

16+

Тема номера:

*Актуальные вопросы развития
кооперации*





УВАЖАЕМЫЕ ДРУЗЬЯ!

9 Мая – самый светлый и памятный для всех нас день.

Эта священная дата – символ величия народного подвига, беспримерного мужества, героизма и отваги, неразрывного единства и сплоченности многонациональной страны в годы тяжелейших испытаний.

Мы будем беречь и приумножать наследство предков, трудиться во благо родной земли, храня благодарную память о великом подвиге военного поколения. Будем достойны переживших величайшие испытания, выстоявших в битве с фашизмом и отстроивших заново родные города и села.

С ПРАЗДНИКОМ! С ДНЕМ ПОБЕДЫ!

Редакция журнала «Белгородский агромир»

ТЕМА НОМЕРА**КООПЕРАЦИЯ**

- О.В. Изутова** «Кооперация снова в моде» _____ 4
- «Всероссийский форум сельхозпроизводителей» _____ 6
- А.В. Морозов, Г.И. Явкина** «Роль государства в возрождении сельскохозяйственной кооперации» _____ 12
- В.М. Чуйкова** «Сельскохозяйственная кооперация – институт развития сельских территорий и малого предпринимательства» _____ 16

РАСТЕНИЕВОДСТВО

- В.И. Мельников, С.И. Смуров, О.В. Григоров, С.Н. Турянчик, А.П. Чобану, Д.П. Беликов** «Влияние уровня пестицидной нагрузки на продуктивность севооборота» _____ 19
- В.В. Никитин, Н.И. Кельин** «Сравнительная оценка методов расчета доз минеральных удобрений в аспекте ресурсосбережения» _____ 28

БИБЛИОТЕКА СПЕЦИАЛИСТА

- «АМПЛИГО® – новое решение против чешуекрылых вредителей» _____ 32
- «BASF: защита soi по всем направлениям» _____ 36

Фото на обложке: на выставке продукции белгородских сельскохозяйственных кооперативов в ходе заседания Совета по инновационно-технологическому развитию Белгородской области по вопросам развития кооперации (17 февраля 2018 г.)

Учредитель и издатель : ОГАУ
«Инновационно-консультационный центр АПК»

адрес редакции и издателя:
308000 г. Белгород, ул. Попова, 24

Глава редакционного совета: **Ю.Е. Щедрина**

Редакционный совет:

**В.И. Мельников,
А.В. Хмыров,
А.В. Пятаков,
В.Д. Кравченко,
Е.А. Пархомов,
А.А. Антоненко.**

Главный редактор, верстка, дизайн: **Т.Н. Ижилова**

Тираж 1000 экз., цена свободная

Дата выхода: **30.04.18**

Типография ОГАУ «ИКЦ АПК»
308000, г. Белгород, ул. Попова 24

Журнал зарегистрирован
в Управлении Федеральной службы по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций
по Белгородской области

Свидетельство ПИ № ТУ-31-00193 от 31.07.2014 г.

Р - публикация на коммерческой основе

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных сообщений.

При использовании материалов
ссылка на журнал «**Белгородский агромир**»
обязательна

e-mail: redaktor@belaprk.ru

(4722) 35-65-57

Кооперация снова в моде

17 ноября 2017 г. министр сельского хозяйства России **Александр Ткачев** принял участие в пленарном заседании V Всероссийского съезда сельхозкооперативов, на который съехались более 500 человек из 70 регионов Российской Федерации.

О. В. Изутова, ИД «Бюджет» – № 12 декабрь 2017 г.

В России возрождается сельхозкооперативное движение. «На сегодняшний день в стране действует более 4 тысяч сельскохозяйственных кооперативов», - заявил министр сельского хозяйства России А.Н. Ткачев на пленарном заседании V Всероссийского съезда сельхозкооперативов.

Более 500 человек, неравнодушных к проблемам сельхозкооперации, из 70 регионов России приняли участие в V Всероссийском съезде сельхозкооперативов. Как сообщил глава Минсельхоза России, развитие сельхозкооперации входит в число приоритетных государственных задач. А на совещании в Воронеже, посвященном решению проблем в этой сфере, Президент РФ В.В. Путин дал высокую оценку регионам, в которых сельхозкооперация развивается опережающими темпами. Особо он отметил Липецкую область, где работает более 800 кооперативов.

По мнению министра, фермерское движение в стране сегодня на подъеме. Об этом свидетельствуют рост числа крестьянско-фермерских хозяйств, увеличение поголовья животных, площадей сельхозземель, обрабатываемых хозяйствами малых форм. За десять лет поголовье КРС, свиней в фермерских хозяйствах увеличилось в два раза, птицы – в шесть раз.

А.Н. Ткачев отметил, что в 2016 г. доля фермеров в общем объеме произведенной сельхозпродукции выросла на треть и составила 12%. Ими выращена и существенная часть урожая страны. «Это хорошие результаты, которые требуют осмысления и серьезной государственной поддержки», - уверен руководитель профильного ведомства.

ГОСУДАРСТВО ЗА ФЕРМЕРСТВО И КООПЕРАЦИЮ

По словам министра, в последнее время государство стало проявлять больше внимания к хозяйствам малых форм. Одним из важнейших инструментов поддержки фермеров служит льготное кредитование в сфере АПК по ставке не более 5%. В 2017 г. Минсельхоз России одобрил льготные кредиты для малых форм хозяйствования на сумму 50 миллиардов рублей. «Это существенная поддержка, и мы будем стараться, чтобы ее объем с каждым годом увеличивался», - обнадежил собравшихся глава ведомства.



Еще одна форма поддержки фермеров – гранты. Как отметил А.Н. Ткачев, в 2017 году гранты получили более 600 хозяйств. «За последние пять лет благодаря грантам нам удалось поддержать пять тысяч фермерских хозяйств, выделив семейным фермам более 20 миллиардов рублей», - сообщил министр. Грантовая поддержка предусмотрена и для сельхозкооперативов. За три года 400 кооперативам было выделено в общей сложности 3 миллиарда рублей. Средний размер гранта в 2017 г. по сравнению с предыдущим увеличился на треть и составил 10 миллионов рублей.

О том, что финансовая помощь малым формам хозяйствования, оказываемая государством, востребована на местах и эффективна, свидетельствует рост числа сельхозкооперативов. За последние два года в России создано 760 сельхозкооперативов. Всего, как уже было сказано выше, в стране действует порядка 4 тысяч кооперативов. Однако министр сельского хозяйства считает, что этого количества недостаточно. «Сегодня только 12 процентов фермеров являются членами кооперативов.

В ближайшее время необходимократно увеличить этот показатель, ведь сельхозкооперация – один из самых эффективных инструментов сбыта фермерской продукции, - полагает глава Минсельхоза. - Зачастую крупным сетям неудобно работать с небольшими поставщиками, они предпочитают крупных производителей либо оптовиков». Вместе с тем сбыт продукции через кооперацию ежегодно растет на 10%. Таковы данные Минсельхоза России.

Отмечая успешные практики регионов, министр пояснил, что развитие кооперации в регионах-лидерах связано, прежде всего, с ре-

ализацией трехуровневой системы управления поддержкой кооперации: область – район – поселение. Чтобы охватить кооперативным движением все субъекты РФ, в начале 2017 г. Минсельхоз России совместно с АО «Корпорация «МСП» подготовил рекомендации по развитию сельхозкооперации. В основу этих рекомендаций были положены лучшие региональные практики. В 2017 г. к реализации пилотных проектов с учетом данных рекомендаций приступили десять регионов: Липецкая, Томская, Тюменская и Ульяновская области, республики Бурятия, Татарстан и Саха (Якутия), а также Алтайский, Пермский и Хабаровский края. В 2018 г. к ним присоединяются еще пять субъектов: Астраханская, Иркутская области, Республика Алтай, Забайкальский край, Республика Мордовия.

Следует отметить, что сегодня Минсельхоз России активно поддерживает развитие оптово-распорядительных центров, чтобы и сельхозкооперативы, и другие фермерские хозяйства строили свои овоще-, картофелехранилища. «Мы понимаем, что это серьезные элементы инфраструктуры, предполагающие соответствующие затраты, поэтому мы выделяем средства на подобные проекты», - сообщил А.Н. Качев. Министр призвал собравшихся активнее участвовать в подобных проектах.

НАДО ПРАВИТЬ ЗАКОНЫ

Если выступление министра сельского хозяйства настраивало на оптимистичный лад, то речь председателя комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию М. П. Щетинина была посвящена проблемам, а именно несовершенству нормативно-правовой базы в данной сфере. По мнению сенатора, именно оно препятствует росту числа сельхозкооперативов в стране. Чтобы устранить преграды в развитии кооперативного движения, необходимо в первую очередь внести изменения в Гражданский кодекс в части предоставления возможности распределения прибыли сельскохозяйственного потребительского кооператива между его членами.

По словам М.П. Щетинина, в Государственной думе уже находится соответствующий законопроект. Также на законодательном уровне необходимо установить особенности правового регулирования деятельности сельскохозяйственных кооперативов с численностью членов не более 100, критерии отнесения сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов к ссудно-сберегательным, субсидиарную ответственность членов кооператива, определить ответственность ревизионных союзов и т. д.

По мнению сенатора, необходимо скорректировать и Федеральный закон № 44 ФЗ в части повышения доли закупок для государственных и муниципальных нужд у субъектов малого

бизнеса, в том числе у сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Кроме того, определенные правки должны быть внесены в Федеральный закон от 8 мая 1996 года № 41 ФЗ «О производственных кооперативах». По мнению М.П. Щетинина, следует исключить из сферы действия данного закона сельскохозяйственные потребительские кооперативы. Необходимо решить вопрос о включении сельскохозяйственных кооперативов в число финансовых институтов, участвующих в механизме льготного кредитования. К слову, Минсельхоз России подготовил соответствующий законопроект, который находится на согласовании в федеральных органах исполнительной власти.

Поддержал предложения сенатора и первый заместитель председателя комитета Госдумы по аграрным вопросам, президент Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР) В.Н. Плотников. Он также указал на необходимость совершенствования кооперативного законодательства: «Сегодня сельскохозяйственные потребительские кооперативы включены в перечень некоммерческих организаций, которые не могут распределять полученную прибыль между участниками». Тем самым игнорируется один из основных принципов создания и функционирования кооператива, прописанный в статье 2 Федерального закона № 193 «О сельскохозяйственной кооперации»: «Распределение прибыли и убытков кооператива между его членами с учетом их личного трудового участия или участия в хозяйственной деятельности кооператива».

Также президент АККОР предложил увеличить грантовую поддержку сельскохозяйственных потребительских кооперативов в пять раз. Такое щедрое предложение кооператоры встретили аплодисментами. Также депутат считает, что господдержка фермерских хозяйств, личных подворий, индивидуальных предпринимателей должна распределяться через создаваемые производителями кооперативы.

В.Н. Плотников убежден в том, что сельскохозяйственная потребительская кредитная кооперация может и должна стать достойной альтернативой банкам. «Критический для любого фермера, для любого кооператива вопрос: где брать деньги на текущее развитие? Ответ вроде бы очевиден: в банке, но им неинтересно работать с малым, распыленным клиентом», — считает депутат. К тому же банки постепенно сокращают сети своих отделений и филиалов в сельской местности. «Кредитный кооператив – это быстрые финансовые услуги шаговой доступности, - полагает президент АККОР. - Это механизм, реально работающий на крестьянина, без волокиты».

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Президент Российской Федерации В.В. Путин принял участие в пленарном заседании Всероссийского форума сельхозпроизводителей, прошедшего 11 марта в Краснодаре на площадке Кубанского государственного аграрного университета. Состоялся деловой, предельно открытый разговор об основных проблемах деятельности агропромышленного комплекса, в том числе рассматривались возможности ускоренного развития кооперации.

Публикуем стенограмму выступления В.В. Путина и одного из участников форума - кооператора из Астраханской области С. Лесничина.



В.В. Путин: Добрый день, уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

Прежде всего, хочу вас поблагодарить за приглашение на Всероссийский форум сельхозпроизводителей. Я действительно рад встретиться с теми, кто напряженным, кропотливым трудом и в поле, и на фермах, предприятиях, в институтах развивает и укрепляет агропромышленный комплекс России, поставляет на прилавки наших магазинов качественные продукты питания, осваивает новые рынки сбыта за пределами нашей страны. Именно вашими усилиями – усилиями всех, кто трудится на селе, – российский АПК за последние годы кардинально изменился, стал глобально конкурентоспособным и высокотехнологичным, одним из драйверов роста всей российской экономики. Когда это вообще можно было представить? Говорю и сам своим ушам не верю.

Еще совсем недавно, помните, как говорили о сельском хозяйстве. Теперь это, слава богу, в прошлом. Объем сельскохозяйственного производства в России растет пять лет подряд, начиная с 2013 г. При этом объем продукции животноводства растет 13 лет подряд, хочу тоже на это обратить внимание. Сам посмо-

трел справки и хотел бы напомнить, этот рост наблюдается с 2005 г. а не только в условиях прикрытия наших внутренних рынков для ваших конкурентов в связи с известными событиями. С 2005 г. постоянный рост наблюдается, в 2017 г. рост составил 2,4%, а в целом за предыдущие четыре года свыше трех – 3,4%.

По сравнению с 2000 г. объем выпуска сельхозпродукции вырос почти в два раза. Кратно увеличилось производство зерновых, сахарной свеклы, тепличных овощей, скота, птицы, производство продуктов питания удвоилось. По уточненным данным, вы тоже наверняка это знаете, урожай прошлого года – 135,4 миллиона. Это, конечно, удивительный результат, это ровно в два раза больше, чем в 2000 г.

Прекрасно помню этот 2000 г. – 65,4 миллиона тонн. Помню, как радовался, что нам в принципе хватает закрыть свои потребности. Помню свое ощущение тогда. В голову не могло прийти, что мы так вырастем – 135,4 в прошлом году.

По сравнению с 2000 г. сбор сахарной свеклы и подсолнечника в 2017 г. вырос в три раза, сои и рапса – в 10 раз и так далее. Это просто замечательно. Вновь отмечу, сегодня Россия полностью обеспечивает себя по всем основным видам продовольствия.

При этом хочу подчеркнуть, формат нашей встречи позволяет говорить не только об успехах – разумеется, приятно и нужно об этом говорить, но что более важно, формат сегодняшней встречи дает возможность обсудить задачи, которые стоят перед отраслью, определить шаги, которые необходимы для дальнейшего роста АПК, увеличения доходов людей, занятых в этой сфере, развития инфраструктуры сельских территорий.

На чем хотелось бы остановиться, заострить внимание.

Первое. Необходимо постоянно повышать качество российской продукции, наращивать



конкурентоспособность отечественных предприятий, в том числе на зарубежных рынках. Наши сельхозпредприятия способны решать такие задачи.

По сравнению с 2000 г. экспорт сельхозпродукции и продуктов питания вырос – страшно называть такую цифру – в 16 раз, просто удивительно. Сегодня он на треть превышает доходы от экспорта вооружений и военной техники. Помню, два года назад я говорил о том, что невероятно, но по объему экспорта АПК сравнялся с экспортом вооружений. Сегодня он превышает на треть: 20,7 миллиарда – это экспортная выручка АПК, а ОПК – 15,6 миллиарда.

Еще 20 лет назад наша страна активно закупала зерно за границей, а сегодня Россия является крупнейшим экспортером пшеницы – первое место в мире занимаем – и второе по поставкам зерновых в целом. Увеличивается экспорт сахара, растительного масла, свинины, мяса птицы.

Что важно? Что отрасль стала действительно привлекательной для инвестиций. Здесь создаются новые рабочие места. Миф о вечном депрессивном состоянии уже никому не интересен. Уверен, что уже в ближайшие годы Россия станет одним из лидеров глобального агропромышленного рынка.

Как вы, может быть, обратили внимание, я говорил в Послании, через четыре года мы планируем поставлять на мировые рынки больший объем продовольствия, чем ввозить в страну. То есть Россия станет нетто-экспортером продовольствия. При этом должен вырасти экспорт мясной продукции, товаров высокого передела.

Для этого необходимы, в том числе современная инфраструктура и агрологистика, расшивка узких мест на железнодорожном транспорте, рост мощностей морских портов,

элеваторов, терминалов хранения продукции.

