

№ 1

2021

АГРО ИННОВАЦИИ

ЖУРНАЛ О ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

12+

2588-0357

ЛЕНТОЧНЫЙ ВАЛКООБРАЗОВАТЕЛЬ-ПОДБОРЩИК

Merge Maxx 950



ФЛАГМАН КОРМОЗАГОТОВКИ



БЕРЕЖНЫЙ ДЕЛЕКАТНЫЙ
ПОДЪЕМ МАССЫ И
СНИЖЕНИЕ ЗОЛЬНОСТИ
КОРМА В 7 РАЗ



2 НЕЗАВИСИМО РАБОТАЮЩИХ
ПОДБОРЩИКА ОБЕСПЕЧИВАЮТ
РАБОЧУЮ ШИРИНУ 7,5 МЕТРОВ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БОКОВОГО
ВАЛКА И 9,5 МЕТРОВ
ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ УКЛАДКЕ.



НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ -
8 КОМБИНАЦИЙ
ПОДБОРА



РАВНОМЕРНЫЕ ОДНОРОДНЫЕ
ВАЛКИ, АДАПТИРОВАННЫЕ
К РАЗЛИЧНОЙ УБОРОЧНОЙ ТЕХНИКЕ



НЕВЫСОКАЯ ПОТРЕБНАЯ МОЩНОСТЬ
90 Л.С. и минимальные
требования к гидравлике трактора

Агросейл

428903, Республика Чувашия, Чебоксарский р-он,
д. Б. Карачуры, ул. Дачная, д. 2

+7 (8352) 54-84-00, www.agrodok.ru



www.kuhn.com

Instagram: KUHN_RUSSIA
Facebook: KUHNRUSSIA

YouTube: KUHNrussia
Twitter: kuhnruusia

НАДЕЖНЫЙ ПОСТАВЩИК ТЕХНИКИ

ТИМЕР
www.timer73.ru

ТЕХНИКА ЗАПЧАСТИ СЕРВИС



Наши контакты:

432018, г. Ульяновск,
ул. Хваткова, д.17Г
+7(8422) 50-52-02, 99-99-49,
oootimer@bk.ru

Отдел продаж техники:

Калин Андрей
+7(937) 885-12-00, apk@timer73.ru

Краснова Марина
+7(937) 037-50-99, vmn@timer73.ru

Отдел продаж запасных частей

Уба Алексей
+7(937) 034-47-78, uba@timer73.ru



VALTRA

FENDT

SALFORD



MF
METAL-FACH®

AGROMASTER

техника
сервис

Trimble

ГОМСЕЛЬМАШ

БРЯНСКСЕЛЬМАШ

TRELLEBORG



ADAMANTIS

КИРОВЕЦ®

BELLOTA

ОПЕРЕЖАЙТЕ

В ИННОВАЦИЯХ ВМЕСТЕ С «АВГУСТОМ»



Новый инсектицидно-фунгицидный
протравитель клубней картофеля

Преимущества:

- одновременная защита от болезней (ризиктониоза, антракноза, фузариоза) и вредителей (проволочников, колорадского жука, тлей);
- обеззараживание клубней и почвы и защита проростков благодаря комплексу действующих веществ с системным и контактным действием;
- предотвращение развития нематод в зоне действия препарата;
- эффективное управление резистентностью патогенов благодаря отсутствию на рынке прямых аналогов.



expectrum

инновационные
продукты

Идикум®

ипродиион, 133 г/л
+ имидаклоприд, 100 г/л
+ дифеноконазол, 6,7 г/л

Представительство компании
«Август» в Чувашской
Республике

тел./факс: (83537) 2-53-70,
2-71-07

avgust.com

№ 1 (60)
МАРТ 2021



**Журнал
«АГРОИННОВАЦИИ»**

Учредитель и издатель:
Казенное унитарное предприятие
Чувашской Республики
«Агро-Инновации»

Директор:
Николай ВАСИЛЬЕВ

Редактор:
Нина СТЕПАНОВА
Тел. (8352) 45-93-26
E-mail: agro-in@car.ru

Адрес редакции и издателя:

428015, г. Чебоксары,
ул. Урукова, д. 17А
Тел./факс (8352) 45-93-26
E-mail: agro-in@car.ru
Сайт: agro-in.car.ru

Дизайн и верстка:
ЗАО «Алгоритм плюс»

Журнал зарегистрирован Управлением
Федеральной службы по надзору за
соблюдением законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охране
культурного наследия
по Приволжскому федеральному округу
Регистрационный номер:
ПИ № ФС 18-3405
от 15 июня 2007 года

За содержание рекламных материалов
редакция ответственности не несет.
Отпечатано в ЗАО «Алгоритм плюс»
420044, Республика Татарстан,
г. Казань,
пр. Х. Ямашева, д. 36
Тел.: (843) 521-50-1 доб. 407,
факс: (843) 521-49-67
E-mail: info@algoritplus.ru.
Распространяется бесплатно.
Дата выхода в свет: 31.03.2021

Заказ № 21031.

Тираж 1000 экз.

Электронную версию журнала
смотрите на сайте agro-in.car.ru

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ АПК	3
ГЛАВНАЯ ТЕМА	
Подводя итоги	5
Прорыв года в агроэкспорте	6
АКТУАЛЬНО	
В Чувашии растет инвестиционная привлекательность АПК	7
Правительство Чувашии поддержит садоводов	8
ЦИФРОВИЗАЦИЯ АПК	
Будущее агросектора: диджитализация после коронокризиса	9
РАСТЕНИЕВОДСТВО	
Кукуруза на зерно, сорт ДКС 3079	11
МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ СПЕЦИАЛИСТУ АПК	
Нормативный расчет затрат и площади кормовых угодий фермы крупного рогатого скота молочного направления	14
АНАЛИТИКА	
Индекс блинов	18
ОБРАЗОВАНИЕ	
В «Школе» учатся и взрослые	19
СЕЛЬХОЗТЕХНИКА	
Новая серия тракторов DEUTZ-FAHR 6W PROFI	20
АГРОФОРУМЫ	
Картофель-2021. Итоги выставки	21
РАСТЕНИЕВОДСТВО	
«Скорая помощь» для озимых	23
ОРГАНИКА	
Большой потенциал для развития	25
МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС	
Чувашский кооператив открыл молочную линию	26
Фермеры реализуют гранты	26
АГРООБРАЗОВАНИЕ	
Развивать село комплексно	27
РЕКОМЕНДАЦИИ	
Весенний день год кормит	28
ТЕХНОЛОГИИ	
Опрыскиватели Ростсельмаш: 6 факторов эффективности	30
ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ	
Изобретено в Чувашии	32
Эврика!	34
ЛИТЕРАТУРА	
Агроновинки	36



Время летит быстро. Совсем недавно мы говорили об урожае, подвели итоги, а уже на пороге весна и для аграриев начинается горячая пора. Зимой без дела никто не сидел: ремонтировали технику, проверяли и готовили семена, делали расчеты удобрений и средств защиты растений. Чтобы получить хороший результат, аграриям нужно трудиться ежедневно, не покладая рук, преодолевая капризы природы и сложные экономические условия.

Чувашский успех складывается не просто отдельными предприятиями-маяками. Он зависит от качественной и самоотверженной работы каждого механизатора и доярки, профессионализма отдельного агронома и зоотехника, и многих других специалистов. Некоторые фермеры по своей эффективности не уступают крупным сельхозпредприятиям.

2020 год был непростым и показал, что мир уже не будет прежним. Ежедневно приходится учиться жить в новой реальности, когда все вокруг быстро меняется, привыкать к новым правилам. Кто не опускал руки, не сворачивал производство, сохранил штат работников и заработную плату, достоин похвалы и дальнейшей поддержки. По данным Минсельхоза Чувашии, на господдержку АПК в 2021 году будет направлено 2,4 млрд рублей. Сохраняются все действующие формы господдержки, вводятся 6 новых направлений. Совершенствование мер под конъюнктуру рынка продолжится.

**С уважением,
редактор журнала «Агроинновации»
Нина Степанова**

ГОССОВЕТОМ ЧУВАШИИ УТВЕРЖДЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БЮДЖЕТ

В целях поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей Чувашии в республиканском бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов предусматриваются дополнительные средства на возмещение части затрат сельхозтоваропроизводителей на обеспечение технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, выплату субсидии гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство, на содержание поголовья коров, грантовую поддержку на развитие перспективных направлений сельскохозяйственной кооперации. Кроме того, 71,3 миллионов рублей выделяется на программы инициативного бюджетирования. С учетом этих средств общий объем финансирования данного направления составит 482 миллиона рублей, что позволит реализовать порядка 763 проектов на общую сумму 755,9 млн. рублей.

Законопроект «О внесении изменений в Закон Чувашской Республики «О республиканском бюджете Чувашской Республики на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» 26 февраля был одобрен Правительством Чувашии, а 1 марта обсуждался в ходе встречи Главы республики Олега Николаева с руководством регионального Госсвета и представителями депутатских фракций, 16 марта рассмотрен на заседании Комитета Госсвета Чувашии по бюджету, финансам и налогам.

НА УНИЧТОЖЕНИЕ БОРЩЕВИКА НАПРАВЯТ ПОЧТИ 9 МЛН РУБЛЕЙ



Бюджет Чувашии направит 9 млн рублей на борьбу с ядовитым растением – борщевиком. Масштабная работа по его уничтожению начнется в 2021 году, сообщили в региональном Минсельхозе. В каждом районе республики будут созданы специальные бригады, которых обеспечат необходимым оборудованием, защитными костюмами и химикатами. Вокруг населенных пунктов и пойм рек предусмотрена механическая зачистка участков, на остальных площадях проведут обработку гербицидами. бами

распространения на территориях сельских поселений республики сорняка ранее выразил глава Чувашии Олег Николаев. В Чувашии заражено борщевиком 300 га земель. Помимо того, что растение захватывает площади сельхозугодий, оно угрожает здоровью людей. В последнее время участились случаи получения людьми ожогов, отметили в ведомстве. Чтобы его уничтожить требуется неоднократная обработка пораженных участков химическими препаратами.

АГРАРИИ ЧУВАШИИ НАРАЩИВАЮТ ОБЪЕМЫ ЭКСПОРТА БРЮКВЫ

В рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт» аграрии Чувашии продолжают наращивать объемы экспорта брюквы, корнеплодов кормовых и сена.



По данным ФГБУ «Центр Агроаналитики» за январь–февраль республика занимает первое место по экспорту данных товаров среди регионов России. Объем экспорта за первые два месяца нового года составил 118,7 тыс. долларов США или более 1/5 всего экспорта брюквы, корнеплодов кормовых, сена России (0,5 млн. долларов США).

Перечисленная продукция чувашских сельхозтоваропроизводителей экспортируются в Польшу, Германию и Беларусь.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

В 2021 году в Чувашии на 50% увеличены единовременные выплаты по программе



«Земский доктор» и «Земский фельдшер» для специалистов, выбравших место работы в наиболее удаленных населенных пунктах.

Каждый ФАП закреплен за районной больницей и, если нет фельдшера, на ФАП по графику выезжает закрепленный специалист. В села, где еще нет стационарных ФАПов, выезжают мобильные ФАПы. Благодаря нацпроекту «Здравоохранение» в республике действует 21 передвижной ФАП, по одному в каждом районе.

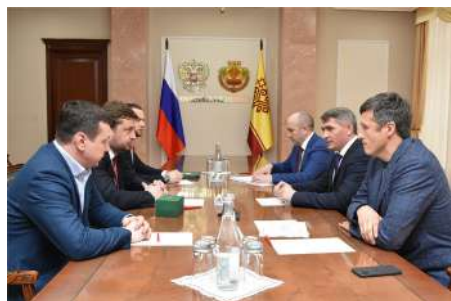
«Эту проблему мы решаем комплексно. Прежде всего за счет целевого обучения специалистов, программы «Земский фельдшер» и других форм социальной поддержки сельских специалистов. Главная задача, чтобы сельские жители получали качественную медицинскую помощь в шаговой доступности», – пояснил Олег Николаев, отвечая на вопросы пользователей социальных сетей в одном из прямых эфиров.

До конца 2025 года в республике в рамках Программы модернизации первичного звена здравоохранения будет построено 103 фельдшерско-акушерских пункта и еще один ФАП – в рамках нацпроекта «Здравоохранение».

В ЧУВАШИИ МОГУТ ПОЯВИТЬСЯ НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВА

В начале марта состоялась встреча главы Чувашии Олега Николаева с генеральным директором АО «Росагролизинг» Павлом Косовым.

«По итогам года работы после подписания соглашения о сотрудничестве с вашей компанией мы можем фиксировать положительные тренды, которые сформировались, – подчеркнул Олег Николаев. – Это позволяет надеяться на новые совместные проекты. А перспективных идей в регионе достаточно».



Росагролизинг и Чувашская Республика – давние партнеры. С 2002 года компанией было поставлено в регион 1125 единиц сельхозтехники. Общая сумма инвестиций Росагролизинга в развитие сельского хозяйства республики составляет почти миллиард рублей.

Рост поставок в регион в 2020 году со-

ставлял 11%. Клиентами Росагролизинга являются более ста аграриев республики. В текущем году от региона уже поступили заявки на приобретение техники в лизинг.

В планах региона – создание машинно-технологической компании при поддержке Росагролизинга. Заявлена потребность в приобретении 94 единиц техники и оборудования для оснащения МТК.

Еще один из предполагаемых совместных проектов – организация производства высокомаржинальных продуктов из пшеницы на территории Чувашии для использования в химической промышленности. Из злака, выращенного в регионе, рассматривают производство молочной кислоты. Она является сырьем для производства биоразлагаемых пластиков. Это очень перспективное направление с учетом наметившегося ограничения в потреблении обычного пластика в мире. С 2021 года европейские страны намерены перестраиваться на использование биоразлагаемых полимеров. Сейчас этот рынок представлен всего несколькими компаниями в США, Европе и Китае. Реализация проекта позволит Чувашской Республике предложить экологичную продукцию отечественным и зарубежным потребителям. Кроме того, глубокая переработка и производство высокомаржинальной продукции пользуется спросом на внутреннем и внешнем рынках. Также реализация проекта позволит сформировать внутренний рынок сбыта зерновых.

НА ПОДДЕРЖКУ МУКОМОЛОВ И ХЛЕБОПЕКОВ ЧУВАШИИ ВЫДЕЛЕНО 62 МЛН. РУБЛЕЙ

В соответствии с поручением Правительства РФ Минсельхоз России заключил с субъектами Российской Федерации соглашения, направленные на предоставление субсидий мукомольным и хлебопекарным предприятиям. Механизм предполагает компенсацию производителям муки части затрат на закупку продовольственной пшеницы, а предприятиям хлебопекарной промышленности – на реализацию хлеба и хлебобулочных изделий.

В общей сложности для поддержки мукомолов заключены соглашения с 53 регионами на сумму 2,88 млрд рублей, для хлебопекарных предприятий заключены соглашения с 82 субъектами на 1,78 млрд рублей. в том числе и с Чувашской Республикой на 62 млн. рублей. Средства перечислены в регионы в полном объеме. Минсельхозом Чувашии начата работа по доведению субсидий до получателей.

Принятая Правительством мера направ-



лена на поддержание рентабельности предприятий отрасли и сохранение стабильного уровня цен на муку и хлебопекарную продукцию для населения.

С НАЧАЛА ГОДА АГРАРИЯМИ РЕСПУБЛИКИ ПРИОБРЕТЕНО 163 ЕДИНИЦЫ ТЕХНИКИ

По данным Минсельхоза Чувашии, объемы приобретения сельскохозяйственной техники в текущем году выше уровня 2020 года. С января этого года приобретено 64



трактора, 9 зерноуборочных комбайнов, 90 единиц прочей техники.

Аграрным ведомством разработан проект постановления «О внесении изменений в постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 8 декабря 2014 г. № 421» на возмещение части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на обеспечение технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в котором предусмотрено расширение перечня субсидируемой сельскохозяйственной техники.

Увеличению объемов приобретения техники послужило решение Главы республики о возмещении до 40% затрат аграриев на техническую модернизацию, а также подписание соглашений о сотрудничестве с ведущими производителями сельскохозяйственной техники.

Источник: cap.ru, agro.cap.ru, чувашинформ.рф



Олег Николаев: Важно, чтобы организации переработки появлялись во всех муниципальных образованиях. Основываясь на принципах кооперации, мы сможем обеспечить более глубокую переработку продукции, получить более высокую добавленную стоимость



ПОДВОДЯ ИТОГИ

По итогам 2020 года в сфере сельского хозяйства Чувашской Республики достигнуты хорошие результаты. Несмотря на работу в условиях пандемии, сельское хозяйство показало устойчивый рост, индекс физического объема составил 105%.

Достигнуты положительные экономические показатели. Рост заработной платы в сельском хозяйстве составил 16,8 % (24,6 тыс. рублей), что выше, чем зарплаты в целом по экономике на 10%. Отношение средней зарплаты в сельском хозяйстве к средней по экономике республики составляет 80,6% (до эмбарго, в 2014 году составляла 56 %). По России этот показатель – 67,2%, в ПФО – 70,0%. Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций увеличилась на 7,7 процентных пункта и составила 92,3%.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

В прошлом году зерновых собрано 986,3 тыс. тонн, получена рекордная за всю историю АПК Чувашии урожайность зерновых – 33,9 центнеров с одного гектара.

Овощей собрано 163,6 тыс. тонн, это лучший результат за последние 19 лет, урожайность 343,6 ц/га, это исторический максимум.

Также показатели урожайности превосходят уровень 2019 года по рапсу – на 18,2%, хмелю – на 9,8%, сахарной свёкле – на 9,2%.

Рост урожайности связан в том числе с увеличением объемов приобретения минеральных удобрений на 23% по сравнению с 2019 годом – на уровне 42-43 кг д.в. на 1 га посевов.

БОЛЬШЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

В животноводстве обеспечен рост производства во всех категориях хозяйств, молока – на 3,5% и яиц – на 5,4%.

Молочные хозяйства республики наращивают продуктивность крупного рогатого скота. Средний надой молока за 2020 год составил 6467 кг от каждой коровы за счет наращивания племенного потенциала. Удельный вес племенных коров в стаде за год вырос с 36,9% до 43,5%.

В Чувашской Республике на хозяйства населения приходится более 55% всего молока, производимого в регионе. В целях сохранения объемов производства молока и недопущения сокращения поголовья коров в хозяйствах населения в 2020 году впервые были выплачены субсидии на каждую корову от 2300 до 4300 рублей. Получателями субсидии явились 32,7 тысяч личных подсобных хозяйств.

Своевременно принятое решение и ока-

Эффективность сельскохозяйственного производства в Чувашии, в расчете на 100 гектар (2020):

в ПФО		по России
1 МЕСТО		4 МЕСТО
2 МЕСТО		15 МЕСТО
2 МЕСТО		10 МЕСТО
3 МЕСТО		21 МЕСТО
4 МЕСТО		18 МЕСТО
4 МЕСТО		11 МЕСТО
4 МЕСТО		24 МЕСТО

званная поддержка позволили остановить сокращение поголовья скота в подворьях граждан. Если в 2019 году поголовье коров в ЛПХ сократилось на 3,2%, в 2020 году – менее 1 процента.

АГРОЭКСПОРТ

Год был не простым, пандемия сказалась и на работе организаций переработки сельскохозяйственной продукции. Пищевые предприятия относятся к непрерывно действующим, но произошло снижение производства продукции. Это связано с сокращением покупательского спроса, а также с временной приостановкой деятельности организаций общественного питания и учреждений социальной сферы.

Первоочередная задача – строительство мощностей по глубокой переработке сельскохозяйственной продукции, производству продукции длительного хранения, что позволит развивать агроэкспорт.

Республика имеет высокий рейтинг в экспортных поставках, шестая часть экспорта региона приходится на агропром, сегодня наша продукция представлена в 37 странах мира, за последние годы экспорт республики возрос в 4,2 раза (по РФ рост 1,9 раз).

В 2020 году экспортировано продукции на 37 млн. долларов США, в том числе 87% – продукция переработки (для сравнения по ПФО это показатель – 77,7 %, по стране – 39%). Драйвером роста экспорта в 2020 году стала продукция мясной и молочной отрасли, а также пищевой и перерабатывающей промышленности.

В прошлом году впервые экспортёром стал СПССК «Урожай» Батыревского райо-

на. Кооператив осуществляет экспортные поставки лука-севка.

ГОСПОДДЕРЖКА

Всего в агропромышленном комплексе за минувший год произведено продукции на сумму 79,5 млрд. рублей. Вырос объем инвестиций в отрасль, оснащены производственные фонды, которые нужны для эффективной работы. Это во многом стало результатом пересмотра форм господдержки отрасли, введению новых, в том числе на республиканском уровне.

Всего по линии Минсельхоза Чувашии предоставляется 51 вид государственной поддержки.

Объемы бюджетных ассигнований ежегодно увеличиваются и в этом году они составят более 3,3 млрд. рублей (вместе с льготными кредитами и КРСТ), что на 545,7 млн. рублей или на 19,7% больше прошлого года.

Общий объем государственной поддержки на развитие сельского хозяйства и сельских территорий с 2016 года вырос в 1,5 раза или на 1,2 млрд. рублей.

Все действующие направления господдержки сохраняются, объемы финансирования не будут уменьшены.

ЗАДАЧИ НА 2021 ГОД

Главной стратегической задачей министерства остается обеспечение населения продуктами питания.

Республика имеет ограниченные земельные ресурсы, на долю Чувашии приходится менее 1 % общероссийской пашни. При ограниченности земельных ресурсов важно комплексно решать задачи в отрас-



ли, начиная с рационального использования земли, и далее по всей производственной цепочке. Земли больше, чем она есть в границах республики, не станет, экономику отрасли сделать рентабельной можно за счет обозначенного комплекса мер, т.е. увеличить эффективность каждого гектара.

Кооперация с наукой позволит усилить эффективность производств. Например, сегодня работает федеральная программа научно-технического потенциала, и совместно с Чувашским аграрным университетом ООО «Агрофирма «Слава картофелю» Комсомольского района реализует проект по импортозамещению семян картофеля. Реализация проекта решит проблему более чем на 100 процентов по обеспечению семенами в республике.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности республика полностью обеспечивает себя основными продуктами растениеводства: картофелем, овощами и т.д. В то же время есть дефицит зерна, это связано с интенсивным наращиванием животноводства, хотя под зерновыми занято более половины посевных площадей. Ситуация по зерну – сырье ввозится для переработки. Дефицит 150 тыс. тонн или 20%. Снизить этот дефицит можно за счет повы-

шения урожайности в 1,2 раза, за счет увеличения энергообеспеченности хозяйств.

