издававшего «Современник». С начала века Панаевы – активные участники литературной, театральной и общественной жизни

Казани. Иллюстрированный путеводитель «Казань в кармане» с приложением плана города в главе «Клубы, театры и другие места увеселений и гуляний» особо восхваляет Русскую Швейцарию, парковую зону на Арском поле: «Местность эта известна живописными холмами, оврагами, спускающимися крутыми склонами к реке Казанке. Прекрасная берёзовая роща делает эту местность особенно привлекательной. Она представляет пригородный уголок для гуляний... В роще есть пивной и чайный рестораны, открытая сцена и гимнастика для детей. По вечерам во время лета играет музыка, вход бесплатный». Своя чайная имела у Казанского общества трезвости. Славился своими чаями и ресторан «Китай» на Воскресенской улице.

В татарской Казани пили чай всегда горячим, и если гость заговаривался, ему непременно подавали новую чашку со свежезаваренным чаем. Чай наливал сам хозяин, чайник с заваркой всё время был над самоваром, ставился прямо на трубу, но немного наискось, чтобы не заглушить самовар. Хороший и чистый самовар считался гордостью хозяина. И сейчас в татарских семьях редко в каком доме нет своего самовара. У народного обычая – чаепития – нет старости. И не теряют своей свежести татарские пословицы: «После чая – на душе лето», «Чаем не насытишься, но душу освежишь, жажду утолишь», «Чайных чашек – три, и сила за троих».

Пенная кружка

*О сладкий дружества союз,
С гренками пивом пенна
кружка!
Где он наш услаждает вкус.
Мила там, весела пирушка,*

– писал о времяпровождении с друзьями за кружкой пива Г.Р. Державин. Первое знакомство его с



этим янтарным пенящимся напитком состоялось в Казани, родном для него городе. И вкус казанского пива он помнил, как и «дым Отечества», всю свою долгую жизнь.

Славная история казанского пива уходит своими корнями в глубокую древность, ещё к болгарским временам. Арабский путешественник аль-Гарнати, побывавший в Волжской Булгарии в 1135–1136 и 1350 годах, пожалуй, был первым, кто заметил здесь «ячменный напиток, кислый, как уксус». Правда, пили его не болгары – предки казанских татар и чувашей, а заезжие купцы из «жителей Вису и Йуру», то есть современных уральских хантов, манси и дунайских венгров. Среди прочего товара они охотно покупали на здешних рынках и знаменитый волжский хмель, без которого, начиная с VI–VII веков, пиво не только не готовилось, но и не мыслилось во всей Европе. Не случайно киевский князь Владимир Красное Солнышко, заключив в 985 году с Волжской Булгарией мир, изрёк, что да будет так, пока камень не начнёт плавать, а хмель – тонуть. Задолго до европейских народов болгары и славяне стали добавлять хмель для крепости в свои излюбленные медовые напитки –



Пивоваренный завод Торгового Дома «Наследники И.В. Александрова» в Казани. Фото начала XX в.



бал и олуй. Не по их ли примеру появилось в Европе затем хмельное пиво?

Первым из именитых путешественников отведать настоящего казанского пива было суждено немцу Адаму Олеарию, возвращавшемуся из Персии в родную Голштинию в конце 1638 года. Вместе с соотечественниками его здесь угостили «водкою, пивом и мёдом». Напитки эти были корчажными, то есть домашнего варева. Пивоварничать в те времена могли лишь зажиточные горожане. Простому же люду это позволялось только в большие церковные праздники.

В декабре день Николая Чудотворца, одного из самых почитаемых на Руси святых, справлялся всегда с обязательным пивом нового урожая в складчину. В царские дни на воеводском дворе для народа специально выставлялись большие кадки с пивом, и всякий мог пить его, не унося с собой.

Корчажное пиво варилось про запас и хранилось в специальных ледниках – пивницах, «в которых снизу кладут снега лёд, а поверх их – ряд бочек», – отмечал А. Оларий. «Пиво, пивцо, пивко» – так ласково называл народ янтарный напиток, заменявший порою хлеб. Его готовили из солода, и солодовый ряд на Гостином дворе

был одним из главных. Ведро пива в XVIII веке стоило здесь 4 алтына, или 12 копеек. С купцов за продажу солода, хмеля и мёда бралась специальная бражная пошлина. Пивом торговали также и в кабаках, известных в Казани ещё с ханских времён. Почти каждый кабак имел пивоварню.