Ключевые направления – это Дальний Восток с его выходами на динамично развивающийся рынок АТР. Также будем развивать логистические узлы на Северо-Западе, в Азово-Черноморском бассейне, где пока сохраняются инфраструктурные ограничения.

Конечно, необходимо повышать эффективность инструментов поддержки экспортеров. Так, на фоне рекордного урожая прошлого года возникли сложности с хранением и транспортировкой зерновых. Чтобы помочь нашим аграриям, вы это хорошо знаете, мы установили льготные тарифы на перевозку зерна по железной дороге.

Эта мера оказалась весьма востребованной. Нужно продлить действие этого механизма, я уже об этом говорил, на следующие зерновые сезоны, уделив особое внимание логистике производителей Урала и Сибири, которые расположены далеко от морских портов.

И еще в этой части. Спрос на экологически чистые и качественные продукты питания в мире устойчиво растет. При этом ведущие страны предъявляют жесткие требования по допуску товаров на свои рынки: продукция должна проходить сертификацию, поддерживаться декларациями соответствия.

Прошу наши надзорные органы, и в первую очередь Россельхознадзор, внимательно заниматься вопросами безопасности и качества отечественных продуктов, поставляемых за рубеж, и вместе с Российским экспортным центром оказывать все необходимое содействие нашим производителям при выходе на новые рынки, защищать их (ваши) интересы. Уверен, в ходе форума прозвучат и другие предложения по поддержке сельхозэкспортеров. Мы обязательно их внимательно рассмотрим и проработаем.

Второе. Чтобы нарастить потенциал отечественного сельского хозяйства, нужно модернизировать действующее производство, стимулировать строительство новых современных предприятий, повышать самообеспеченность по отдельным товарным позициям, таким как говядина, молоко, тепличные овощи, пищевые ингредиенты и кормовые добавки.

В прошлом году более 40% средств государственной поддержки, а это свыше 95 миллиардов рублей, направлено на инвестиции в молочное и мясное скотоводство, тепличное овощеводство и садоводство, в модернизацию техники и оборудования. При этом мы дали больше возможностей субъектам Федерации определять приоритеты поддержки отрасли, объединили 26 государственных субъектов в одну единую субсидию, что также позволило



ускорить доведение средств до конечного получателя. Во всяком случае, нам так кажется. Если это не так, прошу вас об этом сегодня сказать.

В прошлом году введен механизм льготного кредитования аграриев по ставке до пяти процентов. В результате за год объем инвестиционных кредитов сельхозпредприятиям вырос в три раза.

В то же время малые предприниматели говорят о трудностях при получении льготных кредитов. Уже говорил об этом и хочу еще раз повторить, я прошу Правительство проанализировать эту ситуацию, посмотреть, какие решения здесь необходимо предложить.

Еще одним ключевым направлением работы является развитие отечественной селекции и генетики. Это вопрос нашей продовольственной безопасности и независимости.

Сегодня здесь, в Краснодаре, удалось посетить один из таких исследовательских центров. Подчеркну, крайне важно обеспечить стратегическое партнерство науки и бизнеса в сельском хозяйстве, дать ход перспективным достижениям и научным изысканиям.

За последние два года поддержку государства получил 21 селекционный центр растениеводства и животноводства. В рамках федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства мы обязательно продолжим эту работу. У нас замечательные традиции и замечательные специалисты.

Третье. Как я говорил в Послании, будущее отечественного АПК, его перспективы связаны не

только с развитием крупных агрохолдингов, хотя это очевидная вещь. Все более заметную роль на внутреннем рынке должны играть и фермерские хозяйства. За 17 лет их доля в выпуске сельхозпродукции выросла в четыре раза. Это замечательный показатель, большой очень. А объем производства увеличился на порядок.

По сути, в России формируется целый класс фермеров, которые четко знают, какая продукция нужна потребителю; знают, как работать на земле и как добиваться успеха. Энергию, инициативность таких людей обязательно нужно поддержать, максимально снимать все барьеры для выхода их продукции на рынок.

С помощью грантов за последние шесть лет созданы 18000 фермерских хозяйств, поддержано 5000 семейных животноводческих ферм, 426 сельхозкооперативов. Мы будем и дальше создавать условия для роста занятости людей на селе, для повышения их доходов, решать вопросы обеспечения фермерских хозяйств землей, доступными финансовыми ресурсами, повышать их экономическую устойчивость.

Я только что разговаривал с некоторыми коллегами, посещающая селекционную станцию, и там фермеры ставили эти вопросы. Но что касается доступа к ресурсам, то договорились о том, что объединение, которое поддерживает малое и среднее предпринимательство, корпорация, под свои обязательства будет помогать фермерам брать соответствующие кредиты.

Остро стоит вопрос с землей после изменения закона, в рамках которого предоставляется

земля для фермеров. Как сейчас только мне сказали, пару лет назад было изъято положение, согласно которому земля предоставляется фермерам вне тендерных процедур в том случае, если нет других заявок от фермеров, или начинается тендер, если есть заявка другого фермера. Сделано это было потому, что были злоупотребления с использованием полученных сельхозземель.

Сейчас мы передвигались от предыдущей встречи сюда, в этот зал, договорились с министром сельского хозяйства, у него такое поручение есть: мы вернемся к норме, которая была зафиксирована в законе о выделении земли фермерам ранее. Мы вернем это положение. При этом должны будут быть внесены такие изменения, которые не позволят манипулировать получаемой землей вне тендерных процедур, она должна использоваться исключительно по сельхозназначению. Вот эти элементы будут туда внесены дополнительно. Продумаем, как сделать так, чтобы здесь не было никаких манипуляций. Исхожу из того, что льготное предоставление земли фермерам вполне оправданно.

Конечно, важно поддержать кооперацию малых производителей, что позволит им эффективнее сотрудничать с торговыми сетями, снижать издержки и повышать качество своей продукции. При этом подчеркну, в развитии малых форм хозяйствования на селе, сельхозкооперации многое зависит от региональных властей. Рассчитываю, что они будут оказывать фермерским хозяйствам и сельхозкооперативам самое пристальное внимание и поддержку, в том числе защищать их от недобросовестной конкуренции со стороны крупных компаний, любых форм административного давления.

Четвертое. Как уже говорил, мы должны повысить качество жизни людей в сельских территориях. Нам уже удалось многое сделать в рамках федеральной программы по развитию села. Она действует с 2003 г. и, безусловно, будет продолжена.

Вместе с тем подчеркну, в развитии инфраструктуры, социальной сферы села нам нужно действительно набрать опережающие темпы. Речь идет о шаговой доступности медицины в первичном звене здравоохранения, о строительстве и оснащении новым оборудованием сельских школ, домов культуры.

Будем повышать уровень газификации сел и их снабжение качественной питьевой водой: и то, и другое очень важно. Хотя по первой позиции, по газификации, движение есть, и оно заметное. Будем делать это дальше обязательно.

И конечно, необходимо обеспечить более тесную интеграцию сельских территорий и общее

экономическое и социальное пространство страны. Для этого нужно ускорить развитие сети телекоммуникаций, улучшить состояние местных и региональных автомобильных дорог, прежде всего, конечно, местных. Все это приоритеты системной работы на предстоящие годы.

Кстати говоря, посмотрел справку. О дорогах все время говорим, особенно о местных. С января 2019 г. показатели прогнозируются на уровне 50,6%, а к 1 января 2020 г. – 52,6%, то есть по нормативам. Сейчас это 48,6%. Рост слишком маленький. Это, конечно, не предмет нашего сегодняшнего обсуждения, это нужно будет с Правительством отдельно говорить. Но рост на четыре процента: 48, 49, 50, 52 – маловато, просто мало. И здесь нам нужно будет с регионами отдельно это проработать – и с регионами, конечно, и с Правительством. Обратим на это дополнительно внимание обязательно.

Вновь подчеркну, нужно сделать жизнь на селе комфортной и привлекательной, запустить процесс постоянных изменений к лучшему, которые будут чувствовать люди, каждый человек. Только создав все необходимые условия для повышения качества жизни, самореализации людей, мы обеспечим устойчивое развитие российского села, его уверенное и процветающее будущее.

Уважаемые коллеги! Вопросы, которые поднимает форум сельхозпроизводителей, выходят за рамки отрасли и, без преувеличения, затрагивают жизнь всей страны. Для благополучия России, ее уверенного движения вперед очень важны ваш профессионализм, инициативность и стремление добиваться еще больших результатов.

Хочу выразить вам и всем вашим коллегам благодарность за труд, любовь к родной земле, умение эффективно и ответственно вести свое дело.

С.Лесничин: Добрый день, уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые участники форума!

Для меня сегодня большая честь и ответственность выступать здесь, на этой сцене. Владимир Владимирович, Вы сказали очень важные вещи для всех аграриев. Спасибо Вам за высокую оценку нашей работы.

Сегодня я уполномочен от лица всех фермеров России, а нас больше 200 тысяч, рассказать о наших успехах и планах на будущее. Сегодня фермеры – это основная опора и движущая сила развития сельских территорий. Малый бизнес на селе развивается, как уже было сказано. За последние пять лет фермеры увеличили объем производства в денежном эквиваленте в 2,5 раза. Сегодня мы производим около половины всей сельхозпродукции в стране.

КООПЕРАЦИЯ

Фермеры растут. Так, за последние 10 лет средний надел на фермерское хозяйство увеличился в 2,4 раза, а за последние три года мы увеличили производство картофеля на 6%, овощей – на 23%, а молока – на 24%. Также растет поголовье животных и птиц, увеличивается продуктивность хозяйств.

Например, в тот прирост производства молока, которого страна добилась в прошлом году, большой вклад внесли именно фермерские хозяйства. Мы приросли на 8%, в то время как крупные сельхозорганизации – только на три. Все это стало возможным во многом благодаря государственной поддержке.

Сегодня фермеры получают несвязанную поддержку, субсидию на литр молока, льготные кредиты, гранты. За последние четыре года объем поддержки государства фермеров по всем направлениям вырос на 30%. Только в виде грантов за шесть лет фермеры получили более 30 миллиардов рублей.

В.Путин: Это 31,8, по-моему.

С.Лесничин: С 2015 г., спасибо Минсельхозу, что для нас как кооперативам важно, ввели грантовую поддержку и сельхозкооперативов: 426 кооперативов получили поддержку более трех миллиардов рублей.

Очень хорошо, Владимир Владимирович, Вы сказали про единую субсидию, что ряд регионов может самостоятельно увеличивать размер поддержки. Но средств все равно не всегда хватает. У фермеров очередь на гранты, и иногда только каждый пятый может его получить.

Это очень востребованная поддержка. И от лица всех фермеров хотел бы попросить ее в дальнейшем сохранить и по возможности увеличить. Ведь фермерами и кооперативами, которые получили гранты, было создано более 27 тысяч новых рабочих мест.

Так, например, наш кооператив «ЮгОвощ-Сбыт» из Астраханской области трижды получал грант на сумму около 34 миллионов рублей. Также мы вложили собственные средства и довели объем инвестиций до 58 миллионов.

Благодаря этому мы в довольно таки сжатые сроки смогли построить комплекс овощехранилищ на 15 тысяч тонн, оснастить их современным оборудованием для длительного хранения овощей (мы сейчас работаем круглый год) и приобрести необходимое оборудование для переработки нашей продукции. В этом сезоне через наш кооператив прошло порядка 26 тысяч тонн овощей и бахчи.

На кооперативном предприятии постоянно работает 60 человек местного населения, они получают зарплату выше средней по отрасли в Астраханской области. Мы наладили работу с торговыми сетями, мы обеспечиваем стабильный сбыт и доходность для наших членов.

Однако если брать по всей России, то фермеры и кооперативы лишь в самом начале пути. Лишь 12% фермеров сегодня объединены в кооперативы. Здесь есть и психологический фактор: всегда поначалу трудно доверять друг другу. Но сомнения должны уходить.



КООПЕРАЦИЯ

Так, например, в Липецкой и Тюменской областях развитие кооперации идет с размахом. И этот пример должен быть показателем для других регионов. Главное, больше информировать фермеров.

Сегодня нам помогает Минсельхоз. Они разрабатывают методические указания. Кстати, каждый участник форума получил минимальный набор начинающего фермера и кооператора. На сайте Минсельхоза можно найти массу полезной информации, в том числе готовые бизнес-планы и примеры успешных проектов.

Огромную работу проводит корпорация по поддержке малого и среднего предпринимательства – корпорация МСП. Они создали ряд специальных стандартных решений и сервисов именно для кооперативов. Это и льготное кредитование, и лизинговые программы, и маркетинговое сопровождение.

Но эту информацию нужно донести до фермера. И здесь нам нужны информационно-консультационные центры именно на местах, в регионах, центры компетенции, которые ориентированы на фермеров и кооператоров. Такие центры уже работают в 19 регионах, где региональные власти активно поддерживают идеи фермерства и кооперации.

Если бы эта работа проводилась в других регионах, ускорилась бы в других регионах, то это бы заметно облегчило жизнь малого бизнеса на селе. Хотелось бы обратить внимание губернаторов на этот вопрос.

Другой вопрос касается кредитов, в основном льготных, со ставкой до 5%. Уже говорили и Вы, Владимир Владимирович, о проблемах, которые есть при льготном кредитовании. В основном проблемы из-за отсутствия у фермеров достаточной залоговой базы или кредитной истории.

Одно из решений проблемы было бы... На сколько я знаю, закон находится в рассмотрении, который позволит сделать сельхозземли более привлекательным залоговым инструментом для банков, а земли – это основное, что есть у крестьян. И тогда залога не хватит. Тут надо уже использовать механизм поручительства со стороны залоговых фондов или корпорации МСП.

Есть и другие вопросы по земле. Большой вопрос – неиспользуемые земли. Многие фермеры хотели бы расширить свои хозяйства, и участки рядом вроде есть, но собственник ими не занимается. Спасибо, что приняли закон об изъятии земельных участков у нерадивых собственников.

Давайте еще, чтобы этот закон работал лучше, поднимем штрафы за неиспользуемые

участки или ставку налога для таких собственников, чтобы у них был стимул эти земли вернуть в оборот либо продать тем, кто действительно занимается сельхозпроизводством.

Еще один важный вопрос по земле – это предоставление, как Вы уже сказали, именно для начинающих фермеров земли в аренду без проведения торгов, как и для тех, кто уже давно занимается на земле. Вкратце это были наши основные вопросы.

Хотелось бы еще раз поблагодарить Вас, Владимир Владимирович, за поддержку. Спасибо Минсельхозу – сегодня с нами работают, нас слышат. В этом году впервые средства господдержки в регионы пришли в феврале, когда они особенно нужны. А с нашей стороны хотел бы заверить, что мы и дальше готовы продолжать трудиться и показывать достойные результаты.

В.Путин: По поводу неиспользуемой земли и Вашего предложения, связанного с повышением штрафов. Сегодня штрафы есть в обычном режиме – 0,3%, но уже давно решение принято о том, что это может быть и 1,5% от стоимости. Такое решение уже есть, его просто нужно использовать.

И в этом смысле, наверное, важным является создание тех центров информации, о которых Вы сказали. В Минсельхозе сайты открыты? Сколько сайтов у вас, Александр Николаевич? Много достаточно. И в Россельхозбанке есть это. Тем не менее, видимо, этого недостаточно, нужно, чтобы такие центры были на региональном уровне.

Хотя, если вернуться к тому, с чего я начал, полностью с Вами согласен. Здесь нужно, конечно, проводить инвентаризацию и наладить нормальный оборот земли, с учетом того, что много земли получено, но по прямому назначению не используется. Здесь нужны дополнительные механизмы наведения порядка. Полностью с Вами согласен.

Что касается использования земли как залога для получения кредитов, тоже можно и нужно это делать. Банки действительно пока не могут воспользоваться этим инструментом, имея в виду, что у нас все-таки рискованное земледелие, есть и опасность, что в банки (земля) попадет, а потом очень легко будет предметом всяких спекуляций. Вы сами над этим подумайте. Здесь нужно просто подойти аккуратно. Я действительно хотел бы, не хотел бы, я хочу, чтобы было как можно больше инструментов поддержки и доступа к кредитованию, тем более льготному. Но здесь есть и такая опасная сторона дела. Нужно внимательно к этому подойти.