Дополнительный резерв для сокращения разрыва в потребности зерновых – это соблюдение агротехнических требований – севооборот, хорошие семена, своевременная подкормка растений, внесение требуемого количества удобрений.

Высокая доля молока, каждый второй литр производится в хозяйствах населения. И чтобы скот населения был здоров и высокопродуктивен, необходимо в ближайшие два года охватить искусственным осеменением все стадо коров в личных подсобных хозяйствах.

Также приоритетными направлениями развития животноводства к 2024 году являются:

- обеспечение качественными кормами;
- наращивание поголовья коров на 25 тыс. голов;
- увеличение доли племенного скота до 50%;
- строительство (модернизация) более 180 животноводческих комплексов.

Серьезным участком работы является вовлечение личных подсобных хозяйств в КФХ и в сельхозкооперацию. Это позволит подсобным хозяйствам получить доступ ко

ЦИФРЫ

В 2020 году за счет масштабной государственной поддержки приобретено 634 единицы техники, что в 4,3 раза больше чем в 2019 году.

Рост внешнеторгового оборота за 2020 год составил 2,6 % по сравнению с 2019 годом, а в отрасли сельского хозяйства эта цифра составляет 38,3 %.

Продукция предприятий республики поставляется в 37 стран мира.

В рамках программы «сельская ипотека» процентные ставки по кредитам снижены с 3 до 1,1 % годовых. Было выдано 778 кредитов на сумму 1,2 млрд. рублей. Всего в 2020 году было введено в эксплуатацию 577,6 тыс. кв. метров жилья.

всем видам господдержки, через кооперацию гарантировать сбыт производимой продукции. Тем самым повысить реальные доходы населения, уровень занятости и снизить уровень бедности.

Источник: Минсельхоз Чувашии

ПРОРЫВ ГОДА В АГРОЭКСПОРТЕ

Стали известны имена победителей республиканского конкурса «Экспортер года Чувашской Республики».

– Ориентированность на экспорт наших производственных площадок даёт возможность нам конкурировать на внутреннем рынке и покорять рынки внешние, – отметил Глава республики Олег Николаев на церемонии награждения. – Мы готовы постоянно менять систему государственной поддержки, чтобы она была более эффективной, удобной и доступной для всех вас, чтобы вы организовывали новые производства, создавали новые рабочие места и новые продукты, которые будут завоевывать новые рынки. Если мы будем ставить перед собой такие амбициозные задачи, Чувашская Республика будет занимать достойное место в глобальной производственной цепочке.

По итогам конкурса диплома первой сте-

пени в номинации «Прорыв года» удостоена компания ООО «КМК». Она же завоевала звание лучшего экспортера года в сфере агропромышленного комплекса.

Компания в сфере агроэкспорта работает с 2012 года, экспортирует семена льна, горчицы, эспарцета, вики, сафлора, кориандра, гречихи, просо, пшено, кормовые дрожжи, белковые кормосмеси, белково-минеральные витаминные добавки, премиксы. Наибольшая доля отгрузки приходится на Германию, работает также на Польшу, Чехию, Бельгию, Италию. Команда молодых целеустремленных ребят в нынешнем году планирует выход на рынок Китая. Также в планах строительство и запуск в нашей республике логистического центра, расширение ассортимента экспортируемой продукции.

Победителями в номинации «Лучший экспортер года в сфере агропромышленного

комплекса» также стали ООО «Агрохмель» и ОАО «Чувашхмельпром».

Комментируя достижения аграриев в развитии экспортного потенциала республики, заместитель Председателя Кабинета Министров Чувашской Республики – министр сельского хозяйства Сергей Артамонов отметил, что Чувашия выгодно отличается от других регионов тем, что 87% объема всего агроэкспорта составляет продукция глубокой переработки сельскохозяйственной продукции. Сегодня республика экспортирует кондитерские изделия, масличные культуры, лук – севок, хмель, картофель, кофе и чай, гречиху.

– Продукция экспортируется в 37 стран мира, основными импортерами являются Китай, Белоруссия, Германия, Украина, Казахстан и Польша. Экспорт продукции агропромышленного комплекса Чувашии в 2020 году составил 37 млн. долларов США, что на 38,4% больше, чем в 2019 году, – подчеркнул министр.

По словам Сергея Артамонова с начала нынешнего года в сравнении с соответствующим периодом 2020 года в 5 раз увеличены поставки куриных лапок и крыльев, в 5 раз – пшеницы и маслин, семян льна – 2,6 раза, шишек хмеля – в 10 раз. В 2021 году начаты поставки чая в Польшу, кондитерских изделий в Афганистан, Канаду, Сербию, Ирак и Молдавию.

Текст и фото: пресс-служба Администрации Главы и Минсельхоза Чувашии





Олег Николаев: Важно понять, какие возможности есть, на чем может специализироваться каждый сельский район

АКТУАЛЬНО



В ЧУВАШИИ РАСТЕТ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ АПК



В Чувашии растет инвестиционная привлекательность агропромышленного комплекса: объем инвестиций в отрасль в 2020 году по сравнению с показателем предыдущего года увеличился на 24,6% и составил 7,6 млрд руб. На эту сумму в регионе было реализовано 336 инвестиционных проектов, предусматривающих создание 508 новых рабочих мест, сообщает региональный минсельхоз.

Самый масштабный проект реализовало ООО ТК «Новочебоксарский» в Чебоксарском районе: в 2020 году там открылась вторая очередь тепличного комплекса «Новочебоксарский» площадью 11 га. Тепличный комплекс оснащен передовыми технологиями: имеет систему досвечивания и сверхточного контроля климата. Это позволит круглогодично получать более 70 кг томатов и 120 кг огурцов с каждого квадратного метра. Как отмечал министр сельского хозяйства региона Сергей Артамонов, тепличный комплекс «Новочебоксарский» является крупнейшим проектом АПК в истории современной Чувашии.

В отрасли животноводства наибольший объем инвестиций был направлен на развитие молочного скотоводства: на эту отрасль приходится более 90% вложенных в животноводство региона средств. Одним из крупных проектов, реализованных

в сфере молочного скотоводства, является расширение животноводческой фермы по производству молока в ООО «Чебомилак» Чебоксарского района до 1 200 голов. Организация с 2018 года строит высокоэффективные животноводческие комплексы. В планах предприятия возвести в общей сложности шесть коровников и довести поголовье дойного стада до 3 600 голов. ООО «Чебомилак» строит уникальные фермы, где автоматизировано большинство производственных процессов: внедрено программное обеспечение для управления стадом, доением, микроклиматом помещений, для мониторинга активности и состояния здоровья животных.

Другие крупные проекты в отрасли молочного животноводства реализовали в 2020 году СХПК «Коминтерн» и АО «Вурнарский мясокомбинат». Первый построил в Красночетайском районе коровник на 600 голов на сумму 67,0 млн руб., второе – коровник на 500 голов с доильным залом на сумму 60 млн руб. в Вурнарском районе.

Эксперты Чувашского филиала «Центра Агроаналитики» отмечают, что благодаря реализации инвестиционных проектов в регионе растет поголовье животных и увеличиваются объемы производства молока. Так, по данным Росстата, поголовье коров в сельхозорганизациях, крестьянских

(фермерских) хозяйствах и хозяйствах индивидуальных предпринимателей Чувашии в 2020 году выросло на 1,8% (до 33,5 тыс. голов), объем производства молока – на 9,2% (до 197,5 тыс. т). С учетом сокращения поголовья животных в личных подсобных хозяйствах реализация инвестиционных проектов имеет важное значение для региона и является основной для поддержания продовольственной безопасности.

Драйвером роста АПК Чувашии является пищевая промышленность, на которую приходится наибольшая доля в агроэкспорте региона. Одним из крупных проектов, реализованных в индустрии в 2020 году, является запуск АО «АККОНД» новой линии для производства оригинального сахарного печенья мощностью свыше 3 тыс. т продукции в год. На реализацию этого проекта было направлено 149 млн руб. Новое оборудование позволяет выпускать печенье с различными вкусами и включениями. Как говорил генеральный директор компании Валерий Иванов, запуск новых линий позволяет увеличивать экономические показатели предприятия на 10–15% ежегодно.

Как отмечают в Чувашском филиале «Центра Агроаналитики», в республике большое внимание уделяют развитию крестьянских (фермерских) хозяйств и сельхозкооперативов. Значимыми проектами, реализованными в 2020 году в хозяйствах этих категорий, стали строительство молокоперерабатывающего цеха мощностью 25 тонн сырья в сутки в СССППК «Эко продукт» и строительство цеха по глубокой переработке мяса и субпродуктов мощностью 12 тонн сырья в сутки в СССППК «Баракат» в Батыревском районе.

Кроме того, нетипичный для региона инвестиционный проект был реализован в КФХ В. Д. Мальчихина. В Моргаушском районе построена товарная ферма для разведения страусов. Общая стоимость объекта составляет 50 млн руб., проект предусматривает создание 40 новых рабочих мест. В хозяйстве разводят африканских страусов, которые живут в среднем до 80 лет. Одно яйцо такого страуса весит 1,5–2,0 кг. В 2020 году за сезон (с марта по октябрь) в КФХ было получено 400 страусиных яиц.

agro.cap.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЧУВАШИИ ПОДДЕРЖИТ САДОВОДОВ



В Чувашии сейчас 354 тысячи садоводов и огородников – почти треть населения республики. Грядки и теплицы – это не хобби или способ оздоровительного отдыха. Для большинства – это возможность подкрепить «продовольственную безопасность» своих семей и иметь на столе экологически чистые продукты.

Накануне старта очередного садово-огородного сезона Заместитель Председателя Кабинета Министров Чувашской Республики – министр сельского хозяйства Сергей Артамонов встретился с активом садовых некоммерческих товариществ. Живое и бурное общение продолжалось более двух часов. Садоводы много и эмоционально говорили о наболевшем. Проблем у них – как в большом реальном секторе экономики. Поэтому на «круглый стол» Сергей Артамонов приехал не один. Он пригласил специалистов уровня заместителей министров по всем направлениям: экономики, энергетики, дорожного строительства, кадастра и земельных отношений, природоохранной деятельности. Диалог получился конструктивным и результативным.

Насущных проблем у садоводов много. Они просят привести в порядок подъездные пути к своим товариществам. Говорят о необходимости ремонта и надлежащего

содержания электросетей, а также о снижении платы за электричество. Просят о помощи в бурении скважин и строительстве водонапорных башен. Их беспокоит проблема вывоза мусора с территорий товариществ.

Выступая перед участниками мероприятия, министр сельского хозяйства Чувашской Республики Сергей Артамонов отметил: «Чтобы профинансировать многие волнующие садоводов проекты и начинания, мы можем использовать прекрасно зарекомендовавшую себя практику «инициативного бюджетирования». Заключается она в том, что люди на местах совместно с муниципальными властями собирают некоторое количество денег, и еще 60% от собранной суммы мы добавляем из бюджета. По такой схеме реализовано уже множество проектов, заказчиками и соавторами которых стали сами жители. Для решения ряда инфраструктурных проблем садоводов необходимы и другие инструменты, создание которых требует принятия продуманных нормативно-правовых актов на уровне республики. И мы, безусловно, над этим работаем. Я призываю садоводов не стесняться и быть на связи с любым подразделением нашего Минсельхоза. Не нужно записываться на прием и ждать очереди! Звоните и приходите в любое удобное для

вас время. Обязательно найдутся специалисты, которые выслушают вас и постараются помочь».

В завершение встречи Сергей Артамонов предложил садоводам проводить такие встречи регулярно. По крайней мере, два раза в год: перед началом садово-огородного сезона и сразу по его завершении. А еще министр предложил садоводам кооперироваться. Это и возможность выгодно реализовать произведенную садоводами продукцию, и возможность получать государственную поддержку.

– Я довольна результатами сегодняшнего «круглого стола». Будут созданы рабочие группы, которые доведут наши проблемы до руководства республики. Не утверждаю, что все они будут решены в одночасье, Москва не сразу строилась. Наладить это хозяйство достаточно сложно. Но радует, что нас услышали. Мы будем работать рука об руку с исполнительной властью. Это дарит надежду, что жизнь наших садоводческих товариществ улучшится, – отметила Екатерина Трушкова, председатель Чувашского регионального отделения «Союза садоводов России».

Текст и фото:
пресс-служба Минсельхоза Чувашии
www.agro.cap.ru



БУДУЩЕЕ АГРОСЕКТОРА: ДИДЖИТАЛИЗАЦИЯ ПОСЛЕ КОРОНАКРИЗИСА

КАК «ЦИФРА» ПОМОЖЕТ ПОЛУЧАТЬ БОЛЬШЕ ПОЛЕЗНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ЕДЫ

По оценкам Аналитического центра Минсельхоза России (АЦ МСХ), за счет полноценного применения технологий big data, «агротехнического» интернета вещей (agro IoT), искусственного интеллекта (AI), машинного обучения эффективность российского агропромышленного комплекса (АПК) можно увеличить вдвое. На 15% могут быть снижены затраты на этапе производства сельхозпродукции и на столько же сокращены потери при ее хранении.

Сегодня инновационные сельскохозяйственные предприятия в отечественном АПК занимают не более 10% рынка, подсчитали в РwC. Но в перспективе трех–пяти лет здесь ожидается кратный рост числа «умных» производств, отмечают в МТС. Цифровые технологии могут иметь применение в растениеводстве, животноводстве, ресурсоснабжении агропредприятий, при хранении и переработке продукции, при управлении сельхозпроизводством – как централизованным, так и локальным.

В международной практике, как говорит руководитель направления «Сельское хозяйство» МТС Константин Матросов, именно агрокомпании – в числе основных заказчиков цифровых решений, а мировые инвестиции в агротехнологии за последние пять лет выросли в 3,5 раза. По оценкам Министерства сельского хозяйства РФ, российский рынок цифровых технологий в АПК составляет около 360 млрд руб., а к 2026 году должен увеличиться в пять раз. В связи с ростом интереса к технологиям агросектора будут расти и инвестиции в венчурные компании Agritech, отмечает директор, руководитель практики консультационных услуг компаниям АПК РwC в России Виктория Глоба. По ее мнению, рост рынка ИТ-решений в сельском хозяйстве ожидается на уровне примерно 20% в год.

ПРОЦЕСС С ТОРМОЗАМИ

Smart-технологии начали внедряться в отдельных компаниях агросектора приблизительно десять лет назад, однако массовым этот процесс стал примерно три года назад, отмечает старший менеджер группы по оказанию услуг предприятиям АПК ком-

пании EY Максим Никиточкин. Пока процесс, по его словам, идет очень медленно: «Цифровизация российского АПК затрагивает всего 10–15% посевных площадей и применяется единицами животноводов. Проблемы – в отсутствии качественного анализа экономической эффективности конкретных решений, несовершенстве законодательства и нехватке ИТ-кадров с аграрной специализацией».

Внедрению цифровых продуктов часто также мешает корпоративная культура компаний – непрозрачность процессов, конфликты интересов между функциями, территориальная разрозненность бизнеса, отмечает Виктория Глоба. Еще одним сдерживающим фактором, по ее словам, является отсутствие нормативного регулирования получения и сбора данных. «К тому же сельское хозяйство, особенно когда речь идет о малых и средних хозяйствах, – это низкомаржинальный и высокорискованный бизнес. Денег для серьезных вложений в инновации чаще всего не хватает», – говорит Константин Матросов.

ПЕРЕХОД НА ПЛАТФОРМЫ

Сегодня цифровые технологии внедряются в основном на крупных агропредприятиях. «Важно отличать автоматизацию от цифровизации. К примеру, автоматическая доилка есть практически на любом среднем и крупном молочном производстве. А предприятий, где доилки оборудованы датчиками для анализа температуры, жирности и состава молока от каждой коровы, пока единицы», – уточняет Константин Матросов. Данные с таких датчиков помогают контролировать здоровье животных, создавать системы, автоматически формирующие режим кормления. Также в коровниках и на складах применяется контроль микроклимата. Видеоаналитика может контролировать процесс кормления животных, фиксировать выполнение персоналом поставленных задач. Грамотное и комплексное внедрение цифровых инноваций позволяет достигать высоких результатов. «В частности, на фермах холдинга АФК «Система», которые оснащены технологиями на базе Agro IoT и AI, удается получать надои почти в два раза больше средних по стране», – приводит пример Константин Матросов. По его сло-

вам, даже отдельные решения, такие как ERP-система MTS Smart Farming, повышают эффективность молочного хозяйства на 10–20% и больше.

По данным АЦ МСХ, в 30 субъектах РФ сельхозпредприятия используют элементы точного земледелия с применением ИТ – «параллельное вождение», дифференцированный подход при посеве, внесении удобрений, борьбе с сорняками, орошении, обработке почвы и т.д. Например, компания «Летай и смотри» с помощью беспилотников внедряет технологии точного разбрасывания энтомофагов (живых полезных насекомых) на поля. Адресное внесение препаратов экономит значительные средства, говорит коммерческий директор компании Алексей Орещенко.

Цифровизация не обошла стороной предприятия, производящие продукцию для агросектора. Сейчас оператор в лаборатории с монитора компьютера может контролировать процесс ферментации, стерилизации и создания готовой формы продукта, рассказывает Александр Кричевский, владелец компании «Сиббиофарм» (производит биопрепараты для растениеводства и животноводства на основе живых микроорганизмов): «В автоматическом режиме система оповещает обо всех отклонениях от заданных норм технологического процесса и позволяет собирать и анализировать информацию».

Некоторые российские сельхозпредприятия уже внедрили современные ERP-системы, стремясь сформировать единые платформы для цифровизации всех бизнес-процессов, говорит Виктория Глоба. В агрохозяйствах появляются цифровые продукты, повышающие эффективность сбора детальной информации в режиме реального времени и управления процессами на основе больших данных, развивается предиктивная аналитика на всех звеньях цепочки создания ценности «от поля до полки».

НЕ БЫЛО БЫ СЧАСТЬЯ

В 2020 году негативный эффект от пандемии коронавируса не обошел стороной сельскохозяйственный сектор, хотя он и пострадал меньше других отраслей экономики, отмечают аналитики. В России АПК был



включен в список отраслей, деятельность которых не была ограничена или приостановлена в период нерабочих дней (до 12 мая 2020 года). Но проблем все равно много, замечает старший менеджер группы по оказанию услуг предприятиям АПК компании «Делойт, СНГ» Антон Кочетков. В частности, дефицит кадров из-за отъезда части работников – граждан ближнего зарубежья – домой, введения режима самоизоляции и социальной дистанции. Это существенно повысило риски остановки производственного процесса на предприятиях. В результате растет заинтересованность агросектора в ИТ-системах для организации работы персонала.

Вырос запрос на системы удаленного контроля за состоянием животных и рабочими процессами, спрос на «умные» датчики, которые могут самостоятельно регулировать микроклимат в помещениях, состав корма и другие параметры, отмечает Константин Матросов. Лучший эффект дают комплексные решения. К примеру, у МТС есть «умные» датчики, которые помещают в желудки животных, после чего приборы следят за состоянием здоровья каждой коровы (замеряют температуру тела, двигательную активность, количество воды в организме), система передает данные в облако и анализирует их в режиме реального времени. В случае необходимости информация о конкретном животном передается сотруднику фермы с соответствующей специализацией, например ветеринару. Ветврач вносит в систему данные о состоянии животного и назначенном лечении. Датчики определяют

проблемы со здоровьем животного в среднем за пять дней до появления симптомов, рассказывает Константин Матросов. Благодаря этому на 15% снижается использование лекарств, удается избежать применения антибиотиков. Аналогичным образом система ставит задачи и сотрудникам других специальностей, отслеживает их выполнение. В результате на 10–20% повышается эффективность работы всей фермы.

Пандемия COVID-19 и последовавший карантин вскрыли глобальные проблемы продовольственного сектора, отмечает соучредитель и директор по развитию iFarm Максим Чижов. По его словам, зависимость от импорта, нехватка рабочих рук и закрытые границы срывают посевные кампании, сроки сбора урожая и его доставки в места продаж. Во многих странах затрудняется доступ к свежим и натуральным продуктам питания. Решением проблемы может стать сити-фермерство – выращивание растений в закрытых помещениях небольшой площади. «Технологии вертикального фермерства могут укрепить локальные цепочки поставок свежих овощей, ягод и зелени, а процесс автоматизации и роботизации снизит зависимость от ручного труда», – добавляет Максим Чижов. Кроме того, локальное выращивание позволяет исключить использование пестицидов.

Еще одна проблема – сокращение спроса из-за падения реально располагаемых доходов населения, отмечают эксперты. По мнению Максима Никиточкина, первыми могут пострадать производители тепличных овощей, а также свинины, индейки и

говядины (вследствие перехода населения на потребление более куриного мяса). «Цифровые технологии будут компенсировать снижение рентабельности бизнеса. В животноводстве это возможно с помощью подбора оптимальных рационов кормления и увеличения производительности животных вследствие более качественной селекционной работы», – считает эксперт.

Будущее АПК однозначно связано со smart-технологиями, считает председатель правления Союза органического земледелия Сергей Коршунов. По его словам, в ближайшие годы технологии big data, agro IoT, климатического прогнозирования в режиме реального времени, автоматизированной диагностики заболеваний и распространения вредителей растений, точного земледелия начнут внедряться значительно более интенсивно, чем раньше. Максим Никиточкин ожидает роста влияния крупных компаний-интеграторов, берущих под контроль большие участки продовольственных систем (например, Bayer/Monsanto, Syngenta). Он прогнозирует активное развитие экосистем участниками рынка, маркетплейсов и агробиотехнологий на фоне роста потребления и производства здорового, функционального и персонализированного питания. А в отдаленной перспективе – просьюмеризма, когда потребители будут сами участвовать в создании пищевых продуктов через дистанционные сервисы с помощью технологий IoT.

Дарья Балабошина

Редакция партнерских проектов РБК+



КУКУРУЗА НА ЗЕРНО, СОРТ ДКС 3079

Название опыта: «Изучение агрономической и экономической эффективности влияния кальцийсодержащих минеральных удобрений марки АРАВИВА+ NPK(S)+CaO 5:15:30(5) и листовой подкормки АРАЛИКВА NP 11:37 ЖКУ на продуктивность кукурузы на зерно».

Место проведения опыта: ООО «Племзавод «Пушкинское» Нижегородская область, Большеболдинский район, с. Большое Болдино.