Вкусным пивом славилась казанские монастырские пивоварни. Настоящие пивоваренные заводы появились в Казани лишь к концу XVIII века. Сенаторская ревизия из Санкт-Петербурга в 1800 году обнаружила их здесь всего три.

В первом «Указателе города Казани, или Памятной книжке для жителей Казанской губернии» на 1840 год, составленном коллежским асессором И.С. Черновым, значатся пивоваренные заводы Г.С. Мельникова на Георгиевской улице, У.П. Батурина на Варлаамской улице, Г.П. Жадина на Сенной площади, М.С. Щербакова на Булаке. Вплоть до 1860 года они оставались едва ли не единственными на всю губернию. Лишь с созданием в России товарищества по развитию пивоваренной промышленности такие заводы появляются также в Свияжске и Чебоксарах.

С основанием в 1867 году парового пивоваренного завода по передовой промышленной технологии пивоварения прусским подданным Карлом Петцольдом Ка-

зань становится одним из центров российского пивоварения. Предприимчивый немец задался вопросом: если родиной европейского пива признаётся Бавария, почему бы Казани не стать таковой на русском Востоке? Так в пригородном селе Плетени возник завод с необычным названием «Восточная Бавария», и уже в июле того же года в газете «Справочный листок города Казани» появилось объявление о продаже им столового пива. В этом же году в семье нового казанского пивовара Петцольда произошло ещё одно важное событие – родился старший сын Оскар, будущий владелец завода после смерти отца.

Петцольд-старший сделал верную ставку на улучшение технологии пивоварения, взяв в союзники лучшие сорта ячменя и хмеля, артезианскую казанскую воду. Один за другим он осваивал выпуск таких сортов пива, как «Баварское», «Венское», «экспортное», «Портер», «Мартовское», а также «Плетени». И успех не замедлил прийти. Уже в 1870-е годы будущий знаменитый журналист и писатель В. А. Гиляровский восклицал среди друзей: «Петцольдовское пиво я очень люблю!».

Продолжение следует.

МОСКВА, РОССИЯ, КРОКУС ЭКСПО

AGROSALON 8-11.10 | 2024

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ



БЕСПЛАТНО НА АГРОСАЛОН ВСЕЙ СТРАНОЙ!

ЕСЛИ ТЫ
ЖИВЕШЬ
ДО 500 КМ
ОТ МОСКВЫ



- 1 Собери делегацию от 15 человек
- 2 Отправь заявку с сайта www.agrosalon.ru
- 3 Получи бесплатный автобусный трансфер на выставку!

ЕСЛИ ТЫ
ЖИВЕШЬ
ДАЛЬШЕ 500 КМ
ОТ МОСКВЫ



- 1 Собери делегацию от 15 человек
- 2 Отправь заявку с сайта www.agrosalon.ru
- 3 Мы оплатим проживание в гостинице (1ночь) для всех участников делегации
- 4 Получи бесплатный автобусный трансфер на выставку!

СОБЕРИ ДЕЛЕГАЦИЮ

МОСКВА, СТАНЦИЯ МЕТРО «МЯКИНИНО»
МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», III ПАВИЛЬОН,
ЗАЛЫ 14, 15, 18

ПАРТНЕР ПРОГРАММЫ
«РЕГИОНАЛЬНЫЕ ДЕЛЕГАЦИИ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
РОСАГРОЛИЗИНГ

РЕКЛАМА 0+



ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ТЕХНИКА РОСТСЕЛЬМАШ



* Техника выпускается АО «Клевер» под брендом Ростсельмаш
** Вся представленная информация носит исключительно информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой
*** Ростсельмаш оставляет за собой право изменить характеристики техники без предварительного уведомления



**Бороны дисковые
тандемные серия DX**
рабочая ширина захвата 8,8/9,7/10,8 м
глубина обработки от 7 до 18 см



**Офсетные дисковые бороны
серия DV**
рабочая ширина захвата 4,3/6,0 м
глубина обработки от 7 до 20 см



**Культиваторы
для сплошной обработки серия R**
рабочая ширина захвата 18,3 м
глубина обработки от 5 до 15 см



**Посевные комплексы
серия SH/SC**
рабочая ширина захвата до 18,3 м
глубина обработки от 5 до 15 см

ООО «ТФ «Техномаркет» – официальный партнер
в Республике Татарстан
г. Набережные Челны
тел. (8552) 77-88-57

РОСТСЕЛЬМАШ
агротехника профессионалов