Роль государства в возрождении сельскохозяйственной кооперации

А.В. Морозов, президент РСО «Агроконтроль»

Г.И. Явкина, исполнительный директор РСО «Агроконтроль»



президент РСО «Агроконтроль» А.В. Морозов

За последние пять лет, с 2012 до 2017 года тема сельскохозяйственной кооперации сместилась с дальней периферии аграрной политики и стала одним из ее центров. Вопросам кооперативного строительства посвящены совещания, проводимые на региональном и федеральном уровнях, ежегодно Минсельхозом России составляются планы-задания по созданию кооперативов, часть кооперативов получает поддержку в форме государственных грантов, регулярным стало проведение кооперативных съездов.

Однако, эти явления, несомненно, заслуживающие положительной оценки, не могут считаться признаками состоявшейся или даже наметившейся кооперативной перестройки сельского хозяйства. Скорее, их можно оценить как очередную кампанию, которая, исчерпав свой потенциал, сменится своей противоположностью – разочарованием в кооперации как на государственном уровне, так и непосредственно среди сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Основания для такого утверждения связаны с тем, что, по данным ревизионных союзов сель-

скохозяйственных кооперативов, получающих информацию о событиях в кооперативной среде первыми, отсутствует изменение отношения сельскохозяйственных товаропроизводителей к методам решения своих производственных проблем, которые решаются самостоятельно, иногда через неформальные объединения, через обращение к властям или не решаются никак. За пять лет не произошло никаких изменений в организации сельскохозяйственными товаропроизводителями своего снабжения, проведения агротехнических работ, иных функций, нерентабельных или низкорентабельных при выполнении на уровне отдельного хозяйства.

Определенные изменения произошли в создании сельскохозяйственных потребительских перерабатывающих и сбытовых кооперативов, однако ни для кого не секрет, что такие кооперативы создаются «под гранты», совершают первые хозяйственные операции и нарабатывают «возрастной ценз» формально – чтобы соответствовать критериям, установленным для обращения за грантом. В случае неполучения гранта деятельность таких кооперативов обычно сворачивается. Если же грант кооперативу предоставлен, при детальном рассмотрении зачастую выясняется, что кооператив создан или при частном перерабатывающем (торговом) предприятии и полностью зависит от него, или при отдельном сельскохозяйственном товаропроизводителе (т.н. «опорном фермере») и также находится в полной зависимости от указанного субъекта, который фактически реализовался в новом качестве – как переработчик сельскохозяйственной продукции. Прочие «члены» таких кооперативов, даже если именно они и поставщики продукции в кооператив (что имеет место далеко не всегда), в минимальной степени допущены к управлению, воспринимают кооператив как еще одного постороннего по отношению к себе контрагента, не ощущают ни ответственности за результаты его работы, ни права на принятие в отношении него управленческих решений. «Горизонт деятельности» таких кооперативов можно оценивать как равный сроку контроля за предоставленными государством средствами, а пользу для сельскохозяйственных товаропроизводителей – как близкую к нулевой.

Инфраструктура приносит прибыль тому, кому принадлежит

Каждое ЛПХ свой завод, склад или магазин не построит



Сельхозпроизводители могут владеть совместно



Такая ситуация сложилась в силу, как сейчас принято говорить, «целого ряда как объективных, так и субъективных причин».

К объективным причинам следует отнести множество отличий условий кооперативного строительства в современной России, от условий, имевших место в иные исторические эпохи или характерных для иных территорий.

Так, столетие назад каждый из группы крестьян мог существенно повысить свои доходы, отказавшись от приобретения товаров личного потребления в пользу объединения сэкономленных средств в форме паевых взносов для приобретения, например, ручного сепаратора и (или) маслобойки. Эффект от такой кооперации был быстрым и очевидным, а процедура создания кооператива – такой же быстрой и интуитивно понятной. В настоящее время объем средств, необходимых для приобретения современного технологического оборудования, как правило, выходит далеко за пределы возможностей всей группы потенциальных кооператоров.

К другим объективным факторам можно отнести количество сельскохозяйственных товаропроизводителей – потенциальных членов кооперативов. На рубеже позапрошлого и прошлого веков кооперативы создавались в густонаселенных деревнях, где интерес к объединению хотя бы десяти процентов населения (которые сплошь были сельскохозяйственными товаропроизводителями) позволял начать рабо-

ту кооператива – соседи присоединялись вскорее, увидев пользу в кооперации. В дальнейшем количество членов кооперативов сокращалось (под влиянием уменьшения числа занятых в сельскохозяйственном производстве), но это не влияло на работу уже созданных кооперативов. В современных российских условиях потенциальных членов кооперативов уже относительно немного (в сравнении с условиями, имевшими место четыре поколения назад), а степень их территориальной разобщенности намного выше. Кроме того, крестьянин девятнадцатого века зачастую стоял перед альтернативой: присоединение к кооперативу или крайняя бедность вплоть до физического голода. В настоящее время у каждого сельскохозяйственного товаропроизводителя есть, как минимум, еще одна доступная альтернатива: перестать быть сельскохозяйственным товаропроизводителем и перейти к иной деятельности (в том числе, сменив место проживания). В ряде случаев реализация такой альтернативы существенно проще участия вместе с соседями в создании системы действующих кооперативов.

Наконец, современные условия характеризуются крайней степенью развития «антикооперативного» менталитета. Это связано с категорическим нежеланием договариваться о совместных действиях, принимать на себя ответственность за результаты общей деятельности, даже просто планировать свое производство на длительный срок. Присоединение, например, к сбытовому кооперативу, неизбежно влечет за собой обязанности членов по поддержанию объемов производства, стандартизации продукции и технологий ее выращивания, отказа от взаимодействия с другими торговыми агентами. Осознание такой необходимости и сознательное ее принятие с целью повышения доходов за счет совершения хозяйственных операций в крупных масштабах – это, скорее, исключение, чем правило. Сказывается также и практически полное разрушение традиции самоуправления – без чего невозможно участие в кооперативе, в его выборных органах, а также контроле их деятельности. Модель мира типичного сельскохозяйственного товаропроизводителя включает в себя «свое» (где недопустимо чье-либо постороннее вмешательство) и «не свое» (где не предполагается ни какого-либо собственного участия, ни ответственности). В такой схеме места для кооператива просто не остается.

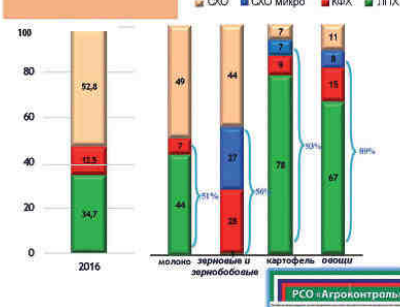
Одновременно действуют и субъективные причины, сдерживающие даже не «развитие кооперации», а появление отдельных «положительных примеров». В первую очередь, таким субъективным фактором служит противоречивая государственная политика, на словах по-

КТО РЕАЛЬНО ЗАИНТЕРЕСОВАН В СОЗДАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КООПЕРАТИВОВ

ВСХП-2016



Структура производства продукции сельского хозяйства, %



Сельскохозяйственные товаропроизводители сталкиваются с проблемами, которые

Решаемы при помощи кооперации

- Дороговизна ресурсов (ГСМ, семена и т.д.),
- Недоступность современной техники и технологий,
- Недоступность найма специалистов (ветеринар, зоотехник, агроном),
- Недоступность бытовой инфраструктуры и т.д.

Нерешаемы при помощи кооперации

- Малоземелье (отсутствие земли),
- Сокращение государственной поддержки АПК,
- Инфляционные риски,
- Налоговые проблемы

щряющая развитие сельскохозяйственной кооперации, а на практике – создающая условия, в которых для кооператива не остается места.

Так, государство в различных формах поддерживает конкурентов кооперативов – частные организации, занятые закупкой, переработкой, хранением сельскохозяйственной продукции. Например, на федеральном уровне по линии Минсельхоза России осуществляется возмещение до 20 процентов понесенных затрат т.н. «оптово-распределительным центрам» – объектам массового хранения сельскохозяйственной продукции. С недавнего времени на федеральном уровне оказывается поддержка российским организациям всех форм собственности, ведущим деятельность в сфере экспорта сельскохозяйственной продукции. В отдельных регионах Уральского федерального округа выплачиваются субсидии всем юридическим и физическим лицам, осуществляющим закупку молока в личных подсобных хозяйствах. В отдельных регионах Центрального федерального округа крупные региональные гранты получают индивидуальные предприниматели и фермерские хозяйства, осуществляющие деятельность по производству сыра (в основном, за счет покупного, а не самостоятельно произведенного молока). Разумеется, имеет место рафинированно «либеральный» аргумент, заключающийся в том, что никто не препятствует сельскохозяйственным товаропроизводителям создать кооперативы соответствующего профиля и также воспользоваться подобными мерами государственной поддержки. На практике такой аргумент не работает, поскольку транзакционные издержки по созданию кооператива существенно выше, чем аналогичного частного бизнеса, – а частный предприниматель осознанно идет на эти издержки в расчете на их будущее покрытие за счет добавленной стоимости, которую он на протяжении неограниченно долгого периода времени будет изымать у своих клиентов – сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Эффективная государственная политика в области создания и организации деятельно-

сти сельскохозяйственных кооперативов невозможна без предварительной оценки масштаба проблемы: какие именно средства, где и с использованием каких механизмов изымаются из сельскохозяйственного производства. На сегодня масштабы проблемы (без разбивки по территориям) обобщены и неоднократно представляются Минсельхозом России на профильных совещаниях (в зависимости от конкретного вида произведенной продукции сельскохозяйственный товаропроизводитель получает за нее от 29 до 62 процентов от конечной розничной цены, остальное становится доходом сфер переработки, оптовой и розничной торговли).

За этим наступает самый сложный этап – поиск агента, на которого возможно возложить организационную работу по организации деятельности кооперативов. Столетие назад, в намного лучших условиях для развития сельскохозяйственной кооперации, такими агентами становились священники, сельские учителя, медики. В настоящее время задача кооперативного строительства возлагается на региональные органы исполнительной власти, ответственные за развитие АПК (что само по себе недостаточно, поскольку масштаб задачи предполагает вовлечение в ее решение и иных субъектов, ответственных за развитие малого предпринимательства, за сферу труда, образования и т.д.). Не встречая энтузиазма по созданию кооперативов со стороны тех, кто должен в них объединяться, региональные органы власти в сфере АПК, стремясь выполнить полученные задания, обращаются либо к прямым конкурентам кооперативов – частным переработчикам, потребительским обществам и т.д., либо к той части сельскохозяйственных товаропроизводителей, которые в наименьшей степени нуждаются в кооперации – крупным сельскохозяйственным организациям или фермерским хозяйствам – с вышеописанными последствиями. В действительности на местном уровне просматривается сегодня только один агент, которые мог бы стать организатором кооперативного движения – это местное самоуправление, сельские администрации (на ряде сельских территорий, преобразованных в городские округа, где ближайшая местная власть находится в бывшем районном центре, задача представляется и вовсе нерешаемой). Обучение глав сельских администраций технологиям кооперативного строительства – необходимое условие перехода от агитации за кооперацию к массовому внедрению кооперации как практики.

Вторым важным элементом реформы государственной кооперативной политики должно стать изменение отношения к сельскохозяйственной потребительской кредитной коопе-

Экономический смысл кооперации

Многие хозяйственные процессы становятся более эффективными при укрупнении масштаба, например:

- Оптовые закупочные цены ниже розничных,
- Большие партии сельскохозяйственной продукции имеют более широкие рынки сбыта,
- Себестоимость крупномасштабной переработки ниже на единицу продукции,
- Издержки хранения продукции ниже на большом складе,
- Высокопроизводительная сельхозтехника дешевле в расчёте на обрабатываемый гектар и т.д.



рации. В настоящее время сельскохозяйственные потребительские кредитные кооперативы (СПКК) фактически «отданы» Центральному Банку Российской Федерации, стремительно создающему условия, в которых количество СПКК, способных выжить, сойдется к 100-200 на всю страну (в настоящее время в государственном реестре осталось 900 СПКК, из которых действуют менее 700). Учитывая огромный лоббистский вес Банка России, иные представители законодательной и исполнительной властей предпочитают не создавать конфликт из-за СПКК, по существу, в надежде на то, что проблема разрешится как-нибудь сама. В сущности, стремительное закрытие сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов (за 2017 г. ликвидировано 223, вновь создано 26, около 300 находятся на различных стадиях ликвидации) и является таким «решением проблемы». При этом, однако, упускается из виду две важнейшие функции СПКК. Во-первых, сельскохозяйственный потребительский кредитный кооператив – это тот «полигон», где сельскохозяйственные товаропроизводители только и могут проверить себя и друг друга на пригодность к кооперативным взаимоотношениям. Характер операций в СПКК намного проще, чем в кооперативе перерабатывающем или сбытовом: быстро становится понятно, способен ли человек вернуть занятые деньги, готов ли он участвовать в управлении кооперативом, отвечать по обязательствам кооператива перед третьими лицами. Поэтому наиболее эффективные кооперативы других видов деятельности создаются «на подготовленной почве» сельскохозяйственной потребительской кредитной кооперации. Во-вторых, сельскохозяйственные потребительские перерабатывающие и сбытовые кооперативы (неважно, вновь созданные или действующие уже несколько лет), как правило, лишены источников заемных средств – банки не кредитуют некоммерческие организации. В этих условиях СПКК становится единственным источником кредита для других видов кооперации. Таким образом, полноценная государственная кооперативная политика

должна включать в себя создание условий для приоритетного развития сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативов, что, в свою очередь, невозможно до тех пор, пока их деятельность регулируется Центральным Банком Российской Федерации.

Наконец, эффективное кооперативное строительство невозможно без системы распространения знаний и технологий кооперации. Уровень информированности населения о том, что такое кооператив, ничтожно мал, кроме того, подорван десятилетиями работы т.н. «организаций потребительской кооперации», в большинстве своем являющихся кооперативами только по названию. Сельскохозяйственный товаропроизводитель вправе отказаться от участия в кооперативе, но он должен сделать это сознательно, поняв, от чего он отказывается.

Таким образом, возникает вопрос о так называемых «центрах компетенции» в сфере кооперативного строительства. Важнейшей чертой таких центров должна быть максимальная приближенность к практике работы кооперативов. Недопустимо создавать такие центры на базе организаций, лишь косвенно связанных с сельскохозяйственной кооперацией, но при этом ищущих для себя дополнительный источник средств. Оптимальна организация центров компетенции в сфере сельскохозяйственной кооперации на базе ревизионных союзов сельскохозяйственных кооперативов, а также действующих кооперативов второго уровня – как организаций, подконтрольных кооперативному сообществу, заинтересованных в увеличении количества действующих на территории кооперативов, неформального характера их работы, соблюдении законодательства о сельскохозяйственной кооперации и кооперативных принципов деятельности. В равной степени, наивно рассчитывать, что «центры компетенции» заработают «сами по себе», за счет имеющихся у них организационных и финансовых ресурсов – если бы это было возможно, такие центры уже функционировали бы, хотя бы на некоторых территориях. «Запуск» эффективного центра компетенций, нравится это или нет, невозможен без его государственной поддержки.

Задача создания (или воссоздания) системы сельскохозяйственных потребительских кооперативов в постиндустриальном обществе исключительно сложна, возможно – беспрецедентна. Однако решать ее придется все равно, потому что единственная альтернатива ее решению – продолжение изъятия добавленной стоимости из малого и среднего агробизнеса, снижение стимулов к ведению сельскохозяйственного производства, что грозит самыми негативными социальными последствиями.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ КООПЕРАЦИЯ – ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ И МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В.М. Чуйкова, кандидат экономических наук, доцент кафедры теории и истории кооперативного движения Белгородского университета кооперации, экономики и права

«Кооперация и государство – вода и огонь, но если их согласовать, то из воды и огня получится паровая машина, способная сделать огромную полезную работу».

А.В.Чаянов,
российский кооператор, экономист-аграрник

Сельскохозяйственная кооперация на протяжении более 150 лет доказывает свою значимость в социально-экономической жизни страны, особенно во времена кризисов и экономических преобразований.