СТРАТЕГИИ ПИТАНИЯ

Из зерновых культур наиболее продуктивной является кукуруза. Биологические особенности развития – длительный вегетационный период, способность усваивать питательные вещества из почвы в течение всего жизненного цикла, формирование большого урожая наземной и подземной массы – обуславливает требовательность кукурузы к минеральному питанию. Неравномерное потребление растением элементов питания из почвы, за счет разной динамики развития структуры тела растения в период своего развития, накопления значительной сухой массы к концу вегетации (формирования стебля высотой от 60 см до 5 м), обуславливают необходимость предпосевного внесения высоких доз минеральных удобрений. Наибольший пик потребления элементов питания – 60-70% от общего выноса кукурузы, приходится в период интенсивного роста растения и формирования урожая культуры – формирование початка. Азот и калий растения кукурузы преимущественно потребляют в фазе выбрасывания метелки, фосфор активно усваивается во время прорастания семян, в период начального развития и во время налива и созревания зерна.

СХЕМА

Первый вариант полевого опыта – стандартная система питания ООО «ПЗ Пушкинское»: внесение в разброс перед культивацией NITRIVA N 34,4 (аммиачная селитра) в дозе 150 кг/га, припосевное внесение в рядок удобрения азотно-фосфорно-калийного серосодержащего АРАВИВА NPK(S) 15:15:15(10) в дозе 150 кг/га и подкормка аммиачной селитрой в дозе 100 кг/га в фазу 5-6 настоящих листьев в разброс.

Второй вариант, предложенный для исследования, включал внесение в разброс перед культивацией NITRIVA N 34,4

Схема минерального питания яровой пшеницы на полевым опыте

№	Вариант	Минеральное удобрение	Норма внесения, кг/га	Внесено в кг/га дв	Способ внесения минеральных удобрений
1	Контроль	АРАВИВА NPK(S) 15:15:15(10)	150	$N_{109}P_{23}K_{23}S_{15}$	При посеве в рядок
		NITRIVA N 34,4	150		Предпосевная культивация
		NITRIVA N 34,4	100		Подкормка в разброс
2	NPK(S)+CaO+ЖКУ	АРАВИВА+NPK(S)+CaO 5:15:30(5)	175	$N_{107}P_{37}K_{51}S_{9}Ca_{12}$	При посеве в рядок
		NITRIVA N 34,4	150		Предпосевная культивация
		NITRIVA N 34,4	100		Подкормка в разброс
		АРАЛИКВА NP 11:37 (ЖКУ)	30		Подкормка по листу
		NITRIVA N 46,2	20		

Норма высевы: 80 тыс./га
Предшественник: яровая пшеница

Дата посева: 22.05.2020 г.
Дата уборки: 30.10.2020 г.

в дозе 150 кг/га и внесение при посеве в рядок удобрения азотно-фосфорно-калийного с серой и кальцием марки АРАВИВА+NPK(S)+CaO 5:15:30(5) в дозе 175 кг/га. В фазу 5-6 настоящих листьев была проведена подкормка NITRIVA N 34,4 в разброс в дозе 100 кг/га. Позже, в фазу 7-8 настоящих листьев проведена совместная листовая подкормка АРАЛИКВА NP 11:37 (ЖКУ) в дозе 30 кг/га и NITRIVA N 46,2 в дозе 20 кг/га.

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

Почва опытного поля – темно-серая лесная. Почва опытного поля характеризуется слабогумусированным пахотным горизонтом, среднекислой реакцией почвенного раствора, низким содержанием подвижных форм фосфора и повышенным содержанием подвижных форм калия. В целом почва опытного поля по естествен-

ному плодородию и гранулометрическому составу пахотного горизонта характеризуется нехваткой азота и фосфора для возделывания кукурузы на зерно. Для получения качественного запланированного уровня урожая культуры требуется разработанная система минерального питания.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Характеристика погодных условий имеет важнейшее значение для объяснения величины урожая и эффективности приемов, изучаемых в опытах, а также для анализа результатов.

Сумма активных температур, при которых созревают раннеспелые гибриды (ФАО 150-200), составляет 2100-2200°, среднеранние и среднеспелые (ФАО 200-400) – 2400-2600° и среднепоздние (ФАО 400-500) – 2800-3200°. Сумма активных температур ве-

Исходная агрохимическая характеристика почвы (0-20 см)

Тип почвы	Гумус, %	pH	P ₂ O ₅	K ₂ O
			Мг/кг	
темно-серые лесные	3,3	4,6	32	155



гетационного периода 2020 года составила 1884°C. Среднегодовое значение суммы активных температур с момента сева до уборки составляют 1818°C.

Потребности к влаге растений кукурузы изменчивы в период вегетации в зависимости от фазы развития. Наибольший пик потребности растения кукурузы к влаге предъявляют в период за 10 дней до момента выбрасывания метелки. Затем, во время интенсивного роста растений кукурузы и накопления сухого вещества приходится критический период – 50-70% от общего водопотребления. После выбрасывания метелки водное потребление растений кукурузы уменьшается. В этот период переувлажнение почв тормозит развитие растений кукурузы, что приводит к снижению продуктивности культуры.

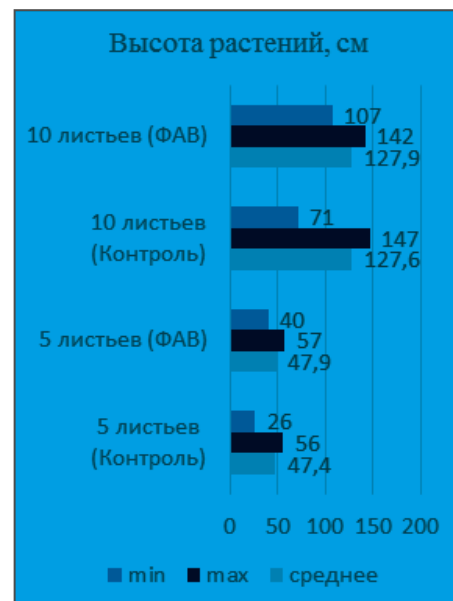
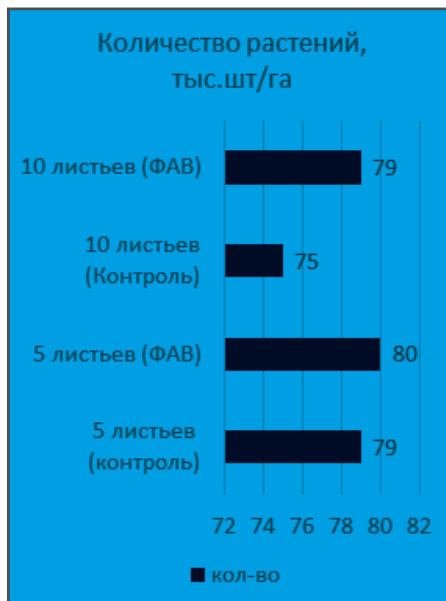
В период с 22.05.2020 г. до 30.10.2020 г. на территории поля выпало 65 мм атмосферных осадков, что ниже среднегодовое значение данных более 5 раз (336,9 мм). К формированию 7-8 листьев выпало 23,7 мм осадков. В июле, в период выбрасывания метелки, наблюдался критический период по обеспечению влагой растений кукурузы. Сумма осадков в этот период составила 19,7 мм.

УЧЕТЫ И НАБЛЮДЕНИЯ

Результаты визуального осмотра не давали однозначных выводов о динамике развития растений кукурузы. На всех вариантах визуальная оценка развития растений одинакова. Окраска растений насыщено-зеленая. Болезней в течение вегетации культуры выявлено не было.

Разницы по высоте растений кукурузы по вариантам были не существенными. В фазе развития 5 настоящих листьев средняя высота растений на вариантах наблюдений составляла 47,4 и 47,9 см. В фазу 10 настоящих листьев высота растений составляла 127,6 и 127,9 см. Количество растений по вегетации на контрольном варианте снижалось с 79 до 75 тыс. шт./га. Количество растений на момент уборки на контрольном варианте составило 74 тыс. растений на га, на исследуемом варианте – 80 тыс. растений на гектар.

Припосевное внесение в рядок удобрения азотно-фосфорно-калийного с серой и кальцием марки АРАВИВА+NP(S)+CaO 5:15:30(5) за счет локального раскисления корнеобитаемого слоя обеспечило благоприятные условия для развития мощной корневой системы с последующим накоплением вегетативной массы в необходимом размере и формированием початков.



Листовые подкормки APALQUA NP 11:37 ЖКУ позволяют быстро устранить дефицит временно двух элементов питания – азота и фосфора, повысить коэффициенты использования удобрений, улучшить контроль над процессами роста и развития растений. Это обусловлено высокой способностью проникновения ортофосфатов аммония в лист по сравнению с другими источниками фосфора. Полифосфаты хотя и уступают по поглощению ортофосфатам, но поглощаются растением непосредственно без гидролиза. Так, на варианте с системой минерального питания ФосАгро, включающей АРАВИВА+ NP(S)+CaO 5:15:30(5) в качестве основного удобрения и дополнительно проведенной подкормки APALQUA NP 11:37 ЖКУ, отмечается формирование более мощного стебля. Это обеспечивает растения кукурузы более развитой флоэмой, сосудистыми пучками, ксилемой и паренхимой и дает растению больший перенос элементов питания от корневой системы к початкам.

Анализ початка двух исследуемых вариантов в полевом опыте показывает, что более сбалансированная система мине-

рального питания, примененная на варианте ФосАгро обеспечивает формирование более крупных початков.



Средняя длина составила 20,2 см, что выше на 6%. Количество зерен в початке с растений, отобранных с контрольного варианта, варьирует от 12 до 48 зерен в ряду. Также отмечается более широкий диапазон количества зерен в початке от 277 до 547 зерен, среднее количество зерен в початке составило 394 шт. Структура початка растений с варианта ФосАгро показывает

Структура початка

Вариант	Критерий оценки	Длина початка, см	Количество рядов, шт.	Количество зерен в ряду, шт.	Количество зерна в початке, шт.	Масса початка, гр	Масса зерен в початке, гр
		Длина початка, см	Количество рядов, шт.	Количество зерен в ряду, шт.	Количество зерна в початке, шт.	Масса початка, гр	Масса зерен в початке, гр
Контроль	Минимум	16	10	12	277	108,84	80,77
	Максимум	22	16	48	547	178,88	135,21
	Среднее	19,1	12	32	394	137,88	103,74
NPK(S)+CaO+NP 11:37	Минимум	16	10	19	285	129,59	101,17
	Максимум	23,5	16	48	492	185,84	142,57
	Среднее	20,2	12	33	382	158,63	123,97



более узкий диапазон вариации количества зерен в ряду и в початке, в целом: 19-48 и 285-492, соответственно. Среднее количество зерен в початке составило 382 шт. Но при этом обеспечение большим количеством элементов питания и более сбалансированное их соотношение обеспечило формированию початков большей массы. Средняя масса початка составила 158,63 г, что выше на 15% средней массы початка с контрольного варианта. Соотношение веса зерна и стержня с початка растений контрольного варианта колеблется в пределах: 71,5...76,7% / 23,3...28,5% – зерно/стержень початка. Соотношение веса зерна и стержня початка с растений варианта ФосАгро колеблется в пределах: 73,3...83,6% / 16,4...26,7% – зерно/стержень початка.



Визуальный осмотр початков показывает формирование более ровных рядов зерна початка на растениях, отобранных с варианта ФосАгро.

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Результаты опыта доказывают положительный агрономический эффект в получении продуктивности зерна кукурузы при применении более сбалансированной системы питания на варианте NPK(S)+CaO+NP 11:37.

В двух опытах применяли системы минерального питания растений с достаточным количеством элементов питания в д.в./га. Однако, проведенная листовая подкормка APALQUA NP 11:37 ЖКУ обеспечила растения кукурузы пролонгированным фосфором, необходимым в периоды интенсивного питания растений. Это обеспечило наращивание вегетативной массы растений кукурузы с одновременным

Экономическая эффективность применения ЖКУ 11:37 на яровой пшенице.

№	Вариант - Схема питания	Доза, кг/га	Затраты на МУ, руб./га	Урожайность, ц/га	Выручка, руб./га	Выручка-затраты, руб./га	Разница выручки, руб./га
1	Контроль						
	APAVIVA NPK(S) 15:15:15(10)	150	7100	80,1	120150	113050	
	NITRIVA N 34,4	250					
2	NPK(S)+CaO+NP 11:37 ЖКУ						
	APAVIVA+ NPK(S)+CaO 5:15:30(5)	175	9011	85,8	128700	119689	+6639
	NITRIVA N 34,4	250					
	APALQUA NP 11:37 ЖКУ	30					
	NITRIVA N 46,2	20					

Цена с НДС на зерно яровой пшеницы: 15000 руб/т

накоплением значительной сухой массы во время налива и созревания зерна.

Сбалансированная система минерального питания ФосАгро, включающая припосевное внесение в рядок удобрения азотно-фосфорно-калийного с серой и кальцием марки APAVIVA+NPK(S)+CaO 5:15:30(5) в сочетании с совместной листовой подкормкой APALQUA NP 11:37 ЖКУ и NITRIVA N 46,2, обеспечила получение продуктивности зерна кукурузы в размере 85,8 ц/га, что обеспечило прибавку урожайности 5,7 ц/га [7%] относительно контрольного варианта. Прибавка по содержанию сырого протеина зерна кукурузы исследуемого варианта NPK(S)+CaO+NP 11:37 составила 1,06% относительно контрольного варианта. При этом отмечается большее накопление сухого вещества с одновременным снижением накопления массовой доли сырой золы.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Анализ экономической эффективности применения минеральных удобрений показывает, что увеличение затрат на систему минерального питания, включающее припосевное внесение в рядок кальций- и серосодержащего удобрения марки APAVIVA+ NPK(S)+CaO 5:15:30(5) и дополнительно проведенную совместную листовую подкормку APALQUA NP 11:37 ЖКУ и

NITRIVA N 46,2 в дозах 30 и 20 кг/га, соответственно, положительно влияет не только на продуктивность зерна кукурузы, но и на его качество, что в конечном итоге выражается в дополнительной прибыли от реализуемой продукции.

ВЫВОДЫ

1. Припосевное внесение в рядок кальций- и серосодержащего удобрения марки APAVIVA+ NPK(S)+CaO 5:15:30(5), за счет локального раскисления корнеобитаемого слоя способствует формированию не только мощной корневой системы, но и обеспечивает растения большим количеством доступных элементов питания из внесенных удобрений.

2. Припосевное внесение в рядок кальций- и серосодержащего удобрения марки APAVIVA+NPK(S)+CaO 5:15:30(5) и дополнительно проведенная совместная листовая подкормка APALQUA NP 11:37 ЖКУ и NITRIVA N 46,2 обеспечило прибавку урожайности зерна кукурузы на 5,7 ц/га с содержанием сырого протеина 11,31%.

3. Результаты опыта, проведенного в условиях умеренно континентального климата и формирования темно-серой лесной почвы, установлено, что применение кальцийсодержащих минеральных удобрений APAVIVA+NPK(S)+CaO 5:15:30(5) при посеве совместно с листовой подкормкой APALQUA NP 11:37 ЖКУ и NITRIVA N 46,2 в период интенсивного роста и питания растений способствуют повышению зерновой продуктивности на 7%, и получению дополнительного дохода 6 639 руб/га.

Архангельская А.М.,
заместитель коммерческого директора
по агрономическому сопровождению

Урожайность и качество зерна кукурузы

№	Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Массовая доля сырой золы, %	Содержание сухого вещества, %	Содержание сырого протеина, %	Содержание сырой клетчатки, %	Содержание сырой клетчатки, %
1	Контроль	16	10	12	277	108,84	80,77
2	NPK(S)+CaO+NP 11:37	20,2	12	33	382	158,63	123,97



НОРМАТИВНЫЙ РАСЧЕТ ЗАТРАТ И ПЛОЩАДИ КОРМОВЫХ УГОДИЙ ФЕРМЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

В настоящее время на сельскохозяйственных предприятиях всех форм собственности практически нет специалистов экономической службы. Вопросы, которые раньше находились в поле деятельности экономистов, в настоящее время переданы бухгалтерской службе. Экономическая работа имеет свои особенности и, бухгалтеру, занятому своей работой, зачастую не хватает времени и практических навыков для качественного исполнения дополнительных обязанностей по экономической работе. Все это, в конечном итоге, отражается в том, что руководители и специалисты сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности, производственно-перерабатывающих кооперативов испытывают трудности при прогнозировании и анализе деятельности организации.

В настоящей статье рассматривается методика расчетов затрат и площади кормовых угодий молочно-товарной фермы нормативно-балансовым методом. Специалистам, желающим использовать для выполнения этой работы прикладную программу MS Excel, приводится пример разработки расчетной таблицы, которая используется автором в работе на протяжении более десяти лет.

Форма таблицы. Все расчеты выполняются в одной таблице, фрагмент начала которой представлен на рис. 1.

С левой стороны таблицы в двух колонках (**Примечание** и **Норма**) расположена нормативная база. Нормативная база расположена по строкам всей таблицы по мере надобности норм для соответ-

ствующей строки расчетов. Нормы могут меняться (клетки с желтым фоном и красным шрифтом). В колонке норм при необходимости автоматически выводятся контролируемые параметры расчета (клетки с серым фоном и черным шрифтом). Изменяя параметры в колонке **Норма**, можно получить множество вариантов расчета всей таблицы от начала до конца.

Вправо от нормативной базы располагаются колонки расчетной таблицы, которая интересует специалиста (**Наименование показателя** и **расчетные года**). Количество расчетных годов устанавливается по необходимости. Для удобства чтения расчетная таблица должна быть структурирована на разделы и подразделы, расположенные в логической последовательности.

Визуальный контроль результатов вычислений может осуществляться не только по параметрам, выводимым в колонке **Норма**, но и по диаграммам, расположенным справа от расчетной таблицы. Количество и виды диаграмм выбираются и строятся



Рис. 2. Диаграмма для визуального контроля поголовья скота (фрагмент расчетной таблицы)

по индивидуальному желанию. Пример такой диаграммы для контроля изменений поголовья скота представлен на рис. 2.

На этом описание структуры расчетной таблицы можно закончить. Таблица простая в понимании и восприятии.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЗАТРАТ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ

Базовые показатели. В первую очередь необходимо рассчитать основные (базовые) показатели фермы по году или годам (Рис. 3).

Производственно-финансовый план							
Нормативная база	Наименование показателя	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Изменение на шаг	0,002						
Поголовье крупного рогатого скота							
Поголовье крупного рогатого скота, гол.	180						
Поголовье крупного рогатого скота, гол.	495	630	735	825	925	1 030	1 140
в том числе: коровы	260	326	365	408	457	512	574
нетели	73	91	102	114	128	143	160
животные на выращивании и откорме	162	213	269	302	339	374	426
Условное поголовье КРС, гол.	430	545	628	704	789	880	980
Получено телят, гол.	275	345	386	432	484	542	610
Среднесуточный надой молока от одной коровы	15	19	22	23	23	24	24
Продуктивность коров, кг	4 320	5 120	5 760	6 200	6 480	6 550	6 600
Среднесуточный привес молодняка КРС, грамм	610	640	660	690	715	730	750
Валовое производство продукции							
Валовое производство молока, тонна	1 123	1 667	2 101	2 532	2 964	3 356	3 800
Валовой привес молодняка КРС, тонна	36,1	49,8	64,7	76,1	88,6	99,7	110,0
Выход побочной продукции (навоза), тонн	3 400	4 400	5 000	5 600	6 300	7 000	7 600

Рис. 3. Расчет основных (базовых) показателей фермы (фрагмент таблицы)

Производственно-финансовый план			
Нормативная база	Наименование показателя	2020 год	2021 год
Примечание	Показатель	год	год
Настройка варианта индексации (изменение на шаг)	0,002		
Коэффициент естественного прироста дойного стада	1,12		
Взрослое поголовье в структуре стада, %	50,9%		
Поголовье нетелей от поголовья коров, %	28,0%		
Выход телят на 100 коров и нетелей, гол.	82,80		
Поголовье крупного рогатого скота			
Поголовье крупного рогатого скота, гол.	180		
Поголовье крупного рогатого скота, гол.	495	630	735
в том числе: коровы	260	326	365
нетели	73	91	102
животные на выращивании и откорме	162	213	269
Условное поголовье КРС, гол.	430	545	628
Получено телят, гол.	275	345	386
Среднесуточный надой молока от одной коровы	15	19	22
Продуктивность коров, кг	4 320	5 120	5 760
Среднесуточный привес молодняка КРС, грамм	610	640	660
Валовое производство продукции			
Валовое производство молока, тонна	1 123	1 667	2 101
Валовой привес молодняка КРС, тонна	36,1	49,8	64,7

Рис. 1. Фрагмент расчетной таблицы (начало расчета)

Поголовье крупного рогатого скота по укрупненным половозрастным группам: коровы, нетели и молодняк всех возрастов и скот на откорме.

Условное поголовье крупного рогатого скота (коэффициент перевода 1,0 для взрослого поголовья и 0,6 для молодняка всех возрастов).

Продуктивность скота (удой, среднесуточный прирост молодняка).

Валовое производство продукции (мо-



локо, прирост живой массы, приплод, выход навоза].

Затраты на основное производство. Сумма затрат (себестоимость) фермы крупного рогатого скота сгруппирована в следующие статьи расходов: оплата труда, корма, материальные затраты, затраты на организацию и управление и амортизация.

Расчет затрат на оплату труда. Среднегодовая численность работников фермы в общем случае состоит из следующих групп работников: АУП, ИТР и служащие; рабочие основного производства; рабочие вспомогательных служб; работники на реализации продукции. Общая среднегодовая численность работников может быть рассчитана в следующей последовательности.

Нормативная численность работников основного производства (операторы доения, кормления) определяется по нормам обслуживания скота по укрупненным половозрастным группам (взрослое поголовье, молодняк всех возрастов) по формуле:

Рабочие осн. произв. = Ср. годов. погол. : Норма обслуживания на 1 исполнителя

Численность следующих групп работников рассчитываются по численности рабочих основного производства, умноженного на процентные соотношения каждой группы, определяемых аналитическим путем (примерное значение процентных соотношений в скобках).

Группа АУП, ИТР и служащие может включать заведующего и специалистов фермы (техник-осеменатор, ветсанитарка) (7 – 23%).

Группа работников вспомогательного производства включает тракториста машиниста, работников кормоцеха, слесарь-ремонтника, разнорабочих и охранников (19 – 25%).

Группа работников по реализации продукции может включать лаборанта, экспедитора и водителя молоковоза (7 – 10%).

Процентное соотношение групп работников от численности рабочих основного производства устанавливается в результате анализа структуры работников действующих молочно-товарных ферм.

Фонд оплаты труда определяется (ФОТ) по установленной среднемесячной заработной платы и среднегодовой численности каждой группы работников.