Сельскохозяйственные кооперативы служат важным фактором укрепления и развития сельских территорий. Именно эта форма хозяйствования помогает обеспечить занятость населения, увеличить ресурсы сельскохозяйственного производства и поставлять населению экологически чистую сельскохозяйственную продукцию.

В рыночных условиях сельскохозяйственная кооперация выступает как социальное демократическое движение, способное при должном внимании и поддержке со стороны Правительства РФ и государственных органов управления АПК всех уровней (от федерально-

го и регионального до районного и поселкового) обеспечить повышение качества жизни сельского населения, укрепить продовольственную безопасность страны, сохранить сельский ландшафт и земли, повысить инвестиционную привлекательность сельских территорий.

Для развития сельскохозяйственной кооперации создана законодательная база, приняты ряд правительственных решений.

Деятельность сельскохозяйственных кооперативов и их объединений регулируется законом «О сельскохозяйственной кооперации» (нов. ред. от 03.07.2016 №292-ФЗ)

Современная система сельскохозяйственной кооперации включает в себя два типа кооперативов: сельскохозяйственные производственные кооперативы (СПК) и сельскохозяйственные потребительские кооперативы (СПоК) (рис.1.).

Важную роль в укреплении экономического потенциала, конкурентоспособности и социального статуса сельскохозяйственных товаропроизводителей играет сельскохозяйственная потребительская кооперация, занимающаяся переработкой, сбытом, снабжением, предоставлением финансовых и других видов услуг сельскохозяйственным товаропроизводителям, преимущественно крестьянским (фермерским) хозяйствам (К(Ф)Х), личным подсобным хозяйствам (ЛПХ), индивидуальным предпринимателям (ИП).

Сельскохозяйственные кооперативы самостоятельно или совместно с другими юридическими лицами – сельскохозяйственными

Рисунок 1 **Классификация сельскохозяйственных кооперативов в соответствии с ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации»**



КООПЕРАЦИЯ

товаропроизводителями – могут создавать объединения в форме союзов (ассоциаций). Союзы (ассоциации) кооперативов создаются:

- для координации деятельности;
- представления и защиты общих имущественных интересов;
- осуществления ревизий кооперативов, союзов (ассоциаций) кооперативов – членов союзов (ассоциаций) кооперативов.

Возрождение в стране сельскохозяйственной потребительской кооперации в полной мере началось с 2006-2007 гг.

В основополагающих документах, определяющих современную аграрную политику: Федеральном законе от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», приоритетном национальном проекте «Развитие АПК», Государственной программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» - были определены место и роль сельскохозяйственной потребительской кооперации, ее форм в возрождении и дальнейшем развитии агропроизводства.

В рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» министерством сельского хозяйства Российской Федерации подготовлены и утверждены Концепция развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов, Концепция развития системы сельской кредитной кооперации на 2006 -2011 годы, разработаны методики формирования и реализации региональных, а также муниципальных программ развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов, организации бухгалтерского учета в сельских кредитных кооперативах, решения других вопросов по созданию и работе сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

Большую роль в становлении и развитии сельскохозяйственных кооперативов сыграли Всероссийские съезды. По инициативе кооперативных объединений (союзов, ассоциаций) в течение пяти лет ежегодно проводятся Всероссийские съезды сельскохозяйственных кооперативов, благодаря которым принимаются решения по преодолению проблем и определению перспектив и направлений развития сельскохозяйственной кооперации страны.

Первый Всероссийский съезд сельских кооперативов (г. Санкт-Петербург, 21-22 марта 2013 г.), подтвердил понимание государством роли, которую кооперативные организации играют в обеспечении устойчивого развития сельской России.

На съезде была утверждена «Концепция развития кооперации на селе на период до 2020 г.», в которой предусмотрен ряд меро-

приятий в области нормативно-правового регулирования, финансово-экономической поддержки, информационно-консультационного обслуживания, совершенствования системы кооперативного обучения.

Проходивший 3-4 апреля 2014 г. в г. Санкт-Петербурге Второй Всероссийский съезд сельских кооперативов подчеркнул необходимость регулярной системной работы в форме сотрудничества с федеральными и региональными органами государственной власти.

На третьем Всероссийском съезде сельских кооперативов, состоявшемся 25-26 августа 2015 г. в г. Санкт-Петербурге, обсуждались вопросы развития кооперации, импортозамещения, состояния и путей совершенствования нормативной правовой базы сельскохозяйственной кооперации, участия молодежи в развитии сельской кооперации. Рассматривались также перспективы развития сельскохозяйственной потребительской кооперации и кредитной кооперации, ревизионных союзов.

Четвертый Всероссийский съезд сельскохозяйственных кооперативов, проходивший 10-11 ноября 2016 г. в г. Москве, обсуждал вопросы становления сельскохозяйственной кооперации как стратегического пути развития отрасли.

Пятый, состоявшийся 16-17 ноября 2017 г. в г. Москве, обсуждал магистральные направления кооперативного строительства:

- развитие малых форм хозяйствования на селе и малого и среднего бизнеса в АПК как основание для ускоренного кооперативного строительства;
- государственная поддержка развития сельскохозяйственной кооперации;
- законодательство, определяющее динамику сельскохозяйственной кооперации;
- сельскохозяйственные производственные кооперативы – современная трудовая форма сельскохозяйственного предпринимательства.

Особое внимание развитию малого предпринимательства и сельскохозяйственных потребительских кооперативов было уделено на Всероссийском форуме сельхозтоваропроизводителей, который проходил 11-12 марта 2018 г. (г. Волгоград - г. Краснодар).

Среди ключевых тем форума – роль государства в повышении конкурентоспособности, перспективные направления развития фермерских хозяйств и кооперации, а также механизмы государственной поддержки малых форм хозяйствования.

Рассматривались также такие вопросы, как развитие растениеводства, животноводства, пищевой и перерабатывающей промышленности, меры поддержки крестьянско-фермерских

хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов.

В рамках форума состоялась выставка инновационных разработок и технологических стартапов молодых ученых России в сфере АПК.

Таким образом, благодаря предоставляемой возможности сообща обсудить наиболее актуальные вопросы и насущные проблемы, а также поделиться опытом развития кооперации, деятельность кооперативных съездов, форумов, союзов, ассоциаций активизирует кооперативное движение в аграрном секторе экономики.

В Белгородской области наработан собственный опыт создания сельскохозяйственной потребительской кооперации.

Более 10 лет работает региональная программа «Семейные фермы Белогорья», в рамках которой действует свыше 5000 хозяйств, ведущих семейный бизнес на селе. Программа в значительной степени стимулирует и развитие кооперации.

Сегодня члены кооперативов содержат более 5,5 тыс. голов скота, используют 7,5 тыс. га земельных угодий, владеют 160 единицами техники. За 2017 год эти хозяйства произвели продукции и оказали услуг более чем на 700 млн. рублей, создано 228 новых рабочих мест.

В области продолжается работа, направленная на развитие сельскохозяйственных кооперативов.

Так, комитет областной Думы по агропромышленному комплексу и земельным отношениям разработал дорожную карту и экономическую модель пилотного проекта. При этом параллельно формируется система подготовки начинающих бизнесменов, которые заинтересованы в создании кооперативов.

18 января 2018 г. на очередном заседании Совета по инновационно-технологическому развитию Белгородской области, проходившем на базе Белгородского университета кооперации, экономики и права, поднимались вопросы определения путей и направлений развития кооперации Белгородской области. Губернатор Е.С. Савченко, в частности, подчеркнул, что необходимо выработать механизмы возрождения кредитной кооперации, а также создать Союз, который представлял бы интересы сельскохозяйственных кооперативов.

Департамент АПК и воспроизводства окружающей среды создал на базе Инновационно-консультационного центра АПК Центр компетенций развития кооперации – модель сопровождения кооперативного движения в регионе по принципу «Одного окна». К этой ра-



Заседание Совета по инновационно-технологическому развитию Белгородской области по вопросам развития кооперации (17 февраля 2018 г.)

боте привлечены специалисты Белгородского университета кооперации, экономики и права и Белгородского аграрного университета имени В.Я. Горина.

В области реализуется ряд пилотных проектов по развитию кооперативов с участием агрегаторов – крупных предприятий, выполняющих, главным образом, роль гаранта работы кооператива.

Так, например, ГК «Агро-Белогорья» (ООО «Сады Белогорья») при участии 10 крестьянско-фермерских хозяйств организует в Яковлевском районе производство яблок, а компания «Тепличный комплекс Белогорья» продолжит выращивать овощи в Белгородском районе, «подтянув» к этой деятельности еще и 20 К(Ф)Х. Также среди пилотных проектов – производство сыров в Ивнянском, Прохоровском и Яковлевском районах силами объединенных в кооперативы 40 К(Ф)Х при участии предприятия-интегратора – Группы Компаний «Зеленая долина».

Результатом комплексной работы станет эффективная деятельность не менее 100 вновь созданных сельскохозяйственных потребительских кооперативов, охватывающих до 8 тысяч сельхозтоваропроизводителей на территории области. [официальный сайт Белгородской областной Думы (<https://belduma.ru/news/detail.>)]

Активизация деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов обеспечит высокую мотивацию к труду и присутствиям собственникам более строгий контроль расходования финансовых средств, а главное – будет способствовать развитию сельских территорий, предотвратит миграцию с обжитых мест в города и позволит сохранить традиционное расселение жителей области.

Влияние уровня пестицидной нагрузки на продуктивность севооборота

В.И. Мельников, заместитель начальника департамента АПК и воспроизводства окружающей среды области – начальник управления биологизации земледелия, охраны почв и прогрессивных технологий в растениеводстве;

С.И. Смулов, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией по изучению систем земледелия, **О.В. Григоров**, научный сотрудник лаборатории, **С.Н. Турянчик**, агроном, **А.П. Чобану**, агроном, **Д.П. Беликов**, магистр, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина.

Аннотация. В статье показаны результаты опытов по снижению уровня пестицидной нагрузки за счет использования адъювантов на основных культурах Белгородской области.

Ключевые слова: севооборот, соя, озимая пшеница, кукуруза, подсолнечник, ячмень, пестициды, засоренность, урожайность, качество урожая, экономическая эффективность.

Введение. Современное сельское хозяйство не может обходиться без пестицидов – веществ, применяемых для борьбы с сорными растениями, возбудителями болезней растений и другими вредными организмами. По подсчетам ученых, мировые потери урожая сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков составляют от 25% до 30%. (В.А. Чулкина, 2009)

Однако наряду с положительными эффектами от использования пестицидов в сельскохозяйственном производстве имеется и ряд негативных моментов. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения, пестицидами ежегодно отравляются около 500 тыс. человек, из них более 5 тыс. – со смертельным исходом. Пестициды могут привести к образованию злокачественных опухолей у человека. Санитарно-эпидемиологическими службами установлено, что повышенное содержание пестицидов в питьевой воде резко увеличивает частоту раковых заболеваний, выкидышей, и других патологий при беременности и родах (Астарханов И.Р. и др., 2014). При этом, около 70% применяемых пестицидов попадает в организм человека с мясом и яйцами, а 30% – с растительной пищей.

Пестицидный стресс – экологический фактор, приводящий к существенным перестройкам в структуре всех компонентов агроэкосистем и ослаблению их биологического потенциала. При этом происходит нарушение авторегуляционных процессов, возникают вспышки массового размножения вредных видов фитофагов (М.В. Козлов, 1987; И.В. Тропин, 1964; М.В. Штерншис, 2004). Но, несмотря на

это, с целью увеличения объема и удешевления сельскохозяйственной продукции во многих странах наращивают и расширяют производство и применение пестицидов.

С учетом негативного воздействия на окружающую среду химических средств защиты растений поиск новых решений научно-обоснованного сокращения их применения приобретает сегодня все более высокую актуальность (А.В. Дедов, 2012).

В развитых странах объемы применения средств химизации снижаются уже на протяжении ряда лет. В соответствии с этими тенденциями в существующих системах земледелия особо актуальным становится определение оптимальных доз пестицидов, которое решает вопросы экологии, энергосбережения, повышения урожайности и качества получаемой сельскохозяйственной продукции (А.А. Акулов, 2004; В.Г. Лошаков, 2007; И.Б. Сорокин, 2008; В.А. Чулкина, 2009). В данном случае, в качестве наилучшей доступной технологии следует признать применение продуктов под названием адъюванты – средства, совершенствующего качество применения пестицидов.

Адъювант (adjuvants, лат. adjuvans (adjuvantis) – помогающий, способствующий), это поверхностно-активное вещество, используемое совместно с пестицидами для повышения их биологической активности. Добавление адъювантов в рабочий раствор гербицидов позволяет достигать более высокой эффективности в борьбе с сорняками, особенно при неблагоприятных условиях. Адъюванты могут минимизировать или устранять такие проблемы, как несовместимость, нестабильность, вспенивание,

снос, испарение, деградация, прилипание, проникновение, поверхностное натяжение и площадь покрытия. Они предназначены для улучшения смачивания, прилипания, эмульгирования и т.д. Оказывают положительное влияние на управление жесткостью воды. (Н. Иванов, 2015).

Объекты и методы. Цель исследования – определение допустимого сокращения норм вносимых пестицидов за счет использования адьюванта без потери качественных и количественных показателей урожая.

Исследование проводилось в 2017 году в четырех многолетних стационарах лаборатории по изучению систем земледелия Белгородского ГАУ:

- по изучению отвального и безотвальных способов основной подготовки почвы (с применением вспашки, чизелевания и культивации соответственно орудиями ПН-5-35, ПЧ-2,5 и КПЭ-3,8),

- по изучению севооборотов на разных фонах минерального питания (с внесением N20P7,5K7,5 на низком фоне, N50P37,5K37,5 на среднем фоне, N80P67,5K67,5 на высоком и N112,5P82,5K82,5 на интенсивном фонах питания на 1 гектар севооборотной площади в среднем за ротацию),

- по изучению мелкой и нулевой технологий (mini-till и no-till) и в стационаре по изучению альтернативных технологий, основанных на вспашке, strip-till, no-till и mini-till.

Соя выращивалась по четырем фонам минерального питания по вспашке и с использованием мелкой и нулевой технологий. Опыты с озимой пшеницей проводились по технологиям mini-till и no-till, а опыты с кукурузой и подсолнечником еще и по таким способам основной обработки почвы как вспашка, чизелевание и культивация. Яровой ячмень выращивался по различным способам основной обработки почвы (вспашка, чизелевание, культивация), по технологиям mini-till и no-till и на разных фонах минерального питания. В статье по каждой культуре приведены средние значения по вышеперечисленным опытам.

Почва опытных полей – чернозем типичный, выщелоченный, средне-мощный, среднесуглинистый на лёссовидном суглинке. За тридцатидневный период после обработки посевов озимой пшеницы и ярового ячменя температура воздуха была ниже на 0,9 оС от средне-многолетнего значения, а количество осадков составляло 74% от средних многолетних. В период после обработки сои

и пропашных культур температура была несколько выше среднемноголетних значений: 18,6 оС против 17,9 оС; а осадков выпало в два раза меньше многолетнего количества: 31 мм против 63 мм. При таких погодных условиях гербициды достаточно эффективно уничтожают сорные растения (О.В. Григоров и др., 2015).

Агротехника ухода за изучаемыми культурами во всех стационарах была общепринятой для области и базировалась на наблюдениях состояния посевов.

В качестве нормы – 100% (контроль) – использовалось верхнее значение расхода пестицидов, указанное в Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов (Государственный каталог..., 2017). Соя обрабатывалась гербицидом Парадокс, кукуруза – гербицидом Корлеоне, а подсолнечник – гербицидом Селект. На посевах озимой пшеницы вносили гербицид Бомба, а на посевах ярового ячменя – гербицид Балерина. Также на зерновых колосовых совместно с гербицидом использовали фунгицид Ракурс и инсектицид Брейк. Посевной материал ячменя дополнительно обрабатывался протравителями Табу и Оплот, их нормы также снижались по вариантам. При сокращении вносимых доз пестицидов по вегетации на всех культурах использовался адьювант Адыо с нормой 0,2 л/га, за исключением подсолнечника, где применялся адьювант Тренд 90 с такой же нормой расхода.

В опытах проводились следующие учеты и наблюдения:

- учет засоренности посевов;
- учет урожая;
- структурный анализ сноповых образцов;
- анализ качества зерна: натура, масса 1000 зерен, содержание белка, масла, крахмала, содержание и качество клейковины.

Математическая обработка данных всех опытов проводилась методом дисперсионного анализа (Доспехов Б.А., 1985).

Результаты исследований

Соя. Внесение сниженных доз гербицидов в посевах сои приводило к увеличению их засоренности. Так, если при полной норме внесения (ПНВ) гербицида Парадокс равной 0,35 л/га количество сорняков через 30 дней после обработки составляло 14 экз./м², а к периоду уборки – 4 экз./м², то при ее сниже-

Таблица 1 **Засоренность посевов сои сорняками, экз./м²**

Норма внесения пестицидов	Срок отбора проб					
	Перед обработкой		Через 30 дней		Перед уборкой	
	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые
100 %	60	108	7	7	3	1
90 % + адьювант	66	101	11	13	7	1
80 % + адьювант	55	94	13	21	18	10
70 % + адьювант	59	104	21	24	25	11

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Таблица 2 **Количество и масса клубеньков с 10 растений сои**

Норма внесения пестицидов	Количество клубеньков, шт.	Масса клубеньков, г
100 %	97	1,22
90 % + адьювант	92	1,68
80 % + адьювант	107	1,64
70 % + адьювант	107	1,58

Таблица 3 **Урожайность и физические показатели зерна сои**

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Масса 1000 зёрен, г	Объемный вес зерна, г/л
100 %	2,04	100,8	749
90 % + адьювант	2,07	97,5	751
80 % + адьювант	2,12	103,2	746
70 % + адьювант	2,14	101,7	749

НСР05 = 0,16 т/га

Таблица 4 **Химические показатели зерна сои**

Норма внесения пестицидов	Сухое вещество, %	Содержание белка, %	Сбор белка, т/га
100 %	89,9	41,66	0,84
90 % + адьювант	90,1	41,12	0,84
80 % + адьювант	89,8	41,04	0,86
70 % + адьювант	89,7	40,80	0,86

Таблица 5 **Структурный анализ растений сои**

Норма внесения пестицидов	Элементы структуры урожая			
	Высота растений, см	Число бобов на одном растении, штук	Число зерен на одном растении, штук	Масса зерен с 1 растения, г
100 %	72	15	26	2,6
90 % + адьювант	70	14	24	2,5
80 % + адьювант	74	15	26	2,8
70 % + адьювант	73	16	27	2,9

нии до 90% количество сорняков увеличивалось вдвое (соответственно до 24 и до 8 экз./м²), а при уменьшении до 70% – втрое и более (до 45 и до 36 экз./м²) (табл. 1). При этом необходимо отметить, что, несмотря на увеличение численности сорняков при снижении нормы внесения гербицида, их общая масса снижалась. Так, при внесении полной нормы вес сорняков через 30 дней после обработки составлял 6,3 грамма, при использовании 90% от нормы – 2,8 грамма, при 80% – 1,6 грамма и при 70% – 2,4 грамма. Поэтому угнетающее воздействие сорняков на растения сои по совокупности количества и развития их вегетативной массы по всем вариантам опыта можно охарактеризовать как равнозначное.

В фазе начала цветения проведен учет количества и массы клубеньков, сформировавшихся на корнях растений сои. Снижение уровня гербицидной нагрузки увеличивало количество клубеньков и их массу относительно контрольного варианта на 10 штук (за исключением варианта с нормой 90%) и на 0,36-0,46 грамма (табл. 2).

При уменьшении нормы внесения гербицида урожай зерна сои относительно контроля недостоверно увеличился: при 90% – на 0,03 т/га, при 80% – на 0,08 т/га, при 70% – на 0,10 т/га. При этом масса 1000 зерен увеличивалась на 0,9-2,4 грамма, за исключением варианта с нормой 90%, где она была ниже контрольного на 3,3 грамма. Объемный вес зерна сои по вариантам опыта был практически одинаковым и варьировался в пределах 746-751 г/л. Наименьшим он был на варианте с нормой внесения 80% от полной, а наибольшим – на варианте с нормой 90% (табл. 3).

Содержание сухого вещества не зависело от количества вносимого гер-

бицида, и находилось на уровне 89,7-90,1%. В то же время, при снижении дозы препарата происходило уменьшение содержания белка в зерне соответственно на 0,54%, 0,62% и 0,86%, но при этом за счет более высокой урожайности сбор белка на вариантах с нормами 80% и 70% превышал контроль на 0,02 т/га (табл. 4).

Структурный анализ сноповых образцов показал, что при снижении уровня гербицидной нагрузки возрастают величины всех показателей структуры урожая. Наибольшее увеличение наблюдалось на варианте с нормой расхода 70% от полной. При сокращении вносимой дозы до 80% показатели были практически идентичны контролю, а при норме, уменьшенной до 90% от максимальной, все элементы структуры урожая снижались относительно варианта с применением полной нормы расхода гербицида (табл. 5).

За счет увеличения урожая и снижения затрат прибыль при снижении норм внесения до 90%, 80% и 70% от ПНВ увеличивалась на 820,43 руб., 2114,01 руб. и 2776,63 руб., соответственно. Рентабельность выращивания на контрольном

Таблица 6 **Экономическая эффективность выращивания сои**

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Сумма от реализации руб./га	Прямые затраты, руб./га	Прибыль, руб.	Рентабельность, %
100 %	2,04	39780,00	33480,22	6299,78	18,8
90 % + адьювант	2,07	40365,00	33244,79	7120,21	21,4
80 % + адьювант	2,12	41340,00	32926,21	8413,79	25,6
70 % + адьювант	2,14	41730,00	32653,59	9076,41	27,8

Таблица 7 **Засоренность посевов озимой пшеницы сорняками, экз./м²**

Норма внесения пестицидов	Срок отбора проб							
	Перед обработкой		через 30 дней		через 45 дней		перед уборкой	
	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые
100 %	37	0	11	0	12	0	7	1
90 % + адьювант	37	0	16	0	16	1	10	1
80 % + адьювант	39	0	31	1	35	2	13	4
70 % + адьювант	50	0	34	3	48	34	18	28

Таблица 8 **Урожайность, физические показатели зерна озимой пшеницы и содержание «сырой» клейковины в нем**

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Масса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л	Содержание «сырой» клейковины, %	Группа качества
100 %	7,02	47,9	835	23,0	II
90 % + адьювант	7,24	48,6	834	22,3	II
80 % + адьювант	7,31	48,2	834	21,3	II
70 % + адьювант	7,10	50,1	837	22,6	II

НСР05 = 0,46 т/га

Таблица 9 **Результаты структурного анализа урожая озимой пшеницы**

Норма внесения пестицидов	Элементы структуры урожая				
	Высота растений, см	Длина колоса, см	Число колосков в колосе, штук	Число зерен в колосе, штук	Масса зерен с 1 колоса, г
100 %	99	7	13	27	1,4
90 % + адьювант	100	7	15	27	1,4
80 % + адьювант	101	7	14	26	1,3
70 % + адьювант	102	8	15	26	1,3

варианте составляла 18,8%, а на вариантах с пониженными дозами гербицида в порядке их уменьшения была 21,4%, 25,6% и 27,8% (табл. 6).

Озимая пшеница. Со снижением вносимых доз пестицидов (вариант 100% = гербицид Бомба 30 г/га, фунгицид Ракурс 0,3 л/га, инсектицид Брейк 0,1 л/га) происходило увеличение засоренности посевов озимой пшеницы. Так, при норме 90% от ПНВ, количество сорняков через 30, 45 дней после обработки и перед уборкой увеличивалось в полтора раза, соответственно срокам учета, с 11, 12 и 8 экз./м² на контроле до 16, 17 и 11 экз./м² при дозе 90%. При внесении пестицидов в количестве 80% и 70% от полной нормы внесения засоренность относительно контроля (100%) через 30 дней после обработки увеличивалась в три раза, а в последующие сроки – в 6-7 раз. Однако, хотя сорняков на вариантах с уменьшенными дозами пестицидов и было больше, сильного влияния на урожай

озимой пшеницы они оказать не смогли по причине угнетенного состояния. Следует отметить, что озимая пшеница практически не засорялась злаками, за исключением варианта со снижением расхода препарата до 70% от полной нормы, где через 45 дней после обработки злаковых сорняков было практически столько же, сколько и двудольных. Также следует отметить, что небольшое количество сорняков в период уборки обусловлено тем, что в соответствии с методикой растения, закончившие свой период вегетации, не учитывались (табл. 7).

Урожайность озимой пшеницы со снижением уровня пестицидной нагрузки достоверно увеличивалась с 7,02 т/га при полной норме внесения препаратов до 7,24 т/га при их использовании с дозой 90% и до 7,31 т/га при внесении 80% от нормы. При внесении пестицидов 70% от ПНВ урожай зерна был выше контроля, но несколько ниже предыдущих вариантов, и составлял 7,10 т/га (табл. 8).

Вместе с урожайностью относительно контроля поднималась и масса 1000 зерен – на 0,7, 0,3 и 2,3 грамма, соответственно вариантам в порядке снижения нормы внесения. В то же время, натура зерна по вариантам опыта была на одном уровне – 834-837 г/л. Наибольшим содержанием «сырой» клейковины было на варианте с полной дозой пестицидов – 23,0%, в то время как по сниженным нормам внесения препаратов ее содержание колебалось в пределах 21,3-22,6%. Группа качества была по всем вариантам опыта одинаковой – II, удовлетворительной слабой.

Снижение вносимых норм пестицидов положительно влияло на высоту растений, число колосков в них и длину колоса, что можно объ-

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Таблица 10 Экономическая эффективность выращивания озимой пшеницы

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Сумма от реализации руб./га	Прямые затраты, руб./га	Прибыль, руб.	Рентабельность, %
100 %	7,02	561 60,00	24509,81	31 650,19	129,1
90 % + адьювант	7,24	579 20,00	24542,92	33377,08	136,0
80 % + адьювант	7,31	58480,00	24483,55	33996,45	138,9
70 % + адьювант	7,10	56800,00	24436,67	32363,33	132,4

Таблица 11 Засоренность посевов кукурузы сорняками, экз./м²

Норма внесения пестицидов	Срок отбора проб							
	перед обработкой		через 30 дней		через 45 дней		перед уборкой	
	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые
100 %	18	19	1	11	2	23	4	15
90 % + адьювант	19	18	3	13	3	36	6	17
80 % + адьювант	18	16	8	27	5	49	15	22
70 % + адьювант	19	19	8	37	10	58	14	28

Таблица 12 Урожайность и физико-химические показатели зерна кукурузы

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Объемный вес зерна, г/л	Сухое вещество, %	Крахмал, %	Сбор крахмала, т/га
100 %	5,99	708	87,6	71,82	4,31
90 % + адьювант	5,68	685	87,5	71,22	4,06
80 % + адьювант	5,50	688	87,5	72,62	4,00
70 % + адьювант	5,27	687	87,5	71,56	3,79

НСР₀₅ = 0,27 т/га

Таблица 13 Экономическая эффективность выращивания кукурузы на зерно

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Сумма от реализации руб./га	Прямые затраты, руб./га	Прибыль, руб.	Рентабельность, %
100 %	5,99	539 10,00	35685,06	18224,94	51,1
90 % + адьювант	5,68	511 20,00	35568,65	15551,35	43,7
80 % + адьювант	5,50	49500,00	35347,66	14152,34	40,0
70 % + адьювант	5,27	47430,00	35119,37	12310,63	35,1

яснить снижением ингибирующего воздействия используемого гербицида и положительного влиянию адьюванта на эффективность действия фунгицида. Так, высота растений увеличилась на 1-3 см, длина колоса – на 1 см, а число колосков в колосе – на 1-2 штуки. В то же время, на вариантах с нормами 80% и 70% происходило снижение числа зерен в колосе на 1 штуку и массы зерен с 1 колоса – на 0,1 грамм из-за негативного действия сорняков – конкурентов культуры за элементы питания (табл. 9).

Расчет экономической эффективности проведения защитных мероприятий показал, что при использовании нормы внесения пестицидов 90% от полной, прибыль увеличивалась на 1726,89 руб., при 80% – на 2346,26 руб., а при 70% – на 713,14 руб. относительно нормы. Более рентабельным производство озимой пшеницы было по вариантам с нормами расхода 80% и 90% – 138,9% и 136,0%, соответственно, а менее рентабельным – с наименьшей и наибольшей нормами вносимых пестицидов – 132,4% и 129,1% (табл. 10).

Кукуруза. Из-за неблагоприятных погодных условий мая (низкая температура воздуха во второй-третьей декадах) развитие растений кукурузы отставало от показателей, достигавшихся в предыдущие годы, из-за чего обработка посевов гербицидом была проведена в более поздние сроки, когда часть сорных растений уже находилась в менее уязвимой фазе своего развития. Из-за этого эффективность химической прополки была более низкой. Выжившие сорняки продолжали активно вегетировать и наращивали зеленую массу, что привело к угнетению растений кукурузы в начальной стадии развития, ухудшало фитосанитарное состояние поля, а впоследствии также негативно от-

разилось на количественных и качественных показателях урожая.

Снижение нормы внесения гербицида Корлеоне до 90% от максимально разрешенной увеличивало засоренность в среднем по срокам учета на 36,8%, уменьшение до 80% – на 134,1%, а при 70% – на 189,4%. Более низкое количество сорняков в период уборки относительно предыдущих учетов обусловлено тем, что в соответствии с методикой, обсеменившиеся и засохшие растения не учитывались (табл. 11).

Таким образом, использование адьюванта не компенсировало снижения нормы внесения гербицида, засоренность посевов выросла. Это негативно повлияло на показатели урожая кукурузы – сбор зерна достоверно понижался, при этом корреляция была прямой: с уменьшением нормы расхода препарата и снижение составляло 0,31 т/га, 0,49 т/га и 0,72 т/га. Содержание сухого вещества и объемный вес зерна по всем вариантам снижались относительно контроля, соответственно, на 0,1% и 20-23 г/л. Количество крахмала в зерне кукурузы на варианте с нор-

Таблица 14 **Засоренность посевов подсолнечника сорняками, экз./м²**

Норма внесения пестицидов	Срок отбора проб							
	перед обработкой		через 30 дней		через 45 дней		перед уборкой	
	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые
100 %	23	25	5	9	8	17	3	1
90 % + адьювант	20	23	6	10	12	29	5	2
80 % + адьювант	23	30	9	14	15	36	6	3
70 % + адьювант	22	27	14	24	31	71	9	1

Таблица 15 **Урожайность и физико-химические показатели маслосемян подсолнечника**

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Объемный вес семян, г/л	Сухое вещество, %	Масличность, %	Сбор масла, т/га
100 %	2,81	410	93,4	44,71	1,26
90 % + адьювант	2,76	407	93,4	44,07	1,22
80 % + адьювант	2,73	409	93,3	44,43	1,22
70 % + адьювант	2,62	408	93,3	44,47	1,17

НСР₀₅ = 0,23 т/га

Таблица 16 **Экономическая эффективность выращивания подсолнечника**

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Сумма от реализации, руб./га	Прямые затраты, руб./га	Прибыль, руб.	Рентабельность, %
100 %	2,81	47770,00	33316,22	14453,78	43,4
90 % + адьювант	2,76	46920,00	33331,71	13588,29	40,8
80 % + адьювант	2,73	46410,00	33249,91	13160,09	39,6
70 % + адьювант	2,62	44540,00	33181,89	11358,11	34,2

Таблица 17 **Засоренность посевов ярового ячменя сорняками, экз./м²**

Норма внесения пестицидов	Срок отбора проб							
	перед обработкой		через 30 дней		через 45 дней		перед уборкой	
	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые	двудольные	злаковые
100 %	24	0	6	1	5	0	4	6
90 % + адьювант	21	0	9	3	8	1	6	21
80 % + адьювант	23	0	15	6	10	3	7	24
70 % + адьювант	22	1	21	24	14	10	11	41

мой внесения гербицида 90% уменьшилось на 0,60%, а при дозе 70% – на 0,26%. А вот на варианте с нормой препарата 80% наоборот увеличилось на 0,80%. Сбор крахмала снижался с 4,31 т/га при полной норме внесения гербицида до 4,06 т/га, 4,00 т/га и 3,79 т/га, соответственно порядку его уменьшения (табл. 12).

Со снижением нормы внесения гербицида уменьшалась и полученная прибыль. Если на варианте с полной нормой препарата прибыль составляла 18224,94 руб., то на вариантах с уменьшенными нормами она снижалась до 15551,35 руб. при 90% применения, 14152,34 руб. – при 80% и до 12310,63 руб. – при 70% использования, или на 2673,59 руб., 4072,60 руб. и 5914,31 руб., соответственно вариантам опыта. Рентабельность возделывания кукурузы также уменьшалась от 51,1% на контроле до 35,1% на варианте с самой низкой нормой внесения, или на 16% (табл. 13).

Подсолнечник. По засоренности подсолнечника наблюдалась та же тенденция, что и по кукурузе. При сокращении дозы внесения гербицида до 90% от полной нормы количество сорняков в среднем по всем срокам учета увеличивалось в полтора раза, при снижении до 80% – вдвое, а при снижении до 70% – втрое (табл. 14).

Как и по кукурузе, по подсолнечнику наиболее высокие показатели урожайности были на контрольном варианте с полной нормой внесения гербицида. При снижении величины использования препарата урожайность недостоверно снижалась на 0,05 т/га, на 0,08 т/га и на 0,19 т/га в соответствии с порядком уменьшения нормы внесения. При этом ухудшались и качественные показатели маслосемян. Так, объемный вес зерна

снижался на 1-3 г/л, содержание сухого вещества – на 0,1%, масличность – на 0,24-0,64%, а сбор масла – на 0,04-0,09 т/га (табл. 15).

Самыми высокими прибыль и рентабельность были на варианте с применением полной дозы гербицида – 14453,78 руб. и 43,4%, соответственно. При 90% от контрольной нормы показатели снижались на 865,49 руб. и 2,6%, при 80% – на 1293,69 руб. и 3,8%, а при 70% – на 3095,67 руб. и 9,2%, соответственно (табл. 16).

Яровой ячмень. Яровой ячмень очень остро реагировал на снижение уровня пестицидной нагрузки. Через 30 дней после обработки количество сорняков на варианте с наибольшей нормой гербицида равнялось 7 экз./м², на варианте с наименьшей нормой – 45 экз./м², а перед уборкой их число, соответственно вариантам, составляло 10 и 52 экз./м². В процентном соотношении снижение нормы внесения гербицида на 10% увеличивало количество сор-

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Таблица 18 Урожайность и физические показатели зерна ярового ячменя

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Масса 1000 зерен, г	Натура зерна, г/л
100 %	5,12	51,7	671
90 % + адьювант	5,03	51,1	674
80 % + адьювант	4,97	50,4	674
70 % + адьювант	4,90	51,3	676

НСР₀₅ = 0,32 т/га

Таблица 19 Химические показатели зерна ярового ячменя

Норма внесения пестицидов	Сухое вещество, %	Белок, %	Сбор белка, т/га
100 %	87,8	11,74	0,60
90 % + адьювант	87,6	11,42	0,58
80 % + адьювант	87,7	11,19	0,56
70 % + адьювант	87,5	11,10	0,55

Таблица 20

Структурный анализ растений ярового ячменя

Норма внесения пестицидов	Элементы структуры урожая			
	Высота растений, см	Длина колоса, см	Число зерен в колосе, штук	Масса зерен с 1 колоса, г
100 %	65	6	18	0,9
90 % + адьювант	63	7	18	0,9
80 % + адьювант	63	7	18	0,8
70 % + адьювант	63	7	18	0,8

Таблица 21 Экономическая эффективность выращивания ярового ячменя²

Норма внесения пестицидов	Урожайность, т/га	Сумма от реализации руб./га	Прямые затраты, руб./га	Прибыль, руб.	Рентабельность, %
100 %	5,12	35840,00	25248,56	10591,44	41,9
90 % + адьювант	5,03	35210,00	25108,19	10101,81	40,2
80 % + адьювант	4,97	34790,00	24848,30	9941,70	40,0
70 % + адьювант	4,90	34300,00	24615,93	9684,07	39,3

няков в среднем по срокам в два раза, на 20% – в три раза, на 30% – в пять с половиной раз (табл. 17).

Сокращение вносимых доз пестицидов приводило к недостоверному снижению урожайности зерна ярового ячменя – с 5,12 т/га на контроле до 5,03, 4,97 и 4,90 т/га, или на 0,09, 0,15 и 0,22 т/га, соответственно последовательности вариантам опыта. Масса тысячи зерен также снижалась – на 0,6 грамма при сокращении нормы внесения на 10%, на 1,3 грамма – на 20% и на 0,4 грамма при ее уменьшении на 30%. А вот натура зерна, наоборот, со снижением уровня внесения пестицидов увеличивалась – с 671 г/л на контроле до 674-676 г/л по вариантам (табл. 18).

Лучшие химические показатели зерна ярового ячменя наблюдались на варианте с полной нормой внесения пестицидов. Сокращение их внесения до уровня 90% от нормы снижало содержание сухого вещества на 0,2%, а содержание белка – на 0,32%, и его сбор – на 0,02 т/га. При дальнейшем снижении нормы внесения пестицидов до 80% от контроля показатели уменьшались на 0,1%, 0,55% и 0,04 т/га, а при исполь-

зовании самой низкой нормы – на 0,3%, 0,64% и 0,05 т/га, соответственно показателям (табл. 19).

Элементы структуры урожая практически не различались по вариантам опыта. Можно только отметить, что при использовании пониженных доз пестицидов совместно с адьювантом происходило уменьшение высоты растений на 2 см, увеличение длины колоса на 1 см и снижение массы зерна с него на 0,1 грамма. Число зерен в колосе было равным по всем вариантам (табл. 20).

В целом, экономическая эффективность по вариациям норм внесения пестицидов была на одном уровне. Так, при их внесении с нормой 90% от полной прибыль снижалась на 488,63 руб., при 80% – на 648,70 руб., а при 70% – на 906,37 руб. Рентабельность уменьшалась, соответственно, на 1,7%, 1,9% и 2,6% (табл. 21).

Заключение

На основании проведенных одногодичных исследований можно сделать следующие предварительные заключения:

1. При защите сои от сорных растений возможно снижение нормы внесения используемого гербицида с 0,35 л/га до 0,28 л/га с применением адьюванта в дозе 0,2 л/га, так как при этом формируется одинаковый по количеству и качеству урожай зерна.

2. Поскольку снижение вносимых норм используемых гербицида, фунгицида и инсектицида на 30% от максимально рекомендуемых совместно с адьювантом не оказывало негативного влияния на урожай озимой пшеницы и его качество, применение такой баковой смеси для защиты культурных растений можно считать допустимым.

3. В связи с тем, что даже при использовании адьюванта снижение норм внесения гербицида на кукурузе в метеорологических условиях 2017 года приводило к сильному засорению ее

посевов и, как следствие, к достоверному понижению сбора зерна, уменьшать дозу гербицида при большом проценте сорных растений переросших рекомендуемую фазу их опрыскивания нельзя.

4. На подсолнечнике уменьшение вносимой дозы гербицида на 30% с дополнительным использованием адьюванта не приводило к достоверному снижению урожая культуры. Однако при этом рентабельность производства снижалась на 9,2%, а прибыль – на 3095,67 руб. при практически одинаковых затратах. Таким образом снижение дозы граминицида в посевах подсолнечника с экономической точки зрения не оправдано.

5. Несмотря на то, что при возделывании ярового ячменя снижение количества протравителей и вносимых пестицидов на 30% от максимальных норм с дополнительным использованием адьюванта, приводило к ухудшению количественных и качественных показателей зерна культуры, использование данного приема в технологии его выращивания допустимо, так как они были в пределах ошибки опыта.

Проведенная опытно-экспериментальная работа – еще один шаг к осмысленному применению химических средств защиты растений и реализации главной задачи по снижению пестицидной нагрузки на окружающую среду. Снижение урожая по отдельным культурам от сниженных доз пестицидов может быть с экономической точки зрения не оправдано, но остаются не оцененными экологические положительные эффекты от этого. Вероятнее всего, финансовая оценка сохранения чистоты окружающей среды значительно выше финансовых потерь от недополученного урожая. Поэтому работу по поиску эффективных инструментов экологизации аграрного производства необходимо продолжать.

Библиографический список

1. А.А. Акулов «Низкозатратные источники энергии в севооборотах»/ А.А. Акулов // «Земледелие» – 2004. – № 6. – стр. 24-25.
2. И.Р. Астарханов и др. «Влияние пестицидной нагрузки на окружающую среду и пути его снижения»/ И.Р. Астарханов, Т.Н. Ашурбекова, З.М. Рамазанова // «Проблемы развития АПК региона» – 2014. – № 4. – стр. 49-52.
3. О.В. Григоров «Эффективность применения гербицидов в посевах скороспелых сортов

сои в засушливых условиях в период вегетации»/ О.В. Григоров, С.И. Смуров, Н.К. Потапов // «Инновации в АПК: проблемы и перспективы» – 2015. – № 3(7). – стр. 67-73.

4. А.В. Дедов «Влияние многолетних трав на плодородие почв»/ А.В. Дедов, М. А. Несмеянов // «Агрохимический вестник» – № 4. – 2012. – стр. 7-9.

5. А.В. Дедов «Приемы биологизации и воспроизводства черноземов»/ А.В. Дедов, М.А. Несмеянова, Н.Н. Хрюкин // «Земледелие» – № 6. – 2012. – стр. 4-7.

6. Б.А. Доспехов «Методика полевого опыта»/ Б. А. Доспехов. – М.: Агропромпиздат, 1985. – стр. 416.

7. Н. Иванов «Инновации в сельском хозяйстве: адьюванты»/ Н. Иванов // <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/novosti/innovacii-v-selskom-hozjaistve-adyuvanty.html> (дата обращения 12.11.2017).

8. М.В. Козлов «Ответные реакции популяций насекомых на антропогенные воздействия»/ М. В. Козлов. – Красноярск: ИЛИД СО АН СССР. – 1987. – стр. 60.

9. В.Г. Лошаков «Поживная сидерация и плодородие дерново-подзолистых почв»/ В.Г. Лошаков // «Земледелие» – 2007. – № 1. – стр. 11-14.

10. «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации». Часть I Пестициды/ МСХ РФ. – Москва, 2017. – стр. 944.

11. И.Б. Сорокин «Солома и зеленое удобрение на серых оподзоленных почвах»/ И.Б. Сорокин // «Агрохимический вестник» – 2008. – № 4. – стр. 32-33.

12. И.В. Тропин «Пути сохранения энтомофагов при химической борьбе с вредителями леса»/ И. В. Тропин. – В сб. «Исследования по биометоду борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства» Новосибирск. 1964. стр. 195-198.

13. В.А. Чулкина «Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии»/ под ред. М.С. Соколова, В.А. Чулкиной. – М.: Колос, 2009. – стр. 670.

14. М.В. Штерншис «Биологическая защита растений»/ М.В. Штерншис, Ф.У.-С. Джалилов, И.В. Андреева, О.Г. Томилова: под ред. М.В. Штерншис. – М.: Колос, 2004. – стр. 264.



СПЕЦИАЛЬНАЯ ЦЕНА ПО ПРОГРАММЕ №1432*
И ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЗИНГА ЧЕРЕЗ АО «РОСАГРОЛИЗИНГ»**



TUCANO 580. ГАРАНТИЯ ВАШЕГО УСПЕХА

- Высокая производительность благодаря системе обмолота APS HYBRID
- Минимальные потери в любых условиях уборки
- Наилучшие показатели чистоты убранной продукции
- Система телеметрии и возможность удаленного контроля в стандартной комплектации
- Огромные резервы мощности
- Широкий ассортимент приставок для работы в любых условиях и на разных культурах

**Мировая
Техника**

8 800 775 10 05
www.mirtech.ru



[mirtech.russia](https://www.facebook.com/mirtech.russia)



[mirtech.russia](https://www.instagram.com/mirtech.russia)

CLAAS

* Постановление Правительства РФ № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники»

** по решению кредитного комитета АО «Росагролизинг», исходя из финансово-хозяйственной деятельности Заявителя, условия могут быть изменены.

Сравнительная оценка методов расчета доз минеральных удобрений в аспекте ресурсосбережения

В.В. Никитин, доктор сельскохозяйственных наук
Н.И. Кельин, генеральный директор ООО «Грайворон-агроинвест»

Принятая правительством области программа биологизации земледелия решает несколько проблем. Одна из них – сохранение почвенного плодородия, вторая – ресурсосбережение за счет мобилизации бобовыми культурами азота атмосферы. Логическим следствием этой программы стала разработанная учеными-аграрниками и специалистами агропрома области адаптивно-ландшафтная система земледелия, которая в настоящее время интенсивно внедряется в хозяйствах различной формы собственности.

К достоинству АЛСЗ, помимо всего прочего, следует отнести ее комплексность, предусматривающую интегральный результат за счет взаимосвязи наиболее значимых элементов технологии ведения земледелия в конкретных почвенно-климатических условиях.

В этих заметках мы хотели бы обратить внимание производителей и руководителей АПК на агрохимический блок, в котором приводятся рекомендации по расчету доз местных и промышленных удобрений под основные культуры, делающих «погоду» в растениеводческой отрасли.

Удобрения – наиболее креативный ресурс растениеводства, даже на таких, казалось бы, плодородных почвах, как черноземы: полувековые наблюдения факторов, определяющих продуктивность пашни в области, показали, что примерно 50% урожая зависит от климатических ресурсов и 50% – от агрогенных. В свою очередь, удобрения занимают нишу в агрогенных ресурсах, оцениваемую, в 53%. Излишне говорить о значимости удобрительных средств для земледельца.

Как показали результаты многолетних стационарных опытов, проведенных научно-исследовательскими учреждениями Центрально-Черноземной зоны, основным драйвером в формировании сухого вещества служит азот, и тем не менее, в адаптивно-ландшафтной системе земледелия применение азотных удобрений рекомендуется вслепую, без учета почвенного плодородия.

Фосфорные и калийные удобрения рассчитываются с поправками. Но эти поправки были определены более полувека назад и не соответствуют сложившимся реалиям: в результате деятельности человека почва стала другой, и тот фосфор и калий, которые определяют как подвижные, обязаны уже в основном не материнской породе, а удобрениям. А потому при проведении анализа экстракция их химическим реагентом будет совсем иной.

Учитывая все это, мы провели сравнительные расчеты доз минеральных удобрений под сахарную свеклу на урожай 50 т/га в ООО «Грайворон-агроинвест» на 2018 год с привлечением классических (оптимизационных) методов почвенной диагностики на прибавку урожая и рекомендуемой прописи АЛСЗ.

Азотные удобрения должны быть увеличены, и это подтверждается многочисленными полевыми опытами научно-исследовательских учреждений зоны, а вот калийные удобрения и фосфорные необходимо значительно снизить с учетом нахождения этих элементов в подвижной форме в пахотном слое (табл.1).

В итоге средневзвешенная стоимость минеральных удобрений для получения урожая сахарной свеклы 40 т/га по нашему оптимизационному расчету меньше на 4,3 тысячи рублей с гектара и все экономические показатели выглядят предпочтительнее, чем по методике АЛСЗ.

Мы построили графические зависимости доз отдельных питательных веществ от наличия этих элементов в почве в подвижной форме (картограммы). По азоту по методу АЛСЗ линия с дозами азота совершенно независима от уровня плодородия, по фосфору и калию адекватность доз и картограмм имеет место, но она на порядок уступает расчетному методу на прибавку урожая (рисунок).

Верификация связей в системе «доза-плодородие» показывает, что корреляция по азоту составляет по первому методу – 0,9, а по второму – 0; по фосфору и калию преимущество оптимизационного метода в 1,5 раза выше.

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Таблица 1

Дозы удобрений под сахарную свеклу на урожай 50 т/га, кг/га д.в. (2018 г.)

Поля	N		P2O5		K2O	
	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ
4	261	225	0	50	0	0
8	261	225	0	50	49	248
19	243	225	0	32	18	173
21	225	225	0	32	0	0
22	225	225	0	50	58	248
27	261	225	74	50	25	173
28	261	225	0	50	0	0
28	261	225	0	50	0	0
32	297	225	8	50	0	0
32	243	225	5	50	0	0
34	225	225	0	32	0	0
46	189	225	0	32	0	0
57	297	225	0	50	0	173
66	225	225	64	50	28	0
109	279	225	0	32	0	173
110	297	225	0	32	0	0
2	171	225	67	50	73	173
4	171	225	0	50	15	248
9	207	225	0	32	0	173
14	189	225	77	50	82	0
16	171	225	0	32	31	248
19	189	225	0	0	0	173
23	153	225	0	50	22	0
24	153	225	0	50	22	173
31	189	225	0	50	0	173
39	80	225	0	0	0	173
40	117	225	0	50	0	173
41	135	225	35	50	88	248
45	153	225	0	32	0	173
Среднее	207	225	11	42	20	126

Таблица 2

Экономические показатели методов расчета доз минеральных удобрений

Поля	Стоимость удобрений, тыс. руб./га		Условно-чистый доход, тыс. руб./га		Рентабельность, руб./руб.	
	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ	БЕЛНИИСХ	АЛСЗ
4	9,4	10,4	50,6	49,6	5,4	4,8
8	10,3	15,4	49,7	44,6	4,8	2,9
19	9,1	13,0	50,9	47,0	5,6	3,6
21	8,1	9,5	51,9	50,5	6,4	5,3
22	9,2	15,4	50,8	44,6	5,5	2,9
27	13,3	13,9	46,7	46,1	3,5	3,3
28	9,4	10,4	50,6	49,6	5,4	4,8
28	9,4	10,4	50,6	49,6	5,4	4,8
32	11,0	10,4	49,0	49,6	4,4	4,8
32	8,9	10,4	51,1	49,6	5,7	4,8
34	8,1	9,5	51,9	50,5	6,4	5,3
46	6,8	9,5	53,2	50,5	7,9	5,3
57	10,7	13,9	49,3	46,1	4,6	3,3
66	11,6	10,4	48,4	49,6	4,2	4,8
109	10,0	13,0	50,0	47,0	5,0	3,6
110	10,7	9,5	49,3	50,5	4,6	5,3
2	10,7	13,9	49,3	46,1	4,6	3,3
4	6,4	15,4	53,6	44,6	8,3	2,9
9	7,4	13,0	52,6	47,0	7,1	3,6
14	12,0	10,4	48,0	49,6	4,0	4,8
16	6,7	14,5	53,3	45,5	7,9	3,1
19	6,8	11,5	53,2	48,5	7,9	4,2
23	5,9	10,4	54,1	49,6	9,2	4,8
24	5,9	13,9	54,1	46,1	9,2	3,3
31	6,8	13,9	53,2	46,1	7,9	3,3
39	2,9	11,5	57,1	48,5	19,8	4,2
40	4,2	13,9	55,8	46,1	13,3	3,3
41	8,2	15,4	51,8	44,6	6,3	2,9
45	5,5	13,0	54,5	47,0	10,0	3,6
Среднее	8,3	12,6	51,7	47,4	7,0	3,9

БИБЛИОТЕКА СПЕЦИАЛИСТА

Рисунок Соотношение между обеспеченностью почвы усвояемыми элементами питания и дозами NPK в удобрениях сахарной свеклы (2018 г.)

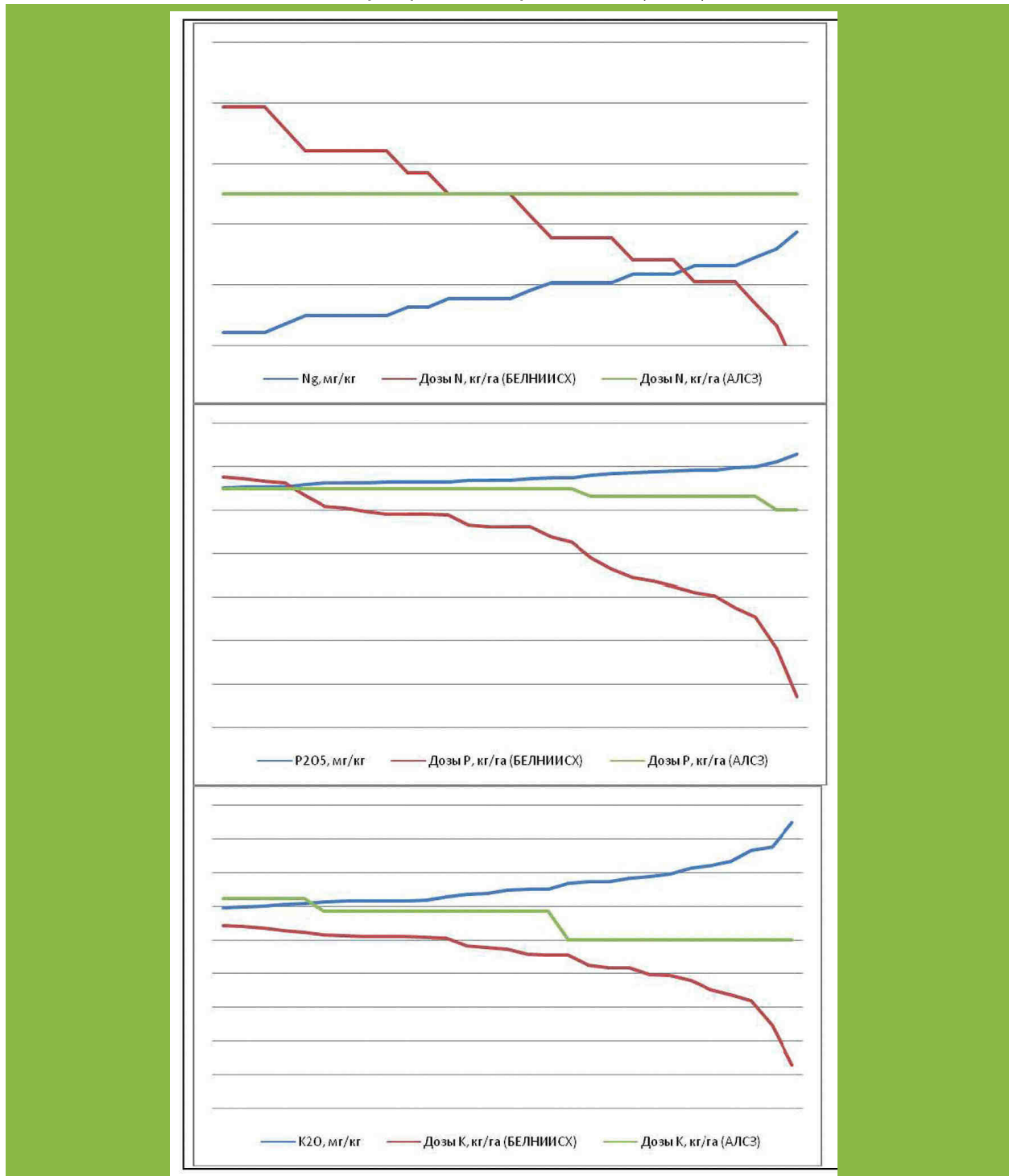


Таблица 3 Верификация методов расчета доз удобрений статистическими критериями (R)

Показатели	Доза удобрений (БЕЛНИИСХ.)	Доза удобрений (АЛСЗ)
Ng в почве под свеклой	-0,9	0
P ₂ O ₅ в почве под свеклой	-0,9	-0,61
K ₂ O в почве под свеклой	-0,9	-0,69

Ваш помощник в получении урожая



Нужная информация
всегда под рукой!

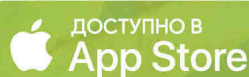
Скачивайте наше мобильное приложение на Google Play и в App Store

Каталог продуктов

Описание культур

Список вредных объектов

Калькулятор стоимости и расчет форсунок



agroex.ru

т. 8 495 781 31 31



АМПЛИГО® – новое решение против чешуекрылых вредителей

Развитие и интенсификация минимальных технологий обработки почвы способствуют накоплению и увеличению численности популяций главных вредителей пропашных культур, таких как кукурузный стеблевой мотылек, хлопковая совка, луговой мотылек.

Хлопковая совка (*Helicoverpa arvensis* Hb., сем. Noctuidae, отр. Чешуекрылые – Lepidoptera) – один из основных чешуекрылых вредителей в посевах пропашных культур – широко распространена во многих областях Российской Федерации. Многие авторы указывают, что в пределах нашей страны совка повреждает более 120 видов растений. Кормовые растения для хлопковой совки: подсолнечник, кукуруза, нут, просо, люцерна, пшеница, соя, овощные культуры и др.

По мнению ряда специалистов, для развития хлопковой совки оптимальны температура в пределах +20...+30 °С и относительная влажность воздуха – 60-80%. Для начала массового вылета бабочек необходима сумма эффективных температур 260-270 °С при пороге 15,5 °С.

Питание бабочек в весенний период играет наибольшую роль в определении их численности в следующем поколении. Количество перезимовавших куколок не служит определяющим фактором, т. к. перезимовка только 3-5 % куколок способна восстановить первоначальную численность вредителя в следующем году. Вылет бабочек из перезимовавших куколок происходит, когда почва на глубине 10 см прогреется до +16 °С. При этом в течение года развивается от 2 до 4 поколений.

Вредитель способен снижать урожай различных культур на 37-92%. При этом сорные растения служат альтернативной кормовой базой совки.

Стеблевой кукурузный мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hb., сем. Pyralidae, отр. Чешуекрылые – Lepidoptera) еще один опасный вредитель кукурузы, относящийся к Чешуекрылым. Гусеницы бабочки повреждают все органы кукурузы, кроме корней: листья, стебли, метелки, початки. Повреждая стебли, гусеницы перегрызают сосудисто-волокнистые пучки и этим нарушают питание растений.

В южных областях вредитель встречается повсеместно. Уровень заселенности посевов и повреждение кукурузы стеблевым мотыльком в последние годы заметно вырос, во многих районах отмечена стопроцентная заселенность посевов кукурузы вредителем. Наиболее благоприятны условия для развития бабочки в районах с температурой в июне-августе выше +20 °С и осадками – около 200 мм.

Вредитель развивается в одном-двух поколениях. Бабочки первого поколения летают с июня до конца июля, второго – с конца августа до середины сентября (общая сумма температур, необходимая для развития одного поколения, равна 711 °С при пороге развития – + 10 °С). Зимуют гусеницы последнего возраста в стеблях кукурузы. Окукливаются весной, когда установится среднесуточная температура +15... 16 °С.

Оптимальные условия для развития гусениц: температура воздуха – +23... 28 °С, влажность – не ниже 80%. Большое количество осадков способствует массовому размножению вредителя, сухая погода – ограничивает.

Высокая численность чешуекрылых вредителей в посевах основных пропашных культур вызывает необходимость разработки современных систем защиты. С недавнего времени в линейке инсектицидов компании «Сингента» появился продукт АМПЛИГО® – инсектицид нового поколения для надежного и продолжительного контроля чешуекрылых, а также других вредителей. Продукт зарегистрирован для применения в посевах кукурузы и подсолнечника.

В чем заключается новизна АМПЛИГО®?

1. АМПЛИГО® – это новый продукт на рынке инсектицидов пропашных культур. В его составе два эффективных действующих вещества с различным механизмом действия.

Хлорантранилипирол относится к классу диаминов-модуляторов рианодиновых рецепторов, представляющих собой новую группу инсектицидных веществ.

Лямбда-цигалотрин – второе действующее вещество – относится к классу пиретроидов. Данный компонент воздействует на каналы мембран нервных клеток, нарушая нервную проводимость и вызывая их постоянную активацию.

2. Вторая отличительная особенность АМПЛИГО® заключается в том, что продукт контролирует чешуекрылых вредителей на всех стадиях развития и имеет овиларвицидное (мгновенная интоксикация вредителя во время прогрызания оболочки яйца, обработанного препаратом), ларвицидное действие (действие на гусеницу) и действие на имаго.

АМПЛИГО® действует при поступлении внутрь насекомых, а также через кутикулу вредителя (контактно-кишечное действие).

3. Третья особенность АМПЛИГО® состоит в том, что продукт действует очень быстро и длительно.

Высокая скорость действия – важная характеристика препарата. Действие АМПЛИГО® начинается с момента проведения обработки благодаря «нокдаун-эффекту». Первые видимые симптомы наблюдаются уже через час. Отмечается мгновенная остановка питания вредителя, наступает паралич мышц, гусеница уменьшается в размере, темнеет. Первые гусеницы погибают уже через день, гибель всех гусениц наблюдается через три дня. Испытания подтверждено, что АМПЛИГО® обладает длительной остаточной инсектицидной активностью, обеспечивая контроль вредителя в течение 2-3 недель.

4. Четвертое преимущество заключается в том, что АМПЛИГО® имеет доказанную эффективность в широком диапазоне температур от +10 до +30 °С. Продукт обладает высокой стойкостью к осадкам благодаря быстрому трансламнарному действию. Дождь, прошедший спустя час после обработки, не приводит к снижению эффективности инсектицида. Препарат стоек к смыванию дождем после высыхания на поверхности растений.

Препаративная форма АМПЛИГО® – микрокапсулированная суспензия, содержащая в основе ЗеОН-капсулы. Запатентованная ЗеОН-технология является собственностью компании «Сингента». Капсулы после высыхания рабочего раствора на поверхности растений и насекомых быстро разрываются и высвобождают действующее вещество. Этот процесс завершается в течение нескольких минут, обеспечивая «нокдаун-эффект» и гибель вредителя.

5. И, наконец, АМПЛИГО®, имея официальную регистрацию на кукурузе и подсолнечнике, разрешен к применению авиаметодом. Препарат применяется в норме расхода 0,2-0,3 л/га.

Для мониторинга численности вредителей и сигнализации к началу обработки инсектицидом широко используются феромонные ловушки. Планирование обработки АМПЛИГО® на основе объективных данных мониторинга вредителей феромонными ловушками позволяет повысить эффективность применения препарата по сравнению с обработками с привязкой к фазам развития культур. Если все же обрабатывать по фазам развития культуры,

то примерные оптимальные сроки для кукурузы приведены на рис.1 и 2.

Феромонные ловушки рекомендуется вывешивать к началу лета бабочек, когда среднесуточная температура воздуха достигнет +18...+20°С.

Ловушки развешивают на колышках на высоте 1-1,5 метра от поверхности почвы. Если ловушки устанавливаются по краю поля, рекомендуется выбрать наветренную сторону, чтобы феромон распространялся в сторону поля, а не от него.

Для проведения мониторинга популяции хлопковой совки, стеблевого мотылька рекомендуется использовать 1-2 ловушки на гектар. Через каждые три дня производится подсчет имаго. Порог вредоносности или пороговая численность вредителей – 3-5 бабочек за 1-3 суток на ловушку.

Обработка АМПЛИГО® проводится на 7-й день после пороговой численности бабочек в феромонных ловушках.