По фонду оплаты труда и установленной законодательством ставкой рассчитываются страховые взносы на социальные нужды.

Сумма фонда оплаты труда и страховых взносов на социальные нужды составляют

затраты на оплату труда.

Все расчеты включаются в таблицу, фрагмент которой приведен на рис. 4.

РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА И ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА		
Численность работников молочно-товарного комплекса		
Среднегодовая численность работников, чел.	13,4	
в том числе: АУП, ИТР и служащие	3,0	
работники основного производства	7,9	
работники вспомогательных служб	1,7	
работники на реализации продукции	0,8	
Затраты на оплату труда		
Среднемесячная заработная плата - всего, руб.	30 856	36
в том числе: АУП, ИТР и служащих	38 000	38
работников основного производства	29 000	28
работников вспомогательных служб	28 000	28
работников на реализации продукции	28 500	28
Фонд заработной платы, тыс. руб.	4 965	4
Страховые взносы на социальные нужды, тыс. руб.	1 544	1
Затраты на оплату труда, тыс. руб.	6 509	6

Рис. 4. Расчет затрат на оплату труда (фрагмент таблицы)

Расчет затрат на корма производится в следующей последовательности:

1. Расчет потребности в кормах по питательности на производство молока и получения привеса. Для расчета используются два норматива:

- норма расхода кормов по питательности на производство единицы (цен, тонна) молока в зависимости от годового удоя коров;

- норма расхода кормов по питательности на получение единицы (цен, тонна) прироста живой массы в зависимости от среднесуточного привеса молодняка всех возрастов.

Нормативные данные можно найти в соответствующих разделах справочников по экономике сельскохозяйственного производства. **Следует отметить критические замечания в адрес единицы питательности кормовой единицы в пользу энергетической единицы кормов. Кормовая единица наиболее удобна для экономических расчетов по своей простоте в понимании, точности в расчетах и более доступности в справочной литературе.**

2. Распределение нормативной потребности по питательности на производство молока и получение прироста по видам (группам) кормов на основании принятого среднегодового рациона кормления взрослого поголовья и молодняка всех возрастов в зависимости от продуктивности скота (удой молока, среднесуточный прирост живой массы). Данные по структуре рациона кормления имеются в справочниках по животноводству.

3. Определение потребности каждого вида корма (концентрированные корма, сено, сенаж, силос, летние корма) по их питательности в физическом объеме. Коэффициенты питательности каждого вида кормов имеются в справочниках по кормопроизводству.

4. Расчет объема заготовок каждого вида корма с учетом страхового запаса, который по нормативу составляет 10,5 – 12,0%.

5. Расчет затрат на корма.

Все эти расчеты оформляются в расчетной таблице для производства молока и получения прироста с последующим объединением результатов, фрагмент которой представлен на рис. 5.

РАСЧЕТ КОРМОВ		
Расчет потребности в кормах для коров		
Продуктивность коров, кг	4 250	5 250
Структура кормов: концентрированная	27,0%	36,0%
сено	12,0%	11,0%
сенаж	14,0%	13,0%
силос	21,0%	16,0%
зеленые (летние) корма	26,0%	24,0%
Годовая потребность на голову, корм. ед.	4 418	5 328
в том числе: концентрированная	1 193	1 918
сено	530	586
сенаж	619	693
силос	928	852
зеленые (летние) корма	1 149	1 279
Годовая потребность по комплексу, тонна корм. ед.	1 470	2 221
Годовая потребность молочно-товарного комплекса, тонна в физическом весе		
Концентрированная (зерно, комбикорм), тонна	400	600
Сено, тонна	400	400
Сенаж, тонна	600	700
Силос, тонна	1 600	1 500
Зеленые (летние) корма, тонна	2 100	2 400
Себестоимость кормов		
Концентрированная (зерно, комбикорм), тыс. руб.	3 000	4 554
Сено, тыс. руб.	600	607
Сенаж, тыс. руб.	720	850
Силос, тыс. руб.	960	911
Зеленые (летние) корма, тыс. руб.	525	607
Затраты по кормоцеху, тыс. руб.	104	136
Итого, руб.	5 909	7 665
Себестоимость кормовой единицы, руб.	4,02	3,45
Расход кормов на центнер молока, корм. ед.	102	104
Расчет потребности в кормах для молодняка		
Среднесуточный привес молодняка, грамм	610	640
Структура кормов: концентрированная	25,0%	26,0%

Рис. 5. Расчет потребности и затрат на корма (фрагмент таблицы)

Расчет затрат на корма собственно-го производства определяется по их себестоимости производства и заготовки. Покупные корма оцениваются по текущей цене на момент выполнения расчетов. Себестоимость тонны каждого вида корма определяется по типовым технологическим картам возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Чувашской Республики.

Себестоимость производства конкретной культуры может быть определена методом оперативного расчета, точность которого достаточна для аналогичных вычислений. Методика расчетов себестоимости основных культур может быть изложена при проявлении интереса со стороны читателей.

Для контроля за результатами вычислений в таблице выводятся ряд показателей:

- годовая потребность кормов по питательности на голову;
- расход кормов по питательности на единицу продукции;
- себестоимость кормовой единицы.

Расчет прочих материальных затрат выполняется на нормативной базе. Это трудоемкий процесс даже с использованием вычислительного устройства при его по-



следовательном выполнении.

Оформление процесса вычислений прочих материальных затрат в форме расчетной таблицы, которая позволяет автоматически выполнять перерасчет при каждом изменении исходных (нормативных) данных. Сами расчетные формулы на каждом виду затрат несложные, но требуют аккуратного размещения в соответствующие клетки расчетной таблицы (Рис. 6).

РАСЧЕТ ПРОЧИХ МАТЕРИАЛЬНЫХ ЗАТРАТ		
Материальные затраты (без стоимости кормов)	1,000	1,000
Семя быков для искусственного осеменения, доза	400	500
Электроэнергия, тыс. кВт.час	240	300
Нефтепродукты, тонна	14	20
Котельно-печное топливо, тонна	99	130
Расход воды, куб.м	14 100	17 900
Объем канализационных стоков, куб.м	11 300	14 300
Материальные затраты (без кормов) с НДС, тыс. руб.	4 451	5 669
в том числе: семя быков	400	500
медикаменты, ветпрепараты, моющие средства	129	163
водоснабжение	113	143
канализация	136	172
электроснабжение	2 040	2 550
теплоснабжение	1 504	1 976
внутрифермские транспортные работы	22	28
прочие материальные затраты	108	138
НДС на материальные ресурсы, тыс. руб.	742	945

Рис. 6. Расчет прочих материальных затрат (фрагмент таблицы)

Прочие материальные затраты молочно-товарной фермы включают:

- семя быков для искусственного осеменения коров рассчитывается от поголовья коров и нетелей по нормативам (коэффициент двойного осеменения и цена дозы семени);

- электроэнергия рассчитывается по условному поголовью по нормативу расхода на условную голову в год и цене кВт. часа электроэнергии;

- нефтепродукты для внутрифермского транспорта рассчитываются по расходу топлива на условную голову в год и текущей цене на нефтепродукты. Норматив расхода топлива на условную голову в год определяется аналитическим путем.

- котельно-печное топливо (затраты на теплоснабжение) рассчитываются по норме расхода конкретного вида топлива на условную голову в год и его текущей цене;

- расход питьевой воды рассчитывается по суточной норме расхода воды на условную голову в год и цене (себестоимости) одного куб. м в текущий момент;

- объем канализационных стоков составляет 80-82% потребляемой воды и цена куб. м в 1,15 – 1,20 раза выше стоимости (себестоимости) воды.

Затраты на средства защиты животных устанавливаются в денежном выражении в расчете на условную голову в год. Норматив определяется аналитическим путем.

Необходимо помнить о том, что в нормативной базе имеются аналитические показатели, которые необходимо постоянно пополнять и корректировать.

Затраты на организацию и управление производством (накладные расходы)

определяются нормативным путем. Норматив накладных расходов от суммы прямых затрат устанавливается аналитическим путем и составляет 12-28%. Прямые затраты включают оплату труда, корма, прочие материальные затраты.

Порядок расчета накладных расходов можно установить следующий:

- определение накладных расходов по видам (статьям) затрат.
- контролирование норматива накладных расходов от прямых затрат.

Расчет затрат на организацию и управление производством, включенный в общую таблицу, представлен на рис. 7.

Норматив структуры затрат на организацию и управление производством устанавливается аналитическим путем.

В процессе работы с таблицей норматив накладных расходов может быть скорректирован изменением нормативов структуры затрат.

Затраты на организацию и управление производством	1,000	1,000
Затраты на содержание основных средств произ-ва, тыс.	1 335	2 009
Затраты на утилизацию отходов, тыс. руб.	397	567
Платежи за предельно допустимые выбросы, тыс. руб.	59	85
Страхование собственности, тыс. руб.	32	45
Аренда земли, тыс. руб.	79	113
Представительские расходы, тыс. руб.	48	68
Услуги сторонних организаций, тыс. руб.	416	595
Услуги связи и канцелярские расходы, тыс. руб.	36	51
Транспортные затраты (без внутрифермских), тыс. руб.	1 150	1 643
Расходы на оборотную тару, тыс. руб.	79	113
Затраты на маркетинг и рекламу, тыс. руб.	476	680
Итого затрат с НДС, тыс. руб.	4 108	5 969
НДС, тыс. руб.	685	995

Рис. 7. Расчет затрат на организацию и управление производством (фрагмент таблицы)

Сумма амортизации рассчитывается нормативным способом исходя из балансовой стоимости основных фондов и среднего значения нормы амортизационных отчислений (срока эксплуатации имущества).

В настоящее несколько изменена методика расчета амортизационных отчислений. Основные фонды разгруппированы по срокам эксплуатации оборудования. Срок эксплуатации оборудования в годах – это та же норма амортизационных отчислений в процентах от стоимости. Например, срок эксплуатации 10 лет это (1/10х100%) 10,0% ежегодных отчислений (норма амортизационных отчислений).

В практических расчетах проще использовать аналитический норматив (среднегодовую норму амортизации по аналогичной действующей ферме).

Расчетная форма амортизации, включенная в расчетную таблицу, представлена на рис. 8.

После расчета основных статей затрат

Амортизация		
Балансовая стоимость осн. фондов на начало года, тыс. р	85 600	201 550
Поступление, тыс. руб.	116 000	29 000
Выбытие, тыс. руб.	50	100
Балансовая стоимость осн. фондов на конец года, тыс. руб.	201 550	230 450
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	143 575	216 000
Сумма амортизации, тыс. руб.	8 902	13 392
Остаточная стоимость основных фондов, тыс. руб.	192 648	208 156

Рис. 8. Расчет амортизации (фрагмент таблицы)

на основное производство в таблице предусматривается подраздел, в котором в наглядном виде представлены все расходы по молочно-товарной ферме (Рис. 9).

Затраты на основное производство	31 510	43 386
Затраты на основное производство с НДС, тыс. руб.	31 510	43 386
1. Затраты на оплату труда, тыс. руб.	6 509	8 363
в том числе: фонд оплаты труда (животноводство)	4 965	6 379
страховые взносы на социальные нужды	1 544	1 984
2. Материальные затраты, тыс. руб.	11 741	15 318
в том числе: корма	7 290	9 648
семя быков для искусственного осеменения коров	400	500
медикаменты, ветпрепараты, моющие средства	129	163
водоснабжение	113	143
канализация	136	172
электроснабжение	2 040	2 550
теплоснабжение	1 504	1 976
внутрифермские транспортные работы	22	28
прочие материальные затраты	108	138
3. Затраты на организацию и управление производством, тыс. руб.	4 108	5 969
4. Амортизация, тыс. руб.	8 902	13 392
5. Прочие затраты, тыс. руб.	250	344

Рис. 9. Свод затрат на основное производство (фрагмент таблицы)

При желании к этой части таблицы справа можно добавить контролирующий объект – диаграмму структуры затрат по молочно-товарной ферме. Это дело пользователя таблицы.

Себестоимость продукции. Завершающим этапом расчета затрат является определение себестоимости единицы каждого вида продукции. В данном случае вопрос заключается в распределении (перераспределении) общей суммы затрат по видам продукции, которая выполняется расчетным путем. Процесс перераспределения общих затрат может регулироваться двумя параметрами. Это вполне разумный подход к решению задачи, так как в настоящее время бухгалтерский учет ведется в общем по ферме, а не дифференцированно по половозрастным группам животных.

Порядок распределения затрат принят прежний, применявшийся в соответствии с правилами бухгалтерского учета в прошлом. Появятся новые правила учета, то нет особых трудностей для перенастройки расчетов.

Итак, перераспределение ведется в следующей последовательности:

1. Общая сумма затрат основного производства, определенная в таблице.

2. Устанавливается норматив себестоимости тонны побочной продукции (навоза) и рассчитывается затраты на побочную продукцию умножением объема на нормативную себестоимость. Нормативная себестоимость побочной продукции на практике



составляет 300-600 рублей за тонну.

3. Определяется сумма затрат на основное производство без учета затрат на побочную продукцию (общая сумма затрат минус затраты на побочную продукцию п. 2).

4. Распределение суммы затрат на основное производство без учета затрат на побочную продукцию (п.3) на взрослое поголовье и на молодняк всех возрастов. Для этого вводится норматив распределения затрат на взрослое поголовье в процентах (80-95%). Этот норматив является регулятором перераспределения затрат по видам продукции (молоко, приплод, прирост живой массы).

5. Далее таблица распределяет затраты взрослое поголовье (п.4) на молоко (90%) и приплод (10%).

Таким образом, сумма общих затрат на основное производство с использованием двух нормативов (себестоимость тонны побочной продукции и распределения затрат без учета побочной продукции на взрослое поголовье) распределяется таблицей по видам продукции:

- молоко;
- приплод;
- прирост живой массы;
- побочная продукция (навоз).

Затем таблица рассчитывает себестоимость единицы каждого вида продукции (Рис. 10).

Себестоимость продукции		
Затраты на основное производство с НДС, тыс. руб.	31 510	43 386
в том числе: на взрослое поголовье	25 040	34 596
на молодняк	4 770	6 590
на побочную продукцию (навоз)	1 700	2 200
Затраты на основное производство с НДС, тыс. руб.	31 510	43 386
в том числе: на молоко	22 536	31 137
на приплод	2 504	3 460
на привес	4 770	6 590
на побочную продукцию (навоз)	1 700	2 200
Себестоимость тонны молока, руб.	20 064	18 678
Себестоимость головы привеса, руб.	9 105	10 028
Себестоимость тонны привеса живой массы, руб.	132 070	132 296
Себестоимость тонны побочной продукции (навоза), руб.	500	500

Рис. 10. Распределение затрат по видам продукции и определение себестоимости единицы каждого вида продукции (фрагмент таблицы)

МЕТОДИКА РАСЧЕТА КОРМОВЫХ УГОДИЙ ДЛЯ МОЛОЧНО-ТОВАРНОЙ ФЕРМЫ

Расчет кормовых угодий для молочно-товарной фермы представляет подраздел общей таблицы, который представлен на рис. 11.

Базой для расчетов составляет объем заготовки кормов, необходимой для содер-

Расчет площади кормовых угодий		
Зерно фуражное, тонна	520	770
Сено, тонна	570	600
Баланс зеленой массы, тонна	6 829	7 556
в том числе: на закладку сенажа	1 233	1 483
на закладку силоса	3 086	3 143
зеленые летние корма	2 510	2 930
Зерновые культуры, га	170	260
Многолетние травы на сено, га	130	130
Кукуруза на силос, га	100	100
Многолетние травы на закладку сенажа, га	80	70
Многолетние травы на зеленый корм, га	110	130
Площадь кормовых угодий - всего, га	570	680
в том числе: зерновые культуры	170	260
кукуруза на силос	100	100
многолетние травы	300	330
из них: на сено	130	130
на зеленую массу	170	200
Площадь кормовых угодий на условную голову, га	1,3	1,3
в том числе: посевы зерновых культур	0,4	0,5
Расчет численности работников на производстве кормов (справочно)		
Затраты труда в растениеводстве, чел.час	8 063	10 484
в том числе: зерновые культуры	4 080	6 240
силосные культуры	1 200	1 200
многолетние травы на сено	1 300	1 300
многолетние травы на зеленую массу	1 483	1 744
Среднегодовая численность работников, чел.	4,0	5,2

Рис. 11. Расчет площади кормовых угодий для молочно-товарной фермы (фрагмент таблицы)

жания скота на вышеприведенной молочно-товарной ферме (зерно фуражное, сено, сенаж и силос).

Производится расчет потребности зеленой массы для закладки сенажа и силоса по расходу зеленой массы на закладку тонны готового сенажа и силоса, также объем зеленых (летних кормов).

По заданной урожайности зерновых культур, сена многолетних трав, зеленой массы силосных культур и многолетних трав, рассчитывается площадь и структура кормовых угодий.

Контрольным параметром является норма сельхозугодий в расчете на условную голову скота, в том числе, зерновых культур.

Можно рассчитать нормативную численность работников, занятых кормопроизводством, затраты на оплату труда которых учитываются в себестоимости заготовленных кормов. Для этого используется норматив затрат труда в расчете на один гектар для выращивания и заготовки каждого вида корма (зерно, сено, сенаж, силос и зеленый корм) из типовых технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Чувашской республики.

Сумма затрат труда делится на годовой фонд рабочего времени (1998 чел.час) и определяется нормативная численность работников кормопроизводства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ТАБЛИЦЕЙ

Для более лучшего представления таблицы необходимо коротко перечислить дополнительные функции, заложенные в ней.

1. Определение объема товарной продукции и выручки от реализации.

2. Финансовый результат, включая расчет налогов.

3. Расчет окупаемости инвестиций в табличной форме и графической форме.

Кроме того, в таблице заложены еще две существенные функции:

- возможность индексации по расчетным годам цены реализации товарной продукции, среднемесячной заработной платы и цены покупных материальных ресурсов. Для этого достаточно выбрать и вставить из предлагаемого списка значение среднегодового индекса роста (Рис. 12).

- расчетные формулы таблицы разработаны с учетом возможности влияния на

Товарность компании, %	20%	Компани
Индексация цены товарной продукции	1,000	Индекс
Цена тонны молока с НДС, руб.	1,000	Цена т
Цена тонны сенажа с НДС, руб.	1,002	Цена т
Цена тонны субпродуктов, с НДС, руб.	1,004	Цена т
Цена тонны шкуры животного с НДС, руб.	1,006	Цена т
Цена тонны компоста с НДС, руб.	1,008	Цена т
Структура товарной продукции, %	1,012	Структ
из молока	73,8%	в том
из мяса	19,2%	товар
прочие	7,0%	субпр

Рис. 12. Индексация цены товарной продукции (фрагмент таблицы)

денежный поток (для случаев разработки бизнес-плана) от изменения цены товарной продукции, сырья и среднемесячной заработной платы в заданном диапазоне от отрицательного до положительного значения от базового значения для анализа чувствительности проекта.

Разработанная таблица не является программным продуктом. Это электронная таблица, приспособленная для расчета производственно-финансового плана для любого вида деятельности. Таблица построена так, что она может быть без особого труда изменена для растениеводства, переработки, строительства, промышленного производства и т.д. Это своего рода черновик для выполнения расчетов при помощи электронной таблицы. По мере работы из этого черновика удаляется лишнее, формируются новые расчетные блоки, и таблица постепенно приобретает более законченный вид. Она построена на базе элементарных расчетных формул и может быть разработана обычным исполнителем, владеющим навыками работы в среде MS Excel.

Г.И. Комаров
экономист-консультант
КУП ЧР «Агро-Инновации»

ИНДЕКС БЛИНОВ



В 2021 году Масленица выпала на неделю с 8 по 14 марта. Главным лакомством праздника традиционно являются блины. В состав такого блюда входят продукты, которые включены в перечень товаров первой необходимости, поэтому цены на каждый из ингредиентов находятся под пристальным вниманием.

Аналитики произвели расчет по такому же принципу, как зимой считают индекс оливы. Они учитывали среднюю стоимость ингредиентов, которые понадобятся для приготовления блинов. Расчет сделали по следующему рецепту: 0,5 литра молока, 2 яйца, 200 г пшеничной муки, 3 ст.л. подсолнечного масла, 1 ст.л. сахара, щепотка соли.

«Средний чек затрат на покупку такого продуктового набора в российских магазинах в целом по России составил 77,4 рубля», свидетельствует исследование крупнейшего в России оператора фискальных данных «Платформа ОФД».

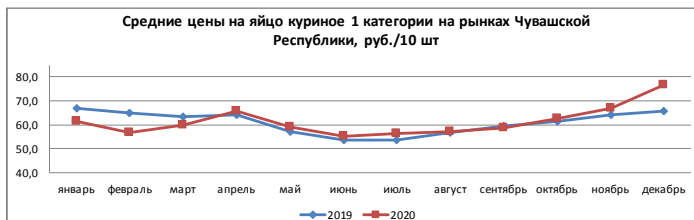
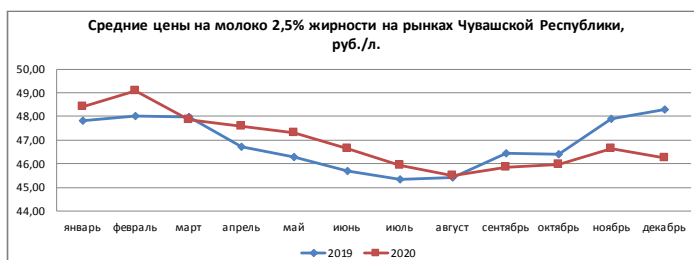
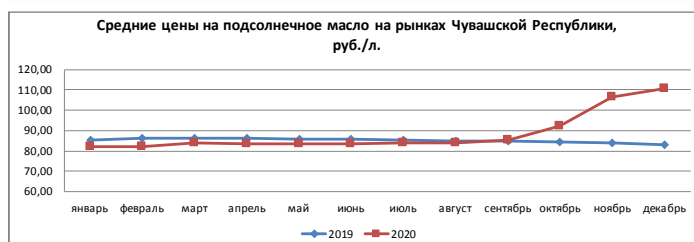
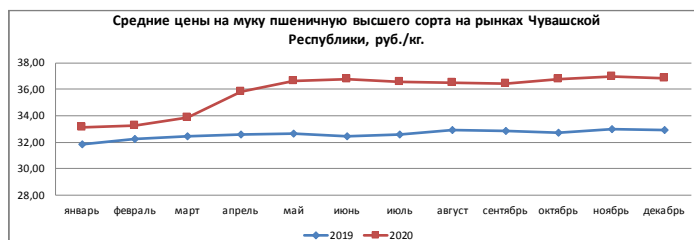
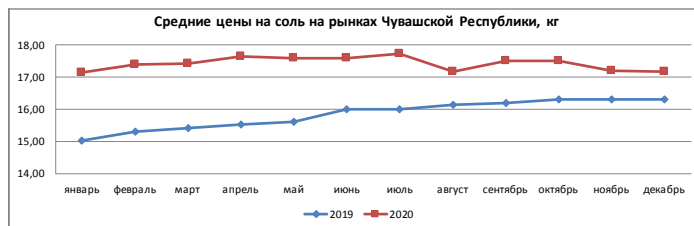
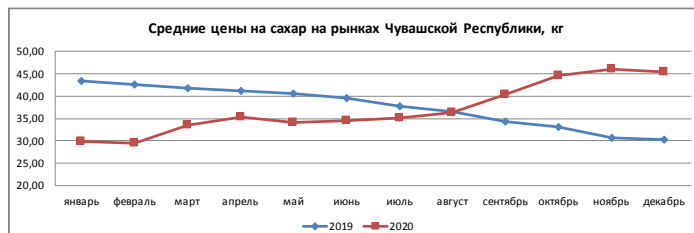
В основном, как выяснили эксперты, на стоимости блинов сказался рост цен на сахар из-за засухи и низкого урожая в прошлом году. «Но мы знаем, что цены на сахар взяты под государственный контроль. Серьезно подорожала мука – здесь сыграл [роль] рост мировых цен на зерно, подняли цены и поставщики на внутреннем рынке. А вот стоимость молока практически не изменилась – сказала конкуренция на прилавках магазинов», – говорится в сообщении.

Мы произвели расчет стоимости блинов в Чувашской Республике, взяв аналогичный рецепт. Средняя стоимость приготовления блинов в Масленичную неделю 2021 года составила 54,53 руб. Цена сформирована по следующим данным: 0,5 литр молока – 22,9 руб., 2 яйца – 16,5 руб., 200 г пшеничной муки – 7,4 руб., 3 ст.л. подсолнечного масла – 5,7 руб., 1 ст.л. сахара – 2 руб., щепотка соли – 0,12 руб.

В аналогичный период прошлого года стоимость данного набора продуктов по Чувашской Республике составила 47,16 руб.

Наибольший рост цен наблюдается на яйцо, сахар и подсолнечное масло. Снижены цены на молоко и соль.

Дарья Федяева



Ингредиенты	Объем	Стоимость	
		2020	2021
мука	200 гр	6,66 руб.	7,42 руб.
яйца	2 шт.	11,04 руб.	16,49 руб.
сахар	1 ст. л	1,30 руб.	1,88 руб.
соль	7 гр	0,12 руб.	0,12 руб.
молоко	0,5 л.	23,85 руб.	22,90 руб.
подсолнечное масло	3 ст. л	4,19 руб.	5,73 руб.
Общая стоимость		47,16 руб.	54,53 руб.



Андрей Макушев, ректор ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ:
Общекорпоративная культура, которую мы будем прививать в школе,
должна перейти в конкретную производственную кооперацию

В «ШКОЛЕ» УЧАТСЯ И ВЗРОСЛЫЕ



Масштабный общероссийский образовательный проект Россельхозбанка «Школа фермера» стартовал при поддержке Минсельхоза РФ и регионов России в 15 субъектах страны при участии профильных вузов, крупного бизнеса и частных предпринимателей. Это уже второй набор в Школу, готовящую профессиональные кадры для сельского хозяйства.

«Школа фермера» – первая в России площадка, объединившая возможности Министерства сельского хозяйства РФ, регионов, агровузов, крупного бизнеса и фермеров в целях подготовки профессиональных кадров для сельского хозяйства. Обучение финансируется Россельхозбанком. Общая продолжительность курса – до трёх месяцев. Слушатели приобретают теоретическую подготовку, изучая правовые аспекты работы фермерских хозяйств, финансовые бизнес-модели, основы маркетинга; знакомятся с новейшими агротехнологиями; проходят обучение на ведущих предприятиях отрасли, учатся кооперироваться с крупными холдингами. А завершается курс защитой бизнес-планов.

Цель «Школы фермера» – научить желающих создавать и вести успешный бизнес в сельском хозяйстве. Проект предусматривает обучение передовым методам ведения бизнеса, повышение финансовой грамотности фермеров и получение практических навыков. Теоретическая часть обучения в «Школе фермера» включает в себя посе-

щение занятий на базе аграрных вузов, а практические занятия позволят обучающимся перенять передовой опыт ведущих сельскохозяйственных производителей.

В Чувашской Республике обучение в «Школе фермера» проходит на базе Чувашского государственного аграрного университета. Предусмотрено также прохождение стажировки на ведущих предприятиях агропромышленного комплекса и в лучших фермерских хозяйствах Чувашии. Для реализации проекта были выбраны специализации «Современные технологии сыроделия», «Ягодководство» и «Тепличное овощеводство». В рамках второго потока обучения в 15 регионах России проходят обучение 352 слушателя, 22 из них – в Чувашии.

Выпускники получают документы государственного образца и в дальнейшем смогут подать заявку на предоставление гранта для развития своего хозяйства (это может быть грант Агрокстарт, грант для семейных ферм и др.). К слову, в настоящее время разрабатывается порядок предоставления из республиканского бюджета Чувашской Республики государственной поддержки в форме гранта на развитие перспективных направлений сельскохозяйственного производства (Перспектива). В рамках грантовой поддержки «Перспектива» под приоритетными направлениями сельскохозяйственного производства понимаются:

- а) сыроделие;
- б) ягодководство;

в) тепличное овощеводство.

В современном российском агропромышленном комплексе роль крестьянско-фермерских хозяйств стабильно растёт. С 2010 года вклад фермеров в производство товарной массы продукции АПК практически удвоился. Помимо поддержки действующих хозяйств, цель «Школы фермера» – способствовать созданию новых финансово устойчивых и рентабельных КФХ и тем самым придать качественный импульс фермерскому движению.

Благодаря этой программе в регионах будут создаваться новые КФХ, которые могут стать основным элементом товаропроизводящей цепочки в качестве поставщиков для крупных предприятий. «Школа фермера» – это уникальный проект для каждого региона, в результате которого будут созданы новые рабочие места, новые бренды качественной фермерской продукции.



Подготовила Ольга Михайлова

НОВАЯ СЕРИЯ ТРАКТОРОВ DEUTZ-FAHR 6W PROFI

Компания DEUTZ-FAHR представляет новую линейку тракторов серии 6W Profi, включающую в себя 4 модели с 6-цилиндровыми двигателями Stage III A мощностью от 130 до 180 л.с.



Эти машины, спроектированные в Италии, отличаются современным дизайном и надежной конструкцией, что обеспечивает высокую производительность и низкие эксплуатационные затраты - ключевые характеристики для мирового рынка, который предъявляет все более высокие требования к надежности и производительности оборудования.

Тракторы новой серии 6W Profi, которые могут комплектоваться как кабиной с кондиционированием воздуха, так и рамой для защиты при опрокидывании на 4 стойках и солнцезащитным тентом, обеспечивают операторам исключительный уровень комфорта на протяжении долгих рабочих дней смены.

Под капотом у новых моделей 6W Profi неустанно трудятся надежные двигатели серии Deutz TCD 2012 L06, оснащенные системой впрыска топлива Deutz Common Rail (DCR) под давлением 1600 бар и турбонагнетателем с промежуточным охладителем и

перепускным клапаном. Благодаря электронному управлению системой впрыска топлива его расход постоянно оптимизируется в соответствии с требуемой мгновенной мощностью при одновременном поддержании практически постоянной мощности на валу, в результате чего двигатель способен работать в широком диапазоне оборотов.

Модели 6130 W Profi, 6145 W Profi (была представлена на стенде Deutz-Fahr) и 6165 W Profi имеют большой бак для дизельного топлива емкостью 280 литров, в дополнение к которому может быть установлен 140-литровый топливный бак (опция). У модели 6180 W Profi, однако, оба бака общей емкостью 420 литров входят в стандартную комплектацию.

Полностью синхронизированные трансмиссии, разработанные компанией SDF, имеют 4 передачи и 3 диапазона с реверсом и отличаются широкими возможностями конфигурации: в наиболее простом варианте предлагается всего 12 скоростей вперед и назад; трансмиссия может быть дополнена понижающим редуктором или ходоуменьшителем (последний позволяет двигаться со скоростью всего 200 м/ч при максимальных оборотах двигателя). В обоих случаях количество передач составит 16 + 12. Если же вы решите установить делитель, то получите 24+12 передач.

Тяговое усилие при работе в сложных условиях также оптимизировано благодаря электрогидравлическому сцеплению с приводом на передние колеса и полной блокировке заднего дифференциала. Передний дифференциал оснащен автоматическим устройством ограничения пробуксовки до 45%, но в качестве опции можно заказать 100% блокировку с электрогидравлическим управлением.

Тракторы серии 6W Profi в базовой комплектации оборудованы валом отбора мощности (ВОМ) с электрогидравлическим сцеплением, что позволяет обеспечить плавный и постепенный пуск подключенного оборудования. В стандартной конфигурации ВОМ имеет 2 режима работы 540 об/мин и 1000 об/мин, в качестве опции возможна установка ВОМ 540ECO и 1000 об/мин. Муфта сцепления ВОМ расположена рядом с валом для удобства доступа при техническом обслуживании.

Гидравлическая система, состоящая из компонентов высокого качества, включает в себя шестеренный насос с производительностью 94 л/мин для обслуживания погрузчика и вспомогательных распределителей. Кроме этого, может быть установлен допол-

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ О ТРАКТОРАХ СЕРИИ 6W PROFI

- Тракторы мощностью от 130 до 180 л.с.
- Двигатель Deutz TCD 2012 (Tier 3) с системой впрыска Deutz Common Rail.
- Механический реверс.
- Механические трансмиссии (12+12; 16+12 с ходоуменьшителем; 24+12 с делителем).
- Минимальная скорость движения с ходоуменьшителем - от 0,2 км/ч.
- Производительность гидравлической системы - до 131 л/мин.
- До 4 пар гидравлических клапанов сзади.
- Грузоподъемность заднего навесного устройства - до 8 600 кг.
- Максимальный допустимый рабочий вес - 10 000 кг.
- Максимальный вес передних балластов - 1 000 кг.
- Балласты на колеса весом до 1 340 кг.
- Большая колесная база - 2 820 мм.

нительный спаренный насос с производительностью 37 л/мин, благодаря чему общая производительность достигнет 131 л/мин. Помимо этого, имеется также насос производительностью 43 л/мин для обслуживания гидросистемы руля.

Трактор может быть оснащен 2, 3 или 4 парами гидравлических клапанов. Если же на тракторе также установлен спаренный насос, то стандартная конфигурация включает 6 муфт, а по запросу их число может быть увеличено до 8.



Максимальная грузоподъемность заднего навесного устройства вблизи быстросъемных сцепных устройств составляет 8600 кг.

Под капотом у новых моделей 6W Profi надежные двигатели серии Deutz TCD 2012 L06, оснащенные системой впрыска топлива Deutz Common Rail (DCR).

ООО «Агротехкомплект»
тел. (8352) 64-08-48
www.atk-21.ru



КАРТОФЕЛЬ-2021. ИТОГИ ВЫСТАВКИ

С 4 по 5 марта в ТВК «Контур» города Чебоксары состоялась 13-я межрегиональная выставка «Картофель-2021», которая уже по праву считается главным российским отраслевым событием!

Встреча с коллегами и партнерами, обмен передовым опытом, внедрение современных технологий в агропромышленное производство, развитие науки и инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, создание эффективной коммуникационной площадки для подготовки чувашских сельхозпроизводителей к успешному началу нового сезона стали главными задачами мартовского форума в Чебоксарах. За два дня работы выставки КАРТОФЕЛЬ посетили более 10 тысяч человек из 30 регионов РФ, Республик Беларусь и Казахстан. В том числе на выставке в качестве экспонентов приняли участие 85 компаний из 24 регионов России и Республики Беларусь.

Экспозиция охватила селекционные достижения и наиболее востребованные сорта картофеля, новые технологические и технические решения в сфере производства, хранения и переработки, упаковки и транспортировки картофеля, минеральные удобрения и средства защиты растений, сельскохозяйственную технику и оборудование.

Выставка была организована Министерством сельского хозяйства Чувашской Республики, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр картофеля им. А.Г. Лорха», казенным унитарным предприятием Чувашской Республики «Агро-Инновации» при информационной поддержке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Союза участников рынка картофеля и овощей (Картофельного Союза).

ДЕЛОВЫЕ АКЦЕНТЫ

В первый день выставки прошла научно-практическая конференция на тему

«Картофелеводство России: актуальные проблемы селекции и семеноводства». Конференцию открыл председатель Комитета по экономической политике, агропромышленному комплексу и экологии Государственного Совета Чувашской Республики Сергей Павлов.

Руководитель селекционного центра, заведующий отделом экспериментального генофонда картофеля ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Евгений Симаков выступил на тему «Современные тенденции и приоритетные направления научных исследований по культуре картофеля в России».

Агроном-селекционер ООО «ФАТ-АГРО» Сармат Дзиццов рассказал об итогах 10-летней деятельности компании на российском рынке семенного картофеля.

О путях и способах снижения вредоносности особо опасных болезней картофеля в условиях современного земледелия выступил Алексей Глинушкин, доктор сельскохозяйственных наук, член-корр. РАН, директор ФГБНУ «ВНИИФ».

Исполнительный директор ООО «АСК» Идиатуллин Рамиль Хасиятулович выступил на тему «20 лет успешного развития - от производства столового картофеля до оригинального семеноводства».

Другими главными событиями деловой программы стали круглые столы. На первом круглом столе «Новые перспективные сорта российских оригинаторов и развитие семеноводства картофеля» модератором выступил руководитель селекционного центра, заведующий отделом экспериментального генофонда картофеля ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Евгений Симаков.

В пул спикеров вошли представители известных компаний, обладающих серьезным опытом работы в этом направлении.

Спикеры поделились своими секретами, чтобы стать отечественным производителем и фермерам эффективнее и успешнее.

Открывая выставку, глава Чувашии Олег Николаев сказал: «Мы гордимся тем, что выставка, посвященная всему циклу жизни картофеля, ежегодно проводится в Чувашии, – отметил в приветственной речи Олег Николаев. – Это мероприятие открывает большие возможности для выработки эффективных мер, чтобы российское картофелеводство было конкурентным и востребованным на мировом рынке».

Участников также приветствовали депутаты Государственной Думы Анатолий Аксаков, Леонид Черкесов, Николай Малов, член Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Вадим Николаев, руководитель селекционного центра, заведующий отделом экспериментального генофонда картофеля ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха Евгений Симаков, заместитель Председателя Кабинета Министров Чувашской Республики – министр сельского хозяйства Сергей Артамонов.

После завершения торжественной церемонии состоялось знакомство почетных гостей с представленной экспозицией и её участниками.

В рамках работы выставки была представлена коллекция из 120 сортообразцов картофеля, пользующихся повышенным спросом и новых перспективных сортов для показа на центральном стенде выставки: сорта столового назначения, сорта для диетического (лечебного) питания, специальные сорта для переработки на картофелепродукты («фри», чипсы, сухое пюре), технические сорта для производства крахмала.

На выставке «Картофель» организаторы провели дегустацию кулинарных качеств сортов картофеля отечественной и зарубежной селекции. На выбор гостей и





посетителей были представлены сваренные в мундире без соли зарубежные сорта Ривьера, Импала, Королева Анна и отечественные Чароит, Калужский, Гулливер. Посетители оценивали вкусовые качества, консистенцию, разваримость картофеля. По итогам подсчета наибольшее количество голосов получили отечественный сорт **Чароит** и зарубежный **Ривьера**.

Также проведена выставка творческих работ участников республиканского конкурса «Его величество Картофель». Данный конкурс проводился совместно Министерством образования и молодежной политики Чувашской Республики и Министерством сельского хозяйства Чувашской Республики. Участниками стали воспитанники дошкольных образовательных организаций, обучающиеся общеобразовательных организаций Чувашской Республики. В конкурсе приняло участие 1308 работ (1320 участников из 19 районов и городов Алатырь, Канаш, Чебоксары, Новочебоксарск, Шумерля Чувашской Республики). В завершение выставки состоялось награждение победителей конкурса.

На выставке состоялось презентация проектов и награждение победителей ре-

спубликанского конкурса среди молодежи «Улма. Картофель. Potato». Конкурс проводился казенным унитарным предприятием Чувашской Республики «Агро-Инновации» при участии Министерства сельского хозяйства Чувашской Республики. Участниками конкурса стали граждане Российской Федерации, предоставившие конкурсной комиссии материалы по методам возделывания картофеля, новым технологиям.

На уличной выставочно-демонстрационной площадке было представлено 10 компаний с 52 единицами техники. 31 единиц техники продано во время работы отраслевой выставки.

На торговой площадке была организована продажа семян картофеля. В период выставки 6 организациями было реализовано 35 тонн картофеля. Покупателям предлагались семена популярных сортов отечественной и иностранной селекции, было представлено 32 сорта картофеля ведущими семеноводческими хозяйствами Чувашии: ООО «Агрофирма «Слава картофелю» Комсомольского района, Чувашский НИИСХ - филиал ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, ООО «Агрохмель» Вурнарского района, ИП Глава



К(Ф)Х Павлова Г.А. Ядринского района, ИП Глава К(Ф)Х Степанов В.И. Моргаушского района. Кроме того, 9 сортов российской селекции Ариэль, Василек, Великан, Краса Мещеры, Крепыш, Метеор, Фаворит, Фрителла предлагало ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха». Представителями картофелепроизводящих хозяйств дана подробная информация по каждому сорту. Покупателям представлена возможность приобрести сорта как российской, так и зарубежной селекции непосредственно от производителей. Для удобства покупателей картофель продавался в различной фасовке, для социальной категории граждан организована помощь волонтеров и бесплатная доставка приобретенного картофеля по городу.

АО Фирма «Август», крупнейший российский производитель и разработчик химических средств защиты растений и один из двух лидеров отечественного рынка пестицидов, выступило генеральным спонсором выставки «Картофель-2021».

5 марта в 16 часов 13-я межрегиональная выставка «Картофель-2021» завершила свою работу.

Нина Степанова





«СКОРАЯ ПОМОЩЬ» ДЛЯ ОЗИМЫХ

АО «Фирма Акконд-агро» (Республика Чувашия) ежегодно получает высокие и стабильные урожаи озимых зерновых, при том что в целом в последнее время эти культуры испытывают стресс от меняющихся климатических условий. Мы решили узнать, как предприятию удастся поддерживать посевы в хорошем состоянии и добиваться высокого качества зерна. О технологии корневой и листовой подкормки с использованием полимерных удобрений «Кора», «Аквадон» и «Культимар» рассказал главный агроном хозяйства Анатолий Михайлов (не является рекламным отзывом).



— Анатолий Николаевич, какие результаты по применению полимерных удобрений «Аквадон», «Кора» и «Культимар» вы получаете?

— Эти препараты мы применяем как листовую и корневую подкормку уже в течение трех лет. И намерены продолжать. Опыт положительный. Приведу пример: «Аквадон-Микро зерновой» использовали в качестве листовой подкормки на ячмене. На 15 га с применением удобрения урожайность составила 33,5 ц/га. С другими системами обработки на двух других участках получили по 30 и 32 ц/га соответственно. На контроле урожайность составила 29,3 ц/га. Пшеница, обработанная «Аквадоном», показывает хорошее качество зерна. При норме расхода 1 л/га мы получили зерно третьего класса с клейковиной 26%.

— Расскажите о схеме питания для озимых зерновых, которая используется в вашем хозяйстве.

— Сначала проводим обработку семян перед севом. При протравливании семян полусухим методом применяем «Культимар» (расход препарата в зависимости от вида семян – 0,5-1,0 л на тонну). Этот прием помогает семенам усваивать полезные

вещества, дает энергию роста, позволяет увеличить массу корневой системы на 30% и более. Благодаря использованию «Культимара» мы получаем хорошие дружные всходы.

Весной, сразу с началом вегетации проводится первая обработка озимых препаратом «Кора Р7%». Важно, чтобы у растений сформировалась крепкая вторичная корневая система, поэтому подкормка необходима. И тут можно столкнуться с проблемой, когда традиционные химические и органические удобрения «не работают», усваиваются очень плохо. Если температура воздуха весной не поднимается выше +10-12 градусов, то в почве она еще ниже. Бактерии просто не успевают проснуться! «Кора Р7%», за счет содержания фосфора в ионной форме, «разогревает» почву, и бактерии начинают работать. Озимые получают питание сразу с весенней влагой.

Следующее применение «Коры» или «Культимара» – с гербицидной обработкой, чтобы снять стресс. Затем, по флаговому листу, с фунгицидом добавляем в качестве листовой подкормки «Аквадон».

Обычно после стресса, вызванного химической обработкой, рост зерновых на несколько дней замедляется. При использовании «Аквадона» мы этого не наблюдаем.



СПРАВКА

«Фирма Акконд-агро» (Республика Чувашия) производит экологически чистую молочную продукцию и является животноводческим хозяйством полного цикла.

Кормовую базу для молочного стада предприятие производит самостоятельно с применением только минеральных и органических удобрений.

Общая посевная площадь составляет порядка 3,5 тыс. га. Ежегодно озимые зерновые выращиваются на площади 350-400 га.

В 2020 году урожайность зерновых составила более 38 ц/га.

И действие на сорняки оказывается более выраженным.

— Есть ли какие-либо особые требования, сложности в работе с препаратами, нюансы приготовления рабочего раствора?

— Требования к хранению такие же, как и у большинства препаратов – в сухом месте, в закрытой упаковке. Диапазон температур даже более широкий, чем у многих удобрений. При замораживании препараты полностью сохраняют свойства, хорошо переносят высокие температуры. Они очень технологичны, хорошо смешиваются и отлично работают. Кстати, отмечу, что во время приготовления раствора для гербицидной обработки добавление сначала «Аквадона» или «Коры» подготавливает воду, способствует лучшему растворению химикатов.

КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА

— Чем препараты «Культимар», «Кора» и «Аквадон» отличаются от других удобрений, которыми сегодня изобилует российский рынок?

— Это multifunctional микроэлементные полимерные удобрения, которые очень эффективны для листовой подкормки.



Юрий Бажанов, руководитель продаж в Оренбургской области

Сегодня на рынке много препаратов, производители которых заявляют об их эффективности. И это правда, они выполняют свои функции. Но дело в том, что, после обработки они «работают» 2-3 дня, пока не высохнут.