рис. 1. Схема обработки кукурузы АМПЛИГО® против хлопковой совки (по фазам развития кукурузы)

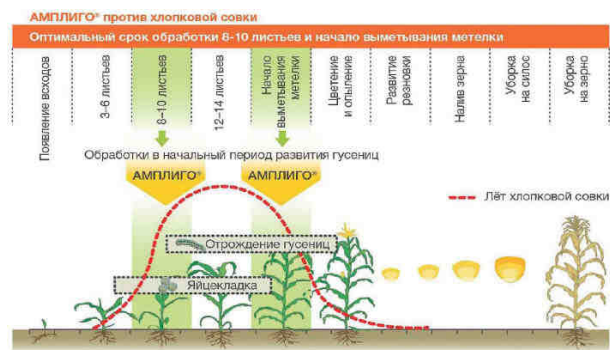
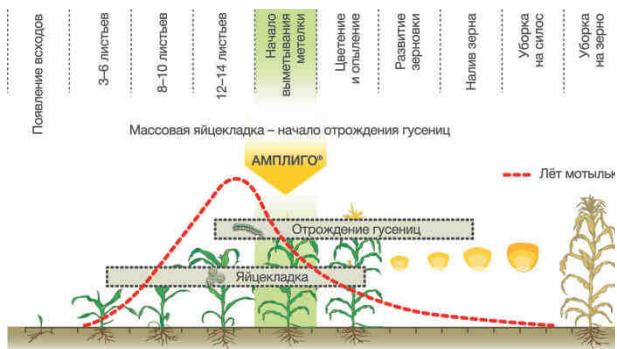


рис. 2. Схема обработки кукурузы АМПЛИГО® против стеблевого мотылька (по фазам развития кукурузы)



Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки: 8 800 200-82-82;
- подразделения компании «Сингента» в г. Белгороде: (4722) 58-52-12, а также на сайте www.syngenta.ru

syngenta®

УТИЛИЗАЦИОННЫЙ СБОР ОТМЕНЁН. НОВАЯ ЦЕНА НА ТРАКТОР MF 6713 – ОТ 3 400 000 ₽*

НОВЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТРАКТОР ДЛЯ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА И СПЕЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА

В БАЗОВУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ ВКЛЮЧЕНЫ:

- КОНДИЦИОНЕР
- ПЕРЕДНИЙ НАБОРНЫЙ ГРУЗ
- ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



132 л.с.
МОЩНОСТЬ

5200 кг
МАКСИМАЛЬНАЯ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

4,4 л
ОБЪЕМ
ДВИГАТЕЛЯ

12x12
СИНХРОНИЗИРОВАННАЯ
МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ

540 нм
МАКСИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ
МОМЕНТ (НА 1500 ОБ/МИН)

AGCO · RM
JOINT VENTURE COMPANY

MASSEY FERGUSON – международный бренд AGCO.

**MF 6713. ТРАКТОР СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

MASSEY FERGUSON

Подробности уточняйте у официальных дилеров и на сайте www.mf6713.ru.
Россия, 123022, г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 1. Телефон/факс: +7 495 730 08 05, +7 495 730 08 07



ТОЛЬКО НАСТОЯЩЕЕ НАДЕЖНО.

Оригинальные запасные части и смазочные материалы AGCO Parts разрабатываются с учетом специфики эксплуатации и соответствуют самым высоким стандартам качества. В распоряжении каждого дилера AGCO-RM – собственные современные склады запасных частей. AGCO-RM поставляет комплектующие до дверей дилера как из зарубежных логистических центров, так и с московского склада, тем самым вдвое сокращая период ожидания запасных частей сельхозпроизводителями.

*Цена указана из расчета стоимости 59 000 дол. по курсу ЦБ РФ 57,6 руб. за 1 дол. США. Фактическая цена пересчитывается по курсу ЦБ РФ на день оплаты. Цена действительна с учетом самовывоза с завода изготовителя ГОЛАЗ в Московской области.



JOHN DEERE

4 ЮПИТЕР 9 4
Агро Сервис



ООО «Юпитер 9»:
308017 г. Белгород, ул. Энергетиков, 12 А;
тел.: +7 (4722) 23-26-28;
309855 Белгородская обл., г. Алексеевка,
ул. Тимирязева д. 8; тел.: +7(4722) 23-26-28
305528, Курская обл., Курский р-н,
д. Селиховы Дворы, ул. Городская, д. 21, офис 1;
тел.: +7 (4712) 400 - 100;
396336, г. Воронеж, Отрадное,
ул. Цветочная, д.5

BASF: ЗАЩИТА СОИ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Сегодня соя – одна из самых распространенных высокобелковых масличных культур в мире. Такому успеху в большей степени способствует постоянное совершенствование технологии выращивания. Огромную работу в этом направлении провела компания BASF, запустившая на российский рынок в 2017 году целую линейку новых препаратов для защиты сои. Так в пакете компании есть сразу два инокулянта – ХАЙСТИК® СОЯ и ХАЙКОУТ® СУПЕР СОЯ, протравитель семян ДЭЛИТ® ПРО, гербицид КОРУМ®, а также фунгицидный препарат ОПТИМО®.

Сегодня в копилке **BASF** полная линейка соевых препаратов, наилучшим образом отвечающих новым тенденциям в технологии возделывания культуры. Так, одним из главных изменений за последние годы стало появление инокулянтов, способных успешно заместить использование азотных минеральных удобрений для бобовых культур. Достигнуть этого позволяют физиологические особенности самой культуры, способной эффективно усваивать азотное питание сразу двумя путями: из минеральных удобрений и за счет симбиотического азота в процессе азотфиксации. Вот как раз на второй особенности культуры и базируется современный подход. Дело в том, что соя может формировать симбиотические отношения с различными почвообитающими бактериями, и в первую очередь с представителями рода ризобии. В этой связи применение инокулянта – препарата, состоящего из живых вирулентных активных бактерий, участвующих в процессе азотфиксации, — позволяет достигнуть максимального эффекта. При этом дополнительное внесение азотных удобрений не всегда способствует увеличению урожайности сои. Дело в том, что при допосевном внесении минеральных удобрений усвоение азота начинается уже на начальных этапах роста культуры, что приводит к дефициту элемента к фазе бутонизации – налива бобов, когда потребление азота приближается к критической норме. Усугубляет процесс вымывание азотных удобрений, а также их низкое усвоение растениями (зачастую культура поглощает не более 40-50% минерального азота). Немаловажен и тот факт, что допосевное внесение азотных удобрений может привести к задержке формирования клубеньков на корнях, ведь чем больше азотсодержащих соединений в почве, тем меньшую активность проявляют бактерии. За счет одной только симбиотической азотфиксации соя способна получить от ризобий до 230 кг на 1 га азота за сезон. При этом для построения всего 1 ц урожая ей требуется от 7 до 10 кг азота.

Сегодня в распоряжении российских аграриев есть сразу два инокулянта компании **BASF** – **ХАЙСТИК СОЯ** и **ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ**. Оба препарата способны повысить урожайность и качество культуры. К тому же каждое сельскохозяйственное предприятие может выбрать ино-

кулянт, ориентируясь на свои возможности. Так, **ХАЙСТИК СОЯ** специально разработан для сева обработанных семян в течение суток. Этот высокоэффективный стерильный торфяной инокулянт содержит 2 млрд бактерий в 1 г торфа. Такая высокая концентрация бактерий в препарате в сочетании с прилипателем в составе торфа не позволяет ему осыпаться с семенной поверхности. Кроме того, **ХАЙСТИК СОЯ** совместим с химическими протравителями семян, нанесение которых для максимального эффекта должно производиться заблаговременно. Немаловажную роль в успешном использовании **ХАЙСТИК СОЯ** играет стерильный торф, в котором, в отличие от нестерильного, концентрация клубеньковых бактерий не сокращается из-за конкуренции с другими бактериями.

С другой стороны, система преинокуляции **ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ** вместе с **ХАЙКОУТ® СУПЕР ЭКСТЕНДЕР** значительно расширяет возможности хозяйств, позволяя обрабатывать семена за 90 дней до посева. Такая пролонгация возможна за счет специальных олигосахаридов, входящих в состав **ХАЙКОУТ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР**, позволяющих бактериям длительно сохранять жизнеспособность на семенах после обработки. Помимо этого, препарат **ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ** содержит самый высокий бактериальный титр одного штамма – 10 млрд бактерий в 1 мл.

Благодаря специальному полимеру в составе **ХАЙКОУТ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР** инокулянт **ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ** совместим с большинством протравителей, в частности, с новым фунгицидным протравителем **ДЭЛИТ ПРО**.



Образование клубеньков на корнях сои, обработанной инокулянтom Хайкоут Супер соя 19.07.2017



Действие гербицида Корум

13.07.2017

В Черноземье начало сезона 2017 года заставило понервничать многих аграриев. Холодная и затяжная весна не давала вовремя приступить к полевым работам, а многие уже посеянные поля сои либо погибли из-за заморозков, либо на месяц отставали в развитии. Поэтому возможностей проявить себя у первого протравителя для сои с AgCelence®-эффектом было предостаточно. И результат не заставил себя долго ждать: во всех хозяйствах, где семена обрабатывались **ДЭЛИТ ПРО**, удалось получить дружные всходы. Старт был быстрый и равномерный, даже несмотря на недостаток тепла. Толщина стебля по сравнению с необработанными посевами оказалась заметно больше, а следовательно, больше и потенциал урожайности.

Кроме того, **ДЭЛИТ ПРО** способствовал формированию более мощной и развитой корневой системы. Помимо AgCelence®-эффекта препарат эффективно контролирует основные болезни, передающиеся с почвой и семенами (фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, септориоз, плесневение семян). В состав протравителя **ДЭЛИТ ПРО** входит пираклостробин, 200 г/л. Норма расхода – 0,5 л/т.

Другой немаловажный фактор успеха – защита сои от сорняков. Все дело в слабой конкурентоспособности культуры, которая на ранних этапах даже при небольшой засоренности посевов может значительно потерять в урожайности. Зачастую в посевах сои фиксируется сложный тип засорения, состоящий, как правило, из двудольных и злаковых сорняков. Чаще всего в посевах из двудольных сорняков встречаются марь, полынь, виды щирицы, вьюнок и виды осотов. Из злаковых сорняков частыми гостями посевов становятся щетинник и просо куриное. Это нежелательное соседство создает высокую конкуренцию за воду и минеральные вещества, что напрямую отрицательно сказывается на урожайности культуры.

Ситуацию осложняет высокая чувствительность сои, у которой при сильном воздействии замедляются вегетационные процессы. Именно поэтому при выборе гербицида для сои особенно важно обращать внимание на его селективность. Чем селективнее препарат, тем полнее будет реализован потенциал урожайности сорта.

Для защиты сои от широкого спектра сорняков компания **BASF** зарегистрировала гербицид **КОРУМ**. В состав гербицида входит имазамокс (22,4 г/л) и бентазон (480 г/л). Сочетание различных механизмов действия бентазона и имазамокса позволяют гербициду воздействовать на разные участки биохимических связей сорных растений, тем самым предотвращая развитие у них резистентности. Так, имазамокс, поглощаемый листьями и корнями, ингибирует синтез ряда аминокислот. В свою очередь бентазон необратимо блокирует фотосинтетический транспорт электронов, прерывая тем самым накопление углекислого газа. Все это приводит к остановке ростовых процессов сорняков и, как следствие, к их гибели.

Важнейший фактор, определяющий действие гербицида, – скорость его поглощения, оказывающая непосредственное влияние на время гибели сорняков. Снижению проницаемости рабочего раствора гербицида и, как следствие, сокращению его эффективности при этом способствуют сильная опушенность и толстый слой кутикулы у сорняков. Кроме того, на скорость проникновения препарата непосредственно влияют форма листьев и угол их прикрепления к стеблю. У двудольных и злаковых сорняков эти показатели разные, поэтому с учетом этих особенностей важную роль в эффективности препарата играют его преимущества при совместном использовании с ПАВ ДАШ. В первую очередь это касается предотвращения раннего разложения гербицида (щелочной гидролиз), а также разложения под действием ультрафиолета. Все дело в том, что большинство гербицидов не устойчиво в щелочной среде. Вследствие чего, попадая на листовую поверхность, препарат может начать разлагаться еще до того, как проникнет в ткань листа. Применение ПАВ ДАШ снижает pH рабочего раствора, предотвращая тем самым щелочной гидролиз.

К тому же благодаря высоким смачивающим свойствам ПАВ ДАШ гербицид равномернее распределяется по восковой поверхности листа, что снижает испарение препарата. Это позволяет значительно сократить количество действующего вещества, теряющегося при опрыскивании и скатывании с обрабатываемой поверхности.

Совместное использование также обеспечивает большую (пятикратную) площадь покрытия

листа за счет низкого поверхностного натяжения рабочего раствора гербицида КОРУМ.

Необходимо отметить, что наличие органических растворителей способствует лучшему проникновению препарата через кутикулярный слой листа. Это очень важно при работе в засушливых условиях, в которых у сорной растительности для предотвращения излишнего испарения влаги фиксируется утолщение кутикулы. Присутствие растворителей позволяет гербициду активнее проникать в ткани листа, обеспечивая тем самым высокую скорость гербицидного действия.

Возвращаясь к важности «мягкого» подхода к защите сои, стоит отметить высокую селективность гербицида КОРУМ. Испытания гербицида в различных природно-климатических зонах страны доказали, что даже в максимальной норме расхода препарат не оказывает угнетающего действия на культуру. Опыты, проведенные во всех агроцентрах BASF на территории России, продемонстрировали высокую биологическую эффективность и экономически значимую прибавку урожая.

Четкое соблюдение рекомендаций по применению препарата позволит получить максимальный эффект от его использования. Норма расхода гербицида КОРУМ с ПАВ ДАШ в соот-

ношении 2:1 зависит от состава и фазы обработки сорняков. Например, для европейской части России рекомендуемая норма расхода составляет 1,6-1,8 л/га КОРУМ + 0,8-0,9 л/га ДАШ. Возможно применение препарата со стадии примордиальных листьев до трех настоящих листьев культуры. Но, в первую очередь важно ориентироваться на фазу развития сорняков, не допуская их перерастания. Чтобы не нарушить гербицидный экран, рекомендуется не заделывать и не проводить междурядные культивации в течение 2-4 недель после обработки. Препарат не рекомендуется применять совместно с жидкими удобрениями и микроэлементами. И, что не менее важно, продукты из группы имидазолинонов должны применяться на одном поле не чаще одного раза в три года.

Система защиты сои от компании BASF с успехом используется на сельскохозяйственных предприятиях Центрального Черноземья. Вот что отметил главный агроном АО «Хреновской конный завод» С. И. Кобяков: «Возделываем сою третий год. Второй год совместно со специалистами BASF. В сезоне 2017 года благодаря системе защиты сои препаратами BASF урожайность экспериментального поля по сравнению со средней урожайностью по хозяйству была выше на 6 ц/га».

Система защиты сои от компании BASF с успехом используется сельскохозяйственными предприятиями Центрального Черноземья.

Вот что отметил главный агроном АО «Хреновской конный завод» С. И. Кобяков: «Возделываем сою третий год. Второй год совместно со специалистами BASF. В сезоне 2017 года благодаря системе защиты сои препаратами BASF урожайность экспериментального поля по сравнению со средней урожайностью по хозяйству была выше на 6 ц/га».

Таблица

АО «Хреновской конный завод»
Воронежская область, Бобровский район, опыт 2017 г.

Вариант	Вариант BASF:	Вариант BASF:	Вариант хозяйства:
	ДэлитПро – 0,5 л/т ХайКоутСупер Соя + Экстендер – 1,42 л/т + 1,42 л/т Корум – 1,6 л/га	ДэлитПро – 0,5 л/т ХайКоутСупер Соя + Экстендер – 1,42 л/т +1,42 л/т Корум – 1,6 л/га Оптимо – 0,5 л/га	Флумиоксазин 500 г/кг – 0,12 л/га Базагран+тифенсульфурон метил 750 г/кг – 3,0 л/га + 0,005 кг/га Базагран+ тифенсульфурон метил 750 г/кг – 2,5 л/га + 0,008 кг/га
Урожайность, ц/га	20,06	23,36	17,4

А главный агроном ИП Зубарев Ю. М. Тамбовской области, Староюрьевского района Н. И. Стребков рассказывает: «Посевы сои в нашем хозяйстве составляют 896 га. Мы в постоянном поиске хороших инокулянтов. В сезоне 2017 года мы использовали ХайКоутСупер Соя + ХайКоутЭкстендер. Инокулянт превзошел наши ожидания. Результат применения: урожай сои с 1 га – 24 центнера, протеин – 41%»

По материалам журнала «Аграрник». **P**



КОРУМ®

Двойной удар по сорнякам

- Усиленная биологическая эффективность
- Полноценное развитие сои за счет быстрой гибели сорняков
- Сочетание двух лучших действующих веществ разных классов
- Высокая селективность — мягкое действие на культуру

Мобильные технические консультации BASF: Белгород – 8 915 529 55 83, Воронеж – 8 910 738 17 23, Курск – 8 910 217 34 63, Липецк – 8 910 250 06 90, Орел – 8 919 267 84 31, Тамбов – 8 910 759 24 75 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru

 **BASF**

We create chemistry

Решаешь, когда вносить гербицид?

ЗАЩИТА
сое нужна
уже сейчас

НЕ ОПОЗДАЙ!