Мы же предлагаем использовать препараты в хелатной форме. На хелаты в виде полимерной матрицы «прилеплены» все десять микроэлементов: фосфор, калий, цинк, бор и др. Когда препарат попадает на лист растения, полимер втягивается в межклеточное пространство, втягивает за собой микроэлементы и остается. Он абсорбируется внутри листа и в течение 20 дней не испаряется, не высыхает, не смывается дождем. Таким образом, растение в течение 20 дней имеет возможность питаться теми питательными веществами, которые принесла ему полимерная матрица.

Последние несколько лет в России происходит расширение площадей под озимые зерновые культуры. Так, площади под урожай озимых 2020 года, по данным Минсельхоза РФ, превысили прошлогодние более чем на 3%.

При летних засухах ранняя весна – время, когда растения могут получить оптимальное количество необходимой влаги. Однако риски для озимых тоже довольно высоки. Сухая осень и заморозки при отсутствии снежного покрова отрицательно влияют на развитие озимых.

Генеральный директор ИКАР Дмитрий Рылько отмечает два фактора, которые будут влиять на урожай озимых зерновых 2021 года: «Первый фактор – рекордный сев озимой пшеницы. С другой стороны – очень плохие за очень многие годы посевы озимых, которые находятся в весьма хрупком состоянии». Данные Росгидромета о состоянии посевов озимых культур в РФ на 25 ноября оптимизма не вызывают: «22,3% посевов в плохом состоянии – это абсолютный антирекорд. Это, правда, опережающий параметр, не абсолютный, но и он очень важен», – комментирует генеральный директор компании «ПроЗерно» Владимир Петриченко.

В этой ситуации аграриям необходимы эффективные технологические решения, позволяющие минимизировать риски, связанные с погодой.

– **Агроном Анатолий Михайлов отметил, что использование «Аквадона» делает более выраженным эффект от применения гербицидов. Это происходит как раз за счет полимерной матрицы?**

– Да, если препарат добавить в раствор при химической прополке, то он так же проникнет в сорняк, затаит в него гербициды и обеспечит его уничтожение.

– **Можно ли сказать, что полимерные удобрения подходят для всех культур, климатических условий?**

– Препараты универсальны по своей структуре, по принципу работы, однако состав отличается в зависимости от культуры. Например, есть «Аквадон зерновой», «Аквадон овощной», «Аквадон для технических культур» и т.д. При этом для каждой культуры соблюдается максимальная концентрация необходимых ей полезных веществ. Это позволяет проводить подкормку в нормах 1 л/га.

Также полимерные удобрения универсальны в том, что они работают в любом климате, при любой погоде, обработку можно проводить даже во время дождя. Так, наши препараты в этом году великолепно сработали на востоке Оренбургской области при высокой температуре. Холодной весной, когда температура воздуха +12 градусов, а температура земли может быть и отрицательной, при внесении «Кора-фосфор» почва и соответственно корневая система растения согреваются, и азот начинает работать.

– **Почему «Культимар» лучше всего применять при протравливании?**

– Если говорить о «Культимаре», то 74% его состава – водоросли, 20% – бор и 3% – окись магния. Мы советуем применять его в критические периоды развития культур, так как препарат обладает высокими регенерирующими свойствами и решает пробле-

му преждевременного старения растений. Добавление «Культимара» при протравливании семян повышает всхожесть, увеличивает энергию прорастания, стимулирует дружные всходы. При опытах в контрольной группе без добавления «Культимара» прорастание составило 70%, в опытной группе с добавлением «Культимара» – 98%. Любой протравитель снижает энергию прорастания, а «Культимар» снимает стресс, и всходы появляются раньше на 4-5 дней.

– **Как «Культимар» поможет озимым культурам перенести зиму?**

– «Культимар» стимулирует развитие первичной и вторичной корневой системы. Мы работаем с этим препаратом уже четвертый год, провели множество опытов и отмечали, что у озимых культур со сформированной корневой системой вместо двух продуктивных стеблей образуется четыре-шесть.



Можно сказать, что «Культимар» – это «скорая помощь» после плохой зимовки. Если растения вышли из зимовки спящими, после обработки препаратом они снова прорастут. Он способствует регенерации, омолаживает клетки. Поэтому не стоит перепаживать озимые, если они выглядят слабыми. Мы проводили такой опыт в одном из хозяйств. Основные площади, где озимые показали плохую всхожесть, были переселены. Один гектар был оставлен и обработан «Культимаром». К фазе кущения и выхода в трубку на этом гектаре уже не было никаких проблем. Пшеница выглядела совершенно здоровой, не отличалась в развитии.

Также в нашей практике был случай, когда с помощью собственных сил растения, мобилизованных «Культимаром», удалось победить белую гниль.



АЗУР-НИВА
комбинат агротехнологий

Региональное представительство по Чувашии:



Ем Вячеслав Николаевич,
тел.: +7 (908) 304-41-20,
e-mail: sura@azurniva.ru
www.azurniva.ru

БОЛЬШОЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ



Компания ООО «РусЭко органикс» основана в 2019 году и, можно сказать, эта молодая компания находится в самом начале пути своего развития. Однако организаторам идея создания этой компании пришла задолго до ее основания, т.к. тема органического сельского хозяйства на сегодняшний день очень актуальна. Все больше и больше людей по всему земному шару беспокоятся об экологии окружающего мира, о некачественных продуктах питания и еде. Осознание этих реалий привело компанию «РусЭко органикс» к решению запустить и развивать новый проект. Компания специализируется на производстве экологически чистых удобрений и премиксов «НатурАгро», предназначенных для сельскохозяйственных животных, птиц и рыб.

КУРС НА ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Экологичность выпускаемой «РусЭко органикс» продукции заключается в использовании природного сырья – это торф, сапропель, цеолит. Например, сапропель – это многовековые донные отложения пресноводных водоемов, которые сформировались из отмершей водной растительности, остатков живых организмов, планктона, также частиц почвенного перегноя, содержащие большое количество органических веществ, гумуса: лигниногумусовый комплекс, углеводы, битумы и другие в коллоидном состоянии. Таким образом, можно смело считать данные виды удобрений экологически чистыми и безопасными в сравнении с минеральными.

НОВОЕ – ЭТО ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

Цеолит и сапропель были хорошо изучены в советское время и применялись как высокоэффективные органические рекультиванты и удобрения. Но со временем их полезные свойства были подзабыты. В компании «РусЭко органикс» решили, что должны возродить советские биотехнологии. Поэтому в производстве экологичных



В феврале этого года с рабочим визитом завод посетил Депутат Государственной Думы РФ, председатель Высшего Экономического Совета Чувашской Республики Анатолий Геннадьевич Аксаков. Гости ознакомились с производством и продукцией предприятия. На встрече обсудили перспективы сотрудничества завода с Чувашским аграрным университетом, использование продукции ООО «РусЭко органикс» в крестьянско-фермерских хозяйствах, а также варианты государственной поддержки завода в получении сертификационных и регистрационных документов, необходимых для работы как на территории РФ, так и за рубежом.

удобрений и добавок компании «РусЭко органикс» за основу взяты природные материалы. С помощью современной науки компании удалось повысить их эффективность, а это напрямую связано с повышением урожайности культур и качеством продукции.

Сегодня компания является членом Союза Органического Земледелия, который объединяет пионеров и лидеров органического сельского хозяйства, сельхозпроизводителей, специалистов, ученых, производителей биологических средств защиты и питания растений, органы по сертификации, ВНИИ и центры переподготовки кадров и др. ООО «РусЭко органикс» ведет работу с органами сертификации по регистрации продукции согласно Российским и Международным стандартам.

«Касаясь темы сертификации, Российской и Международной (Европейской, Американской, Японской), мы думаем, что одно другому не мешает. Необходима сертификация по всем существующим системам. Это значительно расширит географию продаж», – говорит Генеральный директор ООО «РусЭко органикс» Дмитрий Угаслов.

Экологическая продукция компании с каждым днем набирает популярность как в России, так и за рубежом. Ведутся переговоры с зарубежными партнерами из Европы и Ближнего зарубежья, уже подписаны первые соглашения. Так сложилось, что органическое сельское хозяйство в России только на начальной стадии, а за рубежом уже активно практикуется данный вид сельского хозяйства. И зарубежные сельхозпроизводители уже давно поставляют на прилавки магази-

нов здоровую и экологичную продукцию, которая безопасна для потребителя.

ГОСПОДДЕРЖКА КАК ИМПУЛЬС К РАЗВИТИЮ

В компании видят большие перспективы для развития в России темы органического земледелия. Органическое сельское хозяйство в России находится только в начальной стадии, более этого продукция компании вызывает большой интерес за рубежом.

Развитию «органики» в России очень помогла бы поддержка государства в виде субсидий и других дотаций на покупку органических удобрений и сокращение сроков выдачи разрешительной документации. Но из-за отсутствия такой поддержки российский фермер неохотно переходит на «органику». Он предпочитает традиционные минеральные удобрения, так как большая часть затрат на ее покупку возмещается государством. Однако нельзя не отметить нарастающий интерес Правительства РФ к производителям экологически чистой продукции.

В ООО «РусЭко органикс» считают, что инициированный Президентом РФ Федеральный закон №280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», дал существенный толчок в развитии и без этого стремительно растущему рынку экологически чистых продуктов питания и определил четкие стандарты для производителей экопродукции.

428034, г. Чебоксары, ул. М.Павлова,
д. 39, эт. 2, пом. 5, тел: +7(937) 017-33-27,
office@ruseco.org





ЧУВАШСКИЙ КООПЕРАТИВ ОТКРЫЛ МОЛОЧНУЮ ЛИНИЮ



АО «Корпорация «МСП» оказывает поддержку субъектам малого и среднего предпринимательства в России.

МСП Банк, дочерний банк Корпорации МСП, предоставил сельскохозяйственному кооперативу «Деревенский дворик», расположенному в деревне Пикшик в Чувашии, кредит на сумму 10 миллионов рублей для запуска производства по выпуску молочной продукции в стеклянной таре.

Финансирование предоставлено в рамках программы стимулирования кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства с поручительством Корпорации МСП на сумму 10 миллионов рублей. Программа разработана совместно Минэкономразвития России, Банком России и Корпорацией МСП. Инвестиции направлены на закупку материалов, сырья и обеспечение текущей деятельности. Производственные мощности запущены в эксплуатацию.

— Козье и коровье молоко теперь фасуются в стеклянную тару: цельное козье молоко — в стеклянные бутылки по 250 и 750 миллилитров, коровье — только по 750 миллилитров. Стоимость такой

продукции будет несколько выше, чем в пластике или тетрапаке, но качественное молоко после стерилизации и ультрапастеризации в стеклянной бутылке будет храниться до шести месяцев, — отметил председатель кооператива «Деревенский дворик» Андрей Леонидович Васильев. — Продукция нашего кооператива будет реализовываться не только в городах Чувашии, но и в соседних регионах. В дальнейшем мы намерены увеличить производство сыра, построить свою ветлабораторию.

Глава кооператива подчеркнул, что для строительства нового производства были также привлечены гранты республиканского Минсельхоза и финансовая поддержка Агентства по поддержке малого и среднего бизнеса.

Кооператив объединяет 27 фермерских хозяйств, производящих мясные полуфабрикаты и деликатесы, колбасные изделия, кисломолочные продукты из деревенского молока (творог, сметану, сливки, сыр), мед, чай из местных трав, масло подсолнечное, мучные изделия и многое другое. На средства кооператива построено производственное и офисное помещение общей площадью более 1300 квадратных метров. В сельхозкооперативе работают 36 человек. У кооператива сеть фирменных киосков, полуфабрикаты представлены также в некоторых торговых точках городов Чувашии.

— Поддержка кооперативов является отдельным специальным треком системной адресной поддержки предпринимательства Корпорации МСП. Усиление роли МСП в сельском хозяйстве вносит важный вклад в повышение уровня агропромышленного комплекса, укрепление национальной экономики, в обеспечение продовольственной безопасности России, а также в решение многих социальных проблем жителей села, в том числе увеличивая число рабочих мест, — отметил генеральный директор Корпорации МСП Александр Исаевич.

Первоисточник: Milknews

ФЕРМЕРЫ РЕАЛИЗУЮТ ГРАНТЫ

Вместе они команда, коллеги, семья и, конечно же, большая сила. Братья Николаевы из Канашского района на выигранный грант министерства сельского хозяйства построили семейную животноводческую ферму.

Организовали его Андрей, Сергей, Виктор, Иван пять лет назад. Начинали, как и многие, с домашнего скота, которого в личном подсобном хозяйстве дружной семьи Николаевых из деревни Кармамеи

было достаточно. Старший Сергей возглавил фермерское хозяйство. В 2016 году Сергей Владимирович принял участие в конкурсном отборе Минсельхоза Чувашии по программе «Поддержка начинающих фермеров», где по итогам конкурса получил грант более 1 миллиона рублей.

В рамках проекта «Семейная животноводческая ферма» Николаевы получили 10 миллионов рублей. Добавили к этой сумме собственные средства и закупили нетелей, технику, построили коровник. У каждого из братьев в совместном бизнесе свой круг обязанностей и друг другу они полностью доверяют.

В общей сложности у Николаевых сегодня более 40 голов крупного рогатого скота. Чтобы содержать стадо, нужна хорошая кормовая база. Поэтому у фермеров на сегодняшний день 261,2 га земли. Для ведения фермерского дела есть необходимая техника: комбайн Дон – 1500Б, тракторы Т-150К, МТЗ – 3 единицы, грузовые автомобили Камаз. На ферме механизированы водопоеание, доение коров, навозоудаление. На тракторе осуществляется кормораздача.

Сейчас вся техника в хозяйстве – и новая, и старая – отремонтирована собственными силами и подготовлена к весенним полевым работам. В зимнее время техника задействована на ферме.

По материалам администрации Канашского района





Заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации
Оксана Лута: В 2021 году предусмотрены субсидии на возмещение затрат
по привлечению квалифицированных кадров



РАЗВИВАТЬ СЕЛО КОМПЛЕКСНО



В мартовский график рабочих поездок заместителя Председателя Кабинета Министров - министра сельского хозяйства Сергея Артамонова вошло посещение Эльбарусовской школы. Здесь открыт один из первых в республике агроклассов.

Гости посетили учебные классы, пообщались с детьми. «Приятно удивлен, что на уроке химии изучают систему работы теплиц 5 поколения», - поделился впечатлениями министр.

Далее состоялась встреча главы администрации района Владимира Мустаева и директора школы Дмитрия Ефимова с агроклассниками - учениками 10-11 классов. Министр рассказал о деятельности аграриев республики, о технологиях и новшествах, используемых в производстве сельскохозяйственной продукции и о том, как сегодня можно реализовать себя в аграрной сфере экономики. Ребята активно интересовались формами государственной поддержки начинающих фермеров, а также проявили большой интерес к предложению министра вместе посетить и познакомиться с работой предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности. Поддержали эту идею и учителя школы.

«Не обязательно каждый из вас должен стать аграрием, на селе нужны и учителя и врачи, и работники культурной сферы. Невозможно удержать сегодня молодежь на селе, если не развивать социальную инфраструктуру комплексно», - подчеркнул Сергей Артамонов в завершение встречи.

В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ, СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ

Ядринский сельскохозяйственный техникум - профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики. Здесь обучается 401 студент по пяти образовательным программам среднего профессионального образования аграрного направления. По итогам прошедшего года 17 выпускников поступили в Чувашский госу-

дарственный аграрный университет, где продолжают оттачивать свое профессиональное мастерство.

В середине марта учебное заведение посетила большая делегация в составе исполняющего обязанности главы Ядринской районной администрации Владимира Тимофеева, уполномоченного по защите прав предпринимателей в Чувашской Республике Александра Рыбакова, ректора ФГБОУ ВО Чувашский государственный аграрный университет Андрея Макушева, ректора БУ ЧР ДПО «Чувашский государственный институт образования» Минобрнауки Чувашии Юрия Исаева и других.

Директор Ядринского агротехнического техникума Олег Паликин провел обзорную экскурсию, на которой гости ознакомились с парком сельскохозяйственной автотехники, посетили производственные помещения по ремонту и обслуживанию автомобилей. Молодой, перспективный и амбициозный студент 3 группы - мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей Гурьев Александр рассказал об учебе в агротехникуме. Также делегация осмотрела новый современный спортивный зал.

ШКОЛА-ТЕХНИКУМ-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ

По аграрному спектру сегодня в планах правительства республики выстраивание алгоритма школа-техникум-вуз-предприятие. Ежегодно растет количество агроклассников, отмечают в аграрном ведомстве. Дети, посещая предприятия, понимают, что сегодня современные фермы, комбайны, производственные линии - это сложное оборудование, требующее знаний на стыке производственных и цифровых технологий, что есть реальная возможность получать высокую зарплату в АПК.

Минсельхозом Чувашии совместно с Минобром ведется работа над проектом «Создание и развитие многопрофильного агрокомплекса «Школа-техникум», когда всё учебное заведение будет ориентиро-

вано на специализацию в сфере АПК. Цель создания агрокомплекса как основной части региональной системы непрерывного профессионального образования специалистов агропромышленной сферы заключается в профессиональной социализации обучающихся через предпрофильное, профильное и профессиональное образование в агросфере и увеличении трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Здесь большая задача стоит не только перед аграриями, но и перед педагогами, учитель тоже формирует представление о жизни.

С этой целью в Моргаушском районе в текущем году планируется строительство Кашмашской школы на 108 ученических мест. Это первая в Чувашии агрошкола, планируемое направление которой - агрокласс (связующее звено между школой и университетом). «Для эффективного использования площадей и максимальных возможностей жителей Моргаушского района можно воспользоваться инфраструктурой, которая строится, безусловно это будет синхронизация уже с действующей школой. Это и дополнительные возможности у педагогов и повышение заработной платы. В течение этой недели мы отработаем экономику школы, проговорим и отстроим до конца кадровую политику», - отметила Алла Салаева.

В школе будут работать в том числе и преподаватели Чувашского аграрного университета и преподаватели Ядринского агротехникума. На базе школы будут организованы учебные программы силами университета и техникума.

«Главное для детей и родителей - качество образования, классы, наполненные содержанием будущего, связанные с сельским хозяйством и нашей аграрной республикой», - подчеркнула Алла Леонидовна.

По материалам Минсельхоза Чувашии
подготовила Нина Степанова

ВЕСЕННИЙ ДЕНЬ ГОД КОРМИТ

В последний месяц зимы в большинстве районов состоялись агроинженерные конференции. У земледельцев республики и аграрного ведомства одна цель – провести весеннюю посевную компанию оперативно и в сжатые сроки. Для этого предприятиям агропромышленного комплекса предоставляется господдержка, оказывается содействие в обеспечении семенами, ГСМ, минеральными удобрениями и средствами защиты растений. Казенное унитарное предприятие Чувашской Республики «Агро-Инновации» подготовило для руководителей и специалистов сельскохозяйственного производства, фермеров методические рекомендации по проведению весенних полевых работ в 2021 году.

ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПОСЕВУ

Предпочтение должно отдаваться семенам рекомендованных и перспективных сортов. Статьи 17 и 21 ФЗ «О семеноводстве» запрещают использовать для посева (посадки) семена, сортовые и посевные качества которых не соответствуют требованиям государственных стандартов и иных нормативных документов в области семеноводства, а также использовать для посева (посадки) семена в целях их производства, засоренные семенами карантинных растений, зараженные карантинными болезнями и вредителями растений.

По данным филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Чувашской Республике для ярового сева 2021 года засыпано семян зерновых и зернобобовых культур в объеме 101% от необходимого или 48715 тонн. Из них на 15 марта 2021 года кондиционные составляют 88%. **Всего по категориям засыпано ОС – 1519 тонн, и ЗС – 7037 и семян 1 – 4 репродукций 31670 тонн. Неблагоприятные погодные условия, сложившиеся в период вегетации 2020 года, в частности, летняя засуха, снизили качественные показатели семян зерновых культур. В южных районах республики заготовленные семена имеют более низкие показатели массы 1000 семян.**

Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Чувашской Республике рекомендует проводить следующие мероприятия:

1. В целях недопущения распространения карантинных вредных организмов на территории Чувашской Республики направлять семенной и посадочный материал на исследование в Чувашский филиал ФГБУ «Татарская МВЛ», расположенный по адресу: г. Чебоксары, ул. Пирогова, д. 4, кв. 30.

2. В регистрационный период организовывать повсеместное проведение систематических карантинных фитосанитарных

обследований посевов сельскохозяйственных культур назначенными ответственными должностными лицами в соответствии с приказом Минсельхоза РФ от 22.04.2009 № 160 «Об утверждении Правил проведения карантинных фитосанитарных обследований».

Многолетняя практика семеноводства показала, что в процессе длительного размножения качество семенного материала ухудшается. Чем выше репродукция, тем лучше проявляются хозяйственные и качественные признаки сортов: урожайность, засоренность другими культурами и сортами, содержание клейковины, стекловидность и др. Поэтому для посева следует использовать семена более высоких репродукций.

Важнейшим агрономическим приемом для стимулирования начала физиологических процессов в семенах является их воздушно-тепловой обогрев. Этот процесс позволяет молодым проросткам легче переносить стрессовые условия, вызываемые вредной микрофлорой и ядохимикатами.

Крайне важно уделять внимание тщательной подготовке семенного материала. Предпосевное протравливание семян – один из основных путей защиты зерновых культур от таких опасных заболеваний, как пыльная и твердая головня, корневые гнили, плесневение семян и пятнистость листового аппарата.

Протравливание защищает растение на стадии прорастания и в течение последующих этапов роста (в течение почти 8-12 недель при использовании препаратов системного действия) от семенной, почвенной, частично раннесезонной аэрогенной инфекции: мучнистой росы, ржавчины, ринхоспориоза, гельминтоспориоза, септориоза, а также повышает энергию прорастания. В ряде случаев протравливание позволяет отодвинуть срок последующих опрыскиваний зерновых культур фунгицидами и инсектицидами и даже вовсе отказаться от них. Это целенаправленное эффективное, экономически целесообразное и экологически малоопасное мероприятие должно стать обязательным для всех хозяйств.

Протравливание семян можно проводить как заблаговременно, за две недели, так и за несколько часов до посева, так как современные системные протравители со своей задачей по обеззараживанию семян справляются за короткое время.

Для повышения эффективности протравливания семян важно использовать семенной материал с высокими сортовыми и посевными качествами (сортовая чистота не ниже 98,8%, всхожесть 95%, влажность

не выше 14-16%, наличие примесей – пыли, ости, пленок, зерновой мелочи – в пределах 0,5-1% по весу). Излишняя примесь, имеющаяся в зерне, за счет своей большой поверхности связывает протравитель, и его количество на семенах становится меньше необходимого, что снижает качество протравливания.

Кроме того, при уборке, закладке и хранении за зимний период на поверхности семян накапливается много пыли. Пыль – это адсорбент, который поглощает в себя протравитель. При затаривании, перегрузках семян часть протравителя улетает с пылью, эффект обработки значительно снижается. Поэтому в последнее время передовые земледельцы начали применять респирацию, т.е. отсасывание пыли. Не следует также забывать о таком важном агроприеме, как воздушно-тепловой обогрев. Этот прием позволяет усилить сосущую силу и проникновение влаги в зерновку после посева.

При выборе препарата для протравливания необходимо учитывать погодные и почвенные условия. Так, препараты триазоловой группы на основе тебуконазола, триконазола при некоторых условиях (низкая или высокая влажность почвы, глубокая заделка семян и др.) могут задерживать появление всходов.

Химические и биологические препараты дают хорошие результаты при обработке семян перед посевом. Химические препараты обладают большей эффективностью, а биологические более продолжительным действием и не угнетают растения. Всходы при обработке биопрепаратами появляются на 1-2 дня раньше. Это очень важно при недостатке влаги в почве и низкой температуре. Случайное завышение концентрации в рабочем растворе или нормы расхода не представляют опасности для семян и проростков. Внедрение биопрепаратов позволит не только эффективно защищать растения от болезней, но и снизить себестоимость продукции и пестицидную нагрузку.

Весьма эффективна предпосевная обработка семян растворами солей макро-, микроэлементов, стимуляторов роста, т.е. обволакивание пестицидными и удобрениями компонентами в виде тонкой водопроницаемой пленки.

Для снятия стресса от химических составляющих в баковые смеси для протравливания следует добавлять биологические препараты и удобрения, действующим началом которых являются бактерии из ризосферы корней. Применение биопрепаратов способствует также восстановлению почвенного плодородия.



ВЫБИРАЕМ СОРТ

Известно, что в современном сельскохозяйственном производстве на ведущее место выходит значение сорта. При этом наибольшей устойчивостью к факторам внутренней и внешней среды обладают сорта местной селекции, проверенные в данных климатических условиях. Такие сорта позволяют стабилизировать не только урожайность зерновых культур, но и получить зерно с высокими семенными и технологическими качествами.

Одна из основных сельскохозяйственных культур в Чувашской Республике это пшеница (озимая и яровая), общая площадь под этими культурами составляет около 140 тыс. га. В республике на 2021 год рекомендовано 11 сортов яровой пшеницы (Московская 35, Эстер, Симбирцит, Свеча, Маргарита, Экада 70, Омская 36, Йолдыз, Ульяновская 105, Каменка, Ситара), а в производстве – двадцать восемь. В 2020 году в сортименте яровой пшеницы лидерами остаются сорта Ульяновской селекции. В общей доле они составляют около 50%. По отзывам сельхозтоваропроизводителей в условиях Чувашской Республики при соблюдении технологии возделывания они показывают лучшие результаты как по урожайности, так и по качеству зерна. Последние два сорта рекомендованы к возделыванию в 2020 году. Сорт Каменка Российско-Белорусского происхождения, Ситара – Татарский НИИСХ.

Достаточно популярным остается сорт НИИСХ ЦРНЗ Московская 35, которым в 2020 году было засеяно 13% площадей под яровой пшеницей. Сорт включен в реестр рекомендованных сортов в 1975 году, пластичный, с зерном высокими хлебопекарными качествами. Этот сорт на больших площадях выращивают в семеноводческом хозяйстве – агрофирме «Слава картофелю» Комсомольского района. Чувашский НИИСХ ежегодно



производит и реализует большие объемы высококачественных семян сорта Московская 35. В 2020 году подготовлены для реализации 80 тонн семян суперэлиты и элиты.

Под урожай 2021 года высеяно 22,4 тысяч тонн семян озимой пшеницы, в том числе 4,9 тысяч тонн оригинальных и элитных. Для выращивания в регионе рекомендовано 7 сортов озимой пшеницы (Мионовская 808, Безенчукская 380, Волжская К, Московская 39, Безенчукская 616, Мера, Скипетр,) в производстве 27 сортов. Около 50% площадей засеваются сортами ФГБНУ Московский НИИИСХ «Немчиновка», Московская 39 и Московская 56. Эти сорта относятся к сортам интенсивного типа, отличаются высокой урожайностью и хорошими хлебопекарными качествами. При соблюдении технологии возделывания и правильной организации защиты растений они обеспечивают более 50 ц/га зерна высокого класса.

Основной сельскохозяйственной культурой для производства фуражного зерна является ячмень. Под этой культурой в Чувашской республике в 2020 году было занято около 100 тысяч га. На семеноводческие цели было посеяно 29,2 тысяч га, в том числе оригинальные на площади 216, элитные – на 2858 га. Из них апробация проведена на площади 19994 га и зарегистрированы для собственных нужд на площади 9187 га, что вполне обеспечивает республику собственными семенами высоких репродукций.

По результатам сортоиспытания Госсортомиссией рекомендовано для выращивания в регионе 9 сортов ячменя (Эльф, Тандем, Бином, Велес, Белгородский 100, Памяти Чепелева, Надежный, Бенте, Лидар), а в сельскохозяйственных предприятиях выращивается 27 сортов. При этом 47% площадей занимают Эльф и Владимир. В отдельные годы сорт Эльф занимал почти 80% посевов ячменя. Эти сорта универсального значения, достаточно пластичные, обеспечивают высокую урожайность. В 2020 году по результатам сортоиспытания рекомендованы новые сорта Бенте (Германия) и Лидар (ООО Агрокомпания Л., Башкортостан).

Под овсом в Чувашской Республике незначительные площади. Госсортомиссией рекомендовано 7 сортов (Галоп, Аргамак, Адамо, Конкур, Скорпион, Яков) и один – голозерный (Вятский). Общая площадь овса 2020 году по республике составила чуть более 20 тысяч га. На семеноводческие цели посеяно 5839 га. Из них оригинальные и элитные посевы 759 га. Апробированы семеноводческие посевы на площади 3779 га, остальные зарегистрированы. Наиболее используемые сорта, как и предыдущие годы, это Адамо, Гунтер и Рысак, также значительно увеличились площади под сортом Яков.

Культура горох имеет важное значение, как пищевое, так и кормовое. Кроме того, он является очень хорошим предшественни-

ком для озимых зерновых культур. В настоящее время в республике для выращивания рекомендованы 10 сортов гороха продовольственного значения (Дударь, Спартак, Ульяновец, Кумир, Юбилар, Астронавт, Велес, Премьер, Рокет, Сотник) и 4 сорта кормового (Красноуфимский 93, Флора, Донской кормовой и Шрек). На семеноводческие цели посеяно 2359 га, из них 41 га посевы оригинальными и 293 га элитными семенами. В 2020 году 19% площадей занимал сорт Варис. Значительные площади были посеяны не рекомендованными в республике сортами Стабил (16,6%) и Атаман (8,4%). В последние годы расширяются площади под сортом гороха Ульяновец, который характеризуется высокой урожайностью и не осыпаемостью зерен. В СХПК им. Карла Маркса Вурнарского района 2019 году на площади 71 га этот сорт обеспечил урожай зерна 39,3 ц/га.

В 2020 году в Чувашской Республике произошло дальнейшее уменьшение площадей под картофелем. В связи с этим снижаются площади и под посадками на семенные цели. Однако это культура вполне могла бы стать экспортной. В 80-е годы 20 века из республики вывозили большие объемы семенного картофеля в южные регионы страны. Отдельные сельскохозяйственные предприятия и сегодня занимаются экспортом семенного картофеля в южные регионы РФ и страны ближнего зарубежья. В настоящее время для производства качественного семенного картофеля в республике имеются три лаборатории микрклонального размножения, которые могут обеспечивать достаточным объемом оригинального посадочного материала.

В республике для выращивания рекомендовано 20 сортов картофеля разного срока созревания, выращивается 28 сорт. По результатам государственного испытания с 2020 года рекомендованы еще 9 сортов, в том числе устойчивые к раку и золотистой цистообразующей нематоды Аляска, Доната, Зумба, Отолия, Рикарда, Санибель, Терра.

При производстве семян следует руководствоваться требованиями, которые предъявляются семеноводческим посевам:

- обязательное чередование культур в севообороте;
- не допускать повторные посевы;
- семенные участки размещать по лучшим предшественникам – незасорителям;
- вносить оптимальные дозы минеральных удобрений при посеве, что способствует улучшению посевных и урожайных качеств семян;
- организовать систему защиты растений от болезней, вредителей, сорняков;
- провести некорневую подкормку растений азотными удобрениями.

Игорь Нурсов

ОПРЫСКИВАТЕЛИ РОСТСЕЛЬМАШ: 6 ФАКТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Эти машины трудятся в полях с весны и до самой осени. От качества их работы зависит до 70% урожая. А правильный выбор агрегата позволяет владельцам сельхозпредприятий сэкономить на химикатах, топливе и трудовых ресурсах. Как вы догадались, речь пойдет о прицепных опрыскивателях Ростсельмаш, эффективность которых уже оценили более 1000 владельцев агромашин серии SATELLITE.

БАК: ОБЪЁМ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

В линейке Ростсельмаш представлены модели прицепных опрыскивателей с объемом бака 3200 и 4500 л. Версия с резервуаром 6200 л уже прошла ряд полевых испытаний и готовится к серийному выпуску в ближайшие годы.

Объем бака принято соотносить с площадью посевных, средней площадью одного поля и с типом возделываемых культур. От вместимости резервуара зависит количество дозаправок и, как следствие, время простоев техники. Так владельцам посевов в 2-3 тыс. га специалисты рекомендуют обращать внимание на прицепные опрыскиватели с баком на 3-4 тыс. л. Стандартного объема 3200 л при ширине штанги 24 м и расходе препарата 3 л/га достаточно, чтобы обработать около 1000 га.

Цельнолитая конструкция бака из полиэтилена низкой плотности толщиной до 15 мм обеспечивает высокие эксплуатационные показатели, а гладкая внутренняя поверхность препятствует отложению твердых частиц на стенках. Раствор рабочей жидкости внутри бака постоянно перемешивается благодаря соплам, образующим два

встречных потока, что позволяет работать с различными химическими веществами. Сливной канал вдоль всего днища резервуара позволяет расходовать весь объем жидкости. А мобильная мини-мойка дает возможность смыть остатки из резервуара, предотвращая контакт с лакокрасочным покрытием техники.

«Приобрел опрыскиватель RSM TS-3200, опираясь на хорошие отзывы, – отмечает Михаил Тагеев, глава КФХ Мариинско-Посадского района Чувашской Республики. – Машина отработала сезон и достойно показала себя. Не сожалею о своем выборе».

НАСОС: МОЩНОСТЬ ОПРЕДЕЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Вместительный бак без учета мощности насоса не гарантирует высокой производительности. Маломощный насос будет замедлять работу опрыскивателя. Поэтому на моделях серии SATELLITE и SPUTNIK устанавливаются мембранно-поршневые насосы различной производительности в зависимости от объема бака и параметров штанги: 260 л/мин для модификаций с баком на 3200-4540 л и шириной штанги 18/24/27/28 м и 430 л/мин для машин с объемом бака 4540

и 6200 л и шириной штанги 36 м.

Препарат поступает в основной бак из активного миксера, в котором смешиваются жидкие и порошкообразные химикаты. Высокопроизводительный мембранно-поршневой насос обеспечивает качественное приготовление, активное перемешивание и равномерную подачу рабочей жидкости в заданной концентрации. При этом фильтры, установленные на приемной и напорной линиях, препятствуют попаданию в раствор механических примесей.

«ШТАНГА: МИНИМУМ КОЛЕБАНИЙ – МАКСИМУМ ПОЛЬЗЫ

Большая ответственность в работе опрыскивателя лежит на штанге. Ведь при движении техники по полю на нее воздействует множество внешних факторов: сила ветра, неровности поля, скорость движения и др., – вызывая различные колебания, которые могут привести к ожогам растений и нерациональному расходу СЗР.

Стабилизировать работу штанги в горизонтальной плоскости позволяет повышенная жесткость ее составляющих элементов и взаимная ориентация шарниров раскладки «крыльев» в разных плоскостях.





Для амортизации в вертикальной плоскости и гашения вертикальных колебаний служит пневмогидроаккумулятор.

В осевой точке штанги стабилизируется благодаря рациональному смещению центра массы к нижней части центрального сектора штанги, а оси подвеса к верхней части того же сектора. Таким образом, возникает «эффект маятника», и в процессе движения опрыскивателя штанга выравнивается сама собой.

Светодиодная подсветка – еще одно достоинство опрыскивателей Ростсельмаш, которое отмечают пользователи техники.

«Опрыскиватель RSM TS-3200 SATELLITE показал себя с хорошей стороны, – поделился Владимир Рахмуллин, директор предприятия «Яманчурино» Яльчикского района Чувашской Республики. – Благодаря пофорсуночному освещению штанги, мы могли работать с ним в поле поздно вечером и даже ночью. Раствор вносился равномерно, без пропусков, а механизатор мог идеально видеть габариты машины и оценивать работоспособность каждого распылителя».

ФОРСУНКИ: РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Даже при сильном ветре (порядка 6-8 м/сек) качественное внесение раствора в опрыскивателях Ростсельмаш обеспечивают распылители инжекторного типа, установленные в револьверной форсунке. В зависимости от нормы внесения и погодных условий выбираются распылители различных калибров: 02 – для работы в ночное

время в благоприятную погоду с нормой расхода 50 – 100 л/га; 03 – для работы в условиях близких к оптимальным с нормой расхода 120-240 л/га; 04 – для работы в сухую, жаркую или ветреную погоду с нормой 150-350 л/га.

Инжекторное распыление в отличие от щелевого предполагает смешивание жидкости с воздухом внутри форсунки. Как следствие спектр капель формируется более однородным. Сами капли получаются достаточно крупными (100-350 мкм) и двигаются с большой скоростью. Попадая на листья, они лопаются и равномерно распределяют СЗР на поверхности растений.

ЭЛЕКТРОНИКА: РАЗУМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ – ВЫСОКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

За точность внесения препаратов и расход жидкости в опрыскивателях Ростсельмаш отвечает целый комплекс электронных систем.

Компьютер управления с функцией GPS/ГЛОНАСС-курсоуказателя позволяет работать по технологии точного земледелия, автоматически регулируя расход раствора, в том числе в зависимости от скорости движения техники. При заходе на уже обработанный участок поля, система управления получает сигнал автоматического отключения поливных секций и четырех крайних форсунок. Таким образом, внесение препаратов проходит рационально без ущерба для растений и фермерского кошелька.

Система дифференцированного внесения удобрений позволяет вносить химикаты согласно карте-предписанию с переменной

нормой. Доза препарата рассчитывается на основании данных о местоположении машины с привязкой к карте-предписанию, загружаемой как с внешнего носителя, так и посредством Agrotronic.

Еще ряд систем: автоматической установки и поддержания заданной высоты штанги, автоматического контроля интенсивности перемешивания раствора в основной емкости, автоматической промывки основной емкости и арматуры опрыскивания и другие – позволяют максимально автоматизировать технологические процессы, исключить человеческий фактор, упростить управление машиной и повысить рентабельность использования техники.

Так, опытным путем было доказано, что при работе опрыскивателя с навигационной системой на скорости 10 км/ч в течение 8-ми часовой рабочей смены производительность техники увеличивается на 63 га.

СЕРВИС: ОПЕРАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ВСЕХ ПРОБЛЕМ

Гарантированное сервисное обслуживание – еще одно преимущество прицепных опрыскивателей Ростсельмаш. Предприятие предоставляет гарантию на технику 2 года. Гарантийное и постгарантийное обслуживание. В Республике Чувашия предоставляет официальный дилер – компания «Альфа-Агро».

**ООО «Компания «Альфа-Агро»
428003, г. Чебоксары, Хозяйственный
проезд, д. 3 «А», оф. 102
Тел. (8352) 70-01-20**



ЭВРИКА!

Именно так радостно воскликнул Архимед, решив головоломную задачу, заданную ему царем Гиероном II. Согласно легенде, сиракузский царь Гиерон II подозревал своего ювелира в обмане при изготовлении золотой короны. Он поручил Архимеду раскрыть обман и доказать, что корона была изготовлена не из чистого золота (часть которого мастер якобы присвоил), а из сплава золота и серебра. В то время существовали инструменты, позволяющие достаточно точно измерить вес, и было известно, что плотность золота примерно вдвое больше плотности серебра; но, чтобы проверить состав короны на чистоту, требовалось также знать её объём.

Архимед долго бился над решением предложенной задачи, пока решение не пришло к нему случайно во время купания, когда при его погружении в ванну вода начала выливаться на пол: он понял, что объём вытесненной воды равен объёму тела, погружённого в воду; а значит, можно точно измерить объём сложных по форме объектов. От своего открытия Архимед пришёл в такой восторг, что с криками «Эврика!» побежал из купальни домой, чтобы испытать свою теорию. Затем он продемонстрировал опыт перед Гиероном, погружив в воду корону и золотой слиток того же веса. Корона вытеснила больше воды, а это означало, что часть золота была заменена серебром, которое по весу легче, но имеет больший объём.

Впоследствии восклицание «Эврика!» (с греч. «нашёл!») стало общеупотребительным для выражения радости в случае разрешения трудной задачи.

2020 год тоже может похвастаться необычными, интересными, а главное, полезными изобретениями. И неудивительно, что львиная их доля так или иначе касается борьбы с пандемией коронавируса.

ПИСТОЛЕТ, СТРЕЛЯЮЩИЙ МАСКАМИ

Американский YouTube-блогер Аллен Пэн собрал из подручных средств устройство, которое запускает медицинскую маску прямо в лицо человеку и сразу ее фиксирует. Для создания устройства изобретатель использовал баллоны с углекислым газом и детали от тормозной системы автомобиля.

На каждом углу маски находятся специальные завязки с грузиками. При стрельбе газ выходит из четырех дул, которые направляют маску на лицо, а утяжелители позволяют завязкам обмотаться вокруг лица.

Пэн провел несколько успешных тестов дома, а затем решил проверить свое изобретение в полевых условиях. Он отпра-

вился на пляж, где предложил прохожим попробовать выстрелить маской в манекен. Испытания провалились, поскольку участники эксперимента не учли порывы ветра и не очень хорошую меткость некоторых стрелков.



СЛИУ – ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МАСКИ

Эти маски оказывают неоценимую помощь людям с нарушениями слуха и речи – они прозрачные и поэтому не лишают возможности читать по губам. Маска состоит из крепежной системы, прозрачного экрана, легкозаменяемых угольных фильтров. В чем же ее высокотехнологичность? Модель оснащена микрофоном, Bluetooth и даже акселерометром! Интеграция со смартфоном пользователя позволяет отслеживать время, когда фильтры следует заменить.



PROJECT HAZEL: САМАЯ «УМНАЯ» МАСКА В МИРЕ

Компания Razer специализируется на создании аксессуаров для видеоигр. Но и они захотели внести посильный вклад в борьбу с пандемией. Представленный на выставке CES-2021 прототип необычной антивирусной маски Project Hazel (находящейся всё еще на стадии разработки)

являет собой респиратор многоцветного использования. Эта маска прозрачная и позволяет читать мимику говорящего. Ее клапаны очищают воздух не только на вдохе, но и на выдохе. Таким образом, маска защищает здорового человека от заражения и не дает носителю болезни заражать своими выдохами окружающих. Еще один приятный бонус – клапаны защищают маску от запотевания экрана. Очень актуально, когда на улице мороз, а в помещении тепло.



C-FACE – ТЕЛЕФОН, МАСКА И ПЕРЕВОДЧИК

Многие люди задавались и задаются вопросом том, могут ли телефоны усиливать пандемию, ведь мы нередко подносим их к лицу, забывая протереть поверхность антисептиком. А ведь можно создать маску, с помощью которой можно звонить... и не только! Именно такая мысль пришла в голову японским изобретателям. Японский стартап Donut Robotics явил миру интересную концепцию, совмещающую в себе защиту от вируса и мгновенный перевод на иностранные языки. «Умная» маска C-FACE через Bluetooth подключается к смартфону своего носителя, позволяя совершать звонки или переводить слова на 9 языков: японский, китайский, английский, французский, испанский, индонезийский, корейский, тайский и вьетнамский.





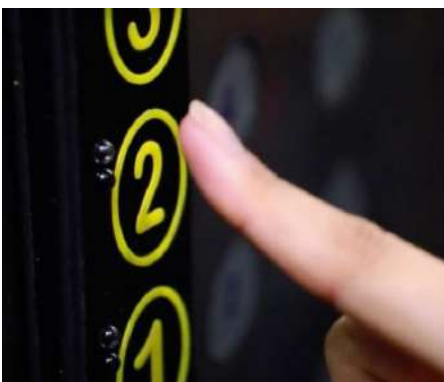
РОБОТ SPOT ОТ BOSTON DYNAMICS - ПОМОЩНИК В БОРЬБЕ С ПАНДЕМИЕЙ КОРОНАВИРУСА

С помощью этого маленького робота власти Сингапура следят за соблюдением социальной дистанции в общественных местах. Прогуливаясь по парку, робот через динамики голосом оператора обращается к отдыхающим со словами: "Let's keep Singapore healthy. For your own safety and for those around you, please stand at least one metre apart. Thank you." («Поможем Сингапuru оставаться здоровым. Для вашей безопасности и для безопасности окружающих вас людей, пожалуйста, соблюдайте дистанцию минимум в один метр. Спасибо»).



БЕСКОНТАКТНЫЙ ЛИФТ

Индийская компания «Techmax Solution» представила последнюю разработку бесконтактной панели управления лифтом, которая станет еще одним важным шагом в борьбе с COVID-19. Как известно, вирус может попасть в организм не только воздушно-капельным путем, но и при контакте с зараженными поверхностями. По словам ученых, на квадратном дюйме кнопки лифта живет порядка 3500 бактерий. Таким образом, повсеместный отказ от кнопочных панелей защитит не только от коронавируса, но и от других заразных заболеваний. Решение не заставило долго себя ждать – модель компании «Techmax Solution» реагирует на вызов лифта, когда палец находится от сенсора на расстоянии полутора-двух сантиметров.



ТОСТЕР-ДЕЗИНФЕКТОР

Медики рекомендуют регулярно дезинфицировать предметы и гаджеты, к которым мы чаще всего прикасаемся в течение дня, – ключи, мобильные телефоны, кошельки и портмоне. Задачу удалось решить китайскому ученому Ли Сангвоку. В изобретенный им «тостер» можно поместить телефонный аппарат или кошелек, и они в течение нескольких минут будут продезинфицированы ультрафиолетовыми лучами. Последняя версия изобретения Сангвока позволяет одновременно обеззараживать и подзаряжать мобильник.



LASSO – ПОРТАТИВНЫЙ ПЕРЕРАБОТЧИК МУСОРА НА ДОМУ

Внешне новинка смахивает на красивенькую мусорную корзину. Собственно, по сути это и есть мусорка, которая еще и очищает мусор, превращая его в чистый материал для переработки. Модели Lasso должны поступить на рынок в сентябре 2022 года. Единственный минус этого полезного гаджета – цена. Один прибор обойдется владельцу примерно в 3000\$.



БОТ HANDY – ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПОМОЩНИК

Samsung презентовал робота, способного заменить собой домохозяйку, экономку и секретаря. Благодаря системе искусственного интеллекта робот способен анализировать поведение человека и распознавать предметы. Он помогает отслеживать рабочий график, загружать грязную посуду в посудомойку, накрывать на стол и так далее.



САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ В МИРЕ ХОЛОДИЛЬНИК

Специалисты Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе (UCLA) разработали и создали самое маленькое охлаждающее устройство размером 100 нанометров. «Этот объем (один кубический микрометр) так мал, что даже наши ногти прибавляют примерно в тысячу раз больше каждую секунду», – утверждают специалисты университета. Как поясняют калифорнийские ученые, устройство в 10 тыс. раз меньше самых маленьких термоэлектрических холодильников. Такие устройства способны точно снижать температуру у различных систем микроэлектроники.

МОРСКАЯ УРНА SEABIN

Мусоросборник-ведро, оснащенный встроенным насосом и съемным сетчатым мешком. С его помощью в морскую урну засасывается мусор, который остается в мешке. Через нижнюю часть ведерка происходит выкачивание воды. Полностью наполненный мешок вытаскивают из воды и очищают. Работает устройство 24 часа в сутки. Прибор не представляет никакой опасности для живых существ, обитающих в морях и океанах. Изобретение устроено таким образом, что может поймать любой неодушевленный предмет, плавающий в воде: пластиковую бутылку, полиэтиленовый пакет, бумагу, масло и даже нефть. Благодаря своей инновационной конструкции урна может устанавливаться на яхтах. Больше всего устройство подходит для работы в морских портах.



Источники:

www.ru.wikipedia.org, www.iz.ru,
www.miridei.com, www.kp.ru

Дарья Алексеева



ИЗОБРЕТЕНО В ЧУВАШИИ

Уважаемые читатели! Национальная библиотека Чувашской Республики в рамках Года науки и технологий в Российской Федерации знакомит вас с изобретениями чувашских новаторов по сельскому хозяйству, представленными в базах данных ФИПС с 1 января по 15 марта 2021 года.

ПАТЕНТ: 2741746 «СПОСОБ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА АГРОЛАНДШАФТАХ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ»

Авторы: Васильев Сергей Анатольевич (RU), Александров Рустам Иванович (RU), Васильев Михаил Андриянович (RU), Алексеев Виктор Васильевич (RU)

Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (RU)

Дата регистрации: 28.01.2021

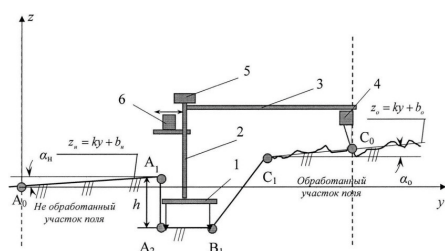


Схема реализации способа контроля качества обработки почвы на агроландшафтах в полевых условиях (вид сбоку)

Фиг. 1

Сущность изобретения заключается в том, что применяют техническое средство профилирования дневной поверхности почвы с размещенным на нем дальномером, которое устанавливают в образованную борозду после прохода машинно-тракторного агрегата, определяют по окружности профили поверхности необработанного участка, борозды и обработанного участка, по полученным данным определяют глубину вспашки и ее равномерность, применяя метод скользящего среднего для массива данных, устанавливают величину глыбистости и гребнистости поверхности пашни, по уравнениям регрессии, полученным по данным вдоль линий наибольшего наклона на необработанном и обработанном участках поля, рассчитывают уклон дневной поверхности почвы участка поля и коэффициент вспушенности, а прямолинейность вспашки определяют путем установки дальномера над стенкой борозды на некотором расстоянии от стойки профилографа, его поворотом в продольно-вертикальной плоскости и вокруг стойки, измерением угла отклонения борозды на заданном расстоянии длины

гона γ_n , при котором произошло скачкообразное изменение данных, определяемое стенкой борозды на заданном расстоянии, и рассчитывают отклонение от прямолинейности вспашки по выражению $\Delta = \sin \gamma_n$ в %.

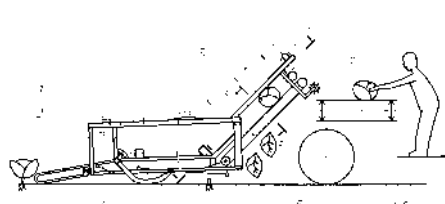
Подробности изобретения в опубликованном патенте https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2741746&TypeFile=html.

ПАТЕНТ: 2743189 «КАПУСТОБОРОЧНАЯ МАШИНА»

Авторы: Кручинкина Ирина Сергеевна (RU), Алатырев Алексей Сергеевич (RU), Алатырев Сергей Сергеевич (RU)

Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (RU)

Дата регистрации: 16.02.2021



Фиг. 1

Машина содержит режущий аппарат (1) с колеблющимися лифтерами (2) и направляющими (3) с клиновидными ножами, вальцовым листоотделителем (7), выносным ленточным транспортером (5) и прижимным эластичным сетчатым транспортером (6) и переборочный транспортер-обрезчик (8). В режущем аппарате (1) полотно выносного транспортера (5) выполнено уже ширины прижимного эластичного сетчатого транспортера (6) на столько, чтобы центры тяжести розеточных листьев, расположенных по краям режущего аппарата, отделенных от кочанов капусты после их среза, оказались после поступления на выносной транспортер (5) за пределами ширины его полотна. Обеспечивается улучшение условий работы вальцового листоотделителя за счет снижения интенсивности поступающего на него потока капустной листвы путем предварительного отсеивания их на выносном транспортере.

Подробности изобретения в опубли-

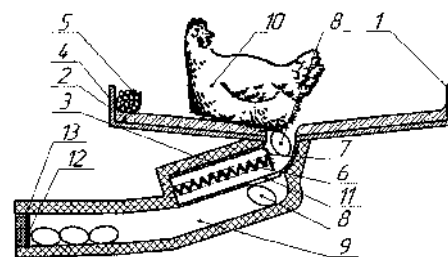
кованном патенте https://new.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2743189&TypeFile=html.

ПАТЕНТ: 2743535 «ГНЕЗДО ДЛЯ КУРИЦ-НЕСУШЕК»

Авторы: Григорьев Алексей Олегович (RU), Пушкаренко Николай Николаевич (RU), Доброхотов Юрий Николаевич (RU), Васильев Александр Олегович (RU), Новиков Алексей Михайлович (RU), Иванов Владимир Андреевич (RU)

Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (RU)

Дата регистрации: 19.02.2021



Фиг. 1

Гнездо для куриц-несушек выполнено с расположенной посередине прорехой для прохождения яиц. Дно корпуса гнезда с отверстием, где располагается кормушка с кормом, постелено съемной подстилкой из прорезиненной ткани толщиной в пределах 10-20 мм. Под корпусом гнезда под углом расположен эвакуатор яиц, состоящий из корпуса и расположенных соосно пружины и заслонки. С нижней стороны корпуса выполнен паз для прохода яиц в накопитель, выполненный заодно с корпусом эвакуатора. Изобретение обеспечивает повышение общего годового сбора яиц с одной курицы за счет уменьшения потерь уже снесенных яиц от порчи самой курицей, а также исключения порчи яиц в прохладное время года при нахождении их длительное время в гнезде.

Технический эффект заключается в повышении общего годового сбора яиц с одной курицы за счет уменьшения потерь уже снесенных яиц от порчи самой курицей, снесенной яйцо, а также исключения порчи яиц в прохладное время года при нахожде-



нии их длительное время в гнезде.

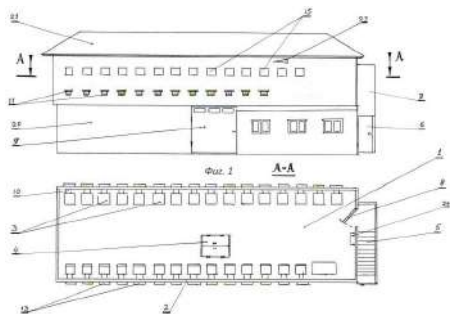
Подробности изобретения в опубликованном патенте <https://new.fips.ru/registers-doc-view/fipsServlet?DB=RUPAT&DocNumber=2743535&TypeFile=html>.

ПАТЕНТ: 2743582 «ПЧЕЛОПАВИЛЬОН»

Автор: Федоров Алексей Игнатьевич (RU)

Патентообладатель: Федоров Алексей Игнатьевич (RU)

Дата регистрации: 20.02.2021



Пчелопавильон расположен на втором этаже стационарного двухэтажного помещения с крышей и включает пол, потолок, стены и ульи. На первом этаже расположены ворота. Между этажами имеется люк с закрывающимися дверцами-полом и лестница с дверями. На втором этаже рядами у стен помещения расположены ульи. Каждый улей соединен летковыми коридорчиками с летковыми заградителями, расположенными с внешней стороны стен павильона. Над заградителями выше ульев в стене павильона вырезаны для вентиляции регулируемые непрозрачные окна-форточки с защелками. На потолке установлен перемещаемый механизм подъема-спуска ульев и груза. У каждого улья на боковой стене установлена розетка для подвода электроэнергии. Изобретение обеспечивает улучшение условий содержания пчел, создание всесезонных оптимальных условий для развития семей пчел и облегчение ухода за ними.

Подробности изобретения в опубликованном патенте <https://new.fips.ru/registers-doc-view/fipsServlet?DB=RUPAT&DocNumber=2743582&TypeFile=html>.

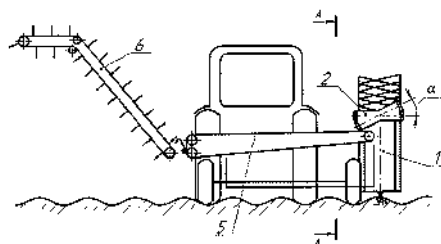
ПАТЕНТ: 2743862 «КАПУСТОБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН»

Авторы: Кручинкина Ирина Сергеевна (RU), Алатырев Алексей Сергеевич (RU), Алатырев Сергей Сергеевич (RU)

Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (RU)

Дата регистрации: 01.03.2021

Капустоборочный комбайн содержит



режущий аппарат, листоотделитель, переборочный транспортер и погрузочный элеватор. Листоотделитель выполнен в виде ленточного транспортера с перекрестно расположенными барабанами, причем барабан на входном конце транспортера расположен осью вращения горизонтально, а барабан на выходном конце транспортера размещен осью вращения под углом α к горизонту, не меньшим угла трения ρ качения кочанов капусты по поверхности транспортирующего полотна. Предлагаемый капустоборочный комбайн облегчит процесс переборки кочанов на переборочном транспортере и способствует получению качественной продукции при машинной уборке капусты, так как из-за отсутствия удара в процессе сепарации исключаются возможные повреждения кочанов.

Подробности изобретения в опубликованном патенте <https://new.fips.ru/registers-doc-view/fipsServlet?DB=RUPAT&DocNumber=2743862&TypeFile=html>.

ПАТЕНТ: 2737399 «СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗМА, ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

Авторы: Семенов Владимир Григорьевич (RU), Никитин Дмитрий Анатольевич (RU), Баймуканов Дастанбек Асылбекович (KZ), Иванов Николай Григорьевич (RU), Петров Николай Станиславович (RU), Гладких Любовь Павловна (RU), Симурина Елена Павловна (RU), Захарова Кристина Владимировна (RU), Иванова Татьяна Николаевна (RU), Майкотов Агжан Нуркадамович (KZ), Мусаев Саят Абайдиллаевич (KZ), Успешный Алексей Владимирович (RU), Михайлов Николай Сергеевич (RU), Семенов Алексей Анатольевич (RU), Лукина Надежда Михайловна (RU), Евдокимова Мария Вячеславовна (RU), Обухова Анастасия Вячеславовна (RU), Боронин Валерий Викторович (RU)

Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (RU)

Дата регистрации: 30.11.2020

Способ получения препарата для повышения неспецифической устойчивости

организма, профилактики и лечения заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных включает смешивание 90 мас. ч. 0,2-0,3%-ной суспензии агара и 2,5 мас. ч. концентрата очищенного полисахаридного комплекса дрожжевых клеток. Далее к полученной смеси при постоянном перемешивании добавляют 3,5 мас. ч. (-)-2,3,5,6-тетрагидро-6-фенилимидазо-[2,1-b]-тиазола гидрохлорида, 5000000 ME прокаин-бензилпенициллина, 5000 мг дигидрострептомицина сульфата и 0,2 мас. ч. формалина. Объем доводят дистиллированной водой до 100 мас. ч. Полученный препарат разливают во флаконы по 50-100 мл и стерилизуют. Предлагаемый препарат обеспечивает стимуляцию неспецифической резистентности организма, профилактику и лечение заболеваний органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы молодняка сельскохозяйственных животных, а также расширяет ассортимент средств для повышения активности клеточных и гуморальных факторов неспецифической резистентности и специфического иммуногенеза организма.

Консультации по вопросам изобретательства и правовой охраны интеллектуальной собственности, о составе документов заявок, требованиях, предъявляемых к их оформлению, порядке уплаты патентных и иных пошлин, процедуре и сроках рассмотрения заявок в Федеральном институте промышленной собственности можно получить в отделе отраслевой литературы Национальной библиотеки Чувашской Республики.

Библиотека с 2017 года предоставляет услуги электронной подачи заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец, товарный знак, наименование происхождения товаров, программу для ЭВМ или базу данных. Данная услуга позволяет осуществлять мгновенную регистрацию электронной заявки. Размер некоторых пошлин за электронную подачу заявки снижен на 30%. Основные преимущества электронной подачи заявки: оперативность подачи заявки на регистрацию в Роспатент, электронное взаимодействие с Роспатентом на протяжении всего срока регистрации, оперативность отправки документов на запросы эксперта из Роспатента, отсутствие возможности потери запросов или писем из Роспатента.

Предварительная запись и справки: по телефону 23-02-17 доб. 154; при личном обращении – 312 каб.; e-mail: ool@nbchr.ru.

Добронравова М.В.,
заведующий отделом отраслевой литературы Национальной библиотеки Чувашской Республики

АГРОНОВИНКИ

Уважаемые читатели! Продолжаем знакомить вас с новыми книгами аграрной тематики, поступившими в Национальную библиотеку Чувашской Республики. Данные издания помогут повысить уровень сельскохозяйственных знаний, найти для себя необходимую и полезную информацию. Мы рады видеть вас в Национальной библиотеке Чувашской Республики. Наш сайт – www.nbchr.ru.



1. **Вирусология : практикум : учебное пособие / И. В. Третьякова, М. С. Калмыкова, Е. И. Ярыгина, В. М. Калмыков. – Издание 2-е, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 128 с.**

В пособии изложены требования и правила при работе с вирусами, особенности культивирования их в живых системах, этапы и методы лабораторных исследований при диагностике вирусных болезней. Практикум содержит примерные тестовые задания по темам дисциплины «Вирусология» для самостоятельной работы и рекомендован для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки «Биология», «Биотехнология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».



2. **Долгов, В. С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства : учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальностям ветеринарного, зоотехнического и агрономического профиля / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2019. – 397 с.**

Рассмотрено влияние различных негативных факторов природного, техногенного, военного и иного характера на людей, животных, растения и окружающую среду в зонах сельскохозяйственных объектов. Отражены эффективные меры предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций, понижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду, защиты людей и животных от них, снижения материальных затрат в зонах их воздействия.



3. **Житков, Б. М. Акклиматизация животных и ее хозяйственное значение / Б. М. Житков. – Москва : Юрайт, 2020. – 122 с.**

В издании опубликован труд основателя российского охотоведения Бориса Михайловича Житкова. Рассмотрен процесс акклиматизации животных и связанные с ним явления, описаны задачи выведения новых пород. Книга входит в серию «Антология мысли».



4. **Ивнин, В. В. Агротехнические особенности выращивания картофеля : учебное пособие / В. В. Ивнин, А. В. Ивнин ; под редакцией В. В. Ивенина. – Издание 2-е, переработанное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 333 с.**

Приведены агротехнические приемы возделывания картофеля за счет полного использования факторов роста и развития потенциала обработки почвы, внедрения сортов интенсивного типа, внесения удобрений, механизации посадочных работ, ухода и уборки, применения интегрированной системы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Пособие предназначено для студентов агрономических специальностей, полезно для агрономов и руководителей хозяйств.



5. **Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. – Издание 2-е, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 314 с.**

На основе современных достижений науки и практики в области разведения животных изложены методические рекомендации, приведены задания для самостоятельной работы студентов на лабораторно-практических занятиях. Книга содержит разделы: происхождение и эволюция; учение о породе; конституция, экстерьер и интерьер; рост и развитие; отбор и подбор; организация селекционно-племенной работы в животноводстве, направленной на повышение продуктивности и племенных качеств животных.



6. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни, диагностика и лечение : учебное пособие [А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. – Издание 3-е, стереотипное. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 750 с.

В пособии рассмотрены современные данные по физиологии, этологии, биохимии, породам, содержанию и кормлению крупного рогатого скота. Представлены материалы по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов скотоводства, описаны основные болезни крупного рогатого скота заразной и незаразной природы, их этиология, лечение и профилактика.



7. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / В. Н. Наумкин [и др.]. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 395 с.

Издание посвящено полевым, овощным, плодовым и ягодным культурам, их взаимодействию с условиями среды. Даны характеристики основных органических, биологически активных и минеральных веществ в культивируемых растениях. Приведены сведения о распространении, местообитании, сборе и заготовке полевых, огородных и садовых культур, их пищевой ценности и лечебных свойствах, применении в научной и народной медицине.



8. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 180 с.

В книге освещены вопросы повышения качества посевного материала, особенности формирования партий семян, правила отбора проб для определения посевных качеств. Приведена методика определения чистоты и массы семян, всхожести и энергии прорастания, заселенности семенного и посадочного материала вредителями, зараженности болезнями, установления кондиционности и категории семян, их сертификация. Даны практические вопросы определения различных групп, видов растений и семян по их морфологическим признакам, технологии возделывания полевых культур на семенные цели, приведены термины и определения.



9. Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотова. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 325 [1] с.

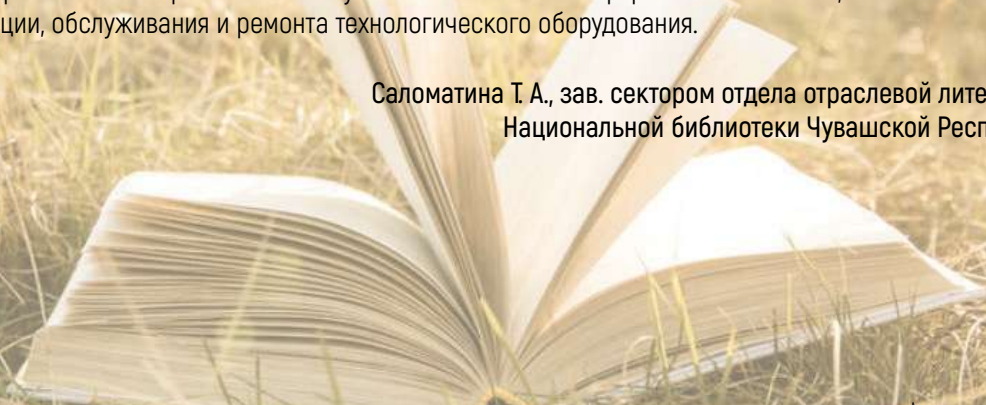
Изложены краткая история, основы растениеводства как отрасли и как науки, основы семеноводства и семеноведения, характеристика современных агротехнологий. В издании представлены сорта зерновых, технических и кормовых культур, раскрыты морфобиологические особенности полевых культур, их агротехнологии и резервы.



10. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина [и др.]. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2020. – 285 с.

Издание состоит из разделов «Технология механизированных работ в растениеводстве» и «Технология механизированных работ в животноводстве», содержащих теоретический материал и методические указания по выполнению практических работ. Значительное место уделено основам технического нормирования, использованию транспорта, определению структуры и состава машинно-тракторного парка, вопросам организации и эффективности его использования. Освещены вопросы механизированного обслуживания животных на фермах и комплексах, безопасной эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования.

Саломатина Т. А., зав. сектором отдела отраслевой литературы
Национальной библиотеки Чувашской Республики



ЛАБОРАТОРИЯ КУП ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ «АГРО-ИННОВАЦИИ»

ШИРОКИЙ СПЕКТР ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ НУЖД ОРГАНИЗАЦИЙ
И ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Анализ проб однокомпонентных травянистых кормов (сено, сенаж, силос, пробы зерновых – пшеница, ячмень, горох, кукуруза, жмых и шрот подсолнечный, шрот соевый) экспресс-методом по следующим показателям:

- Сухое вещество
- Сырой протеин
- Сырая клетчатка
- Сырой жир
- Сырая зола
- Кальций
- Фосфор
- Сахар (крахмал)
- Обменная энергия.

Анализ проб многокомпонентных кормов по ГОСТам различными химическими методами

Исследования кормов:

- на содержание сырой клетчатки,
- кислотно-детергентной клетчатки,
- нейтрально-детергентной клетчатки.

Микотоксикологический анализ на микотоксины:

- афлатоксин В1,
- дезоксиниваленол,
- зеараленон,
- Т-2,
- токсин,
- охратоксин А.

Исследования крови животных:

- гематологические показатели
- биохимические показатели (ферменты, микроэлементы и др.) – по 27 показателям
- специфические гормоны кошек и собак – по 9 показателям
- инфекции кошек и собак.

ЛАБОРАТОРИЯ СЕЛЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МОЛОКА (ДАТА СОЗДАНИЯ – 2014 ГОД)

Исследование молока сырого по следующим показателям:

- жир
- белок
- лактоза
- сухое вещество
- СОМО, кислотность, добавленная вода, температура замерзания
- мочевины
- соматические клетки.



Доступность
услуги



Высокопроизводительное
оборудование



Высокое качество

КУП Чувашской Республики «Агро-Инновации»

Тел. лаборатории: (8352) 45-33-60

Факс: (8352) 45-93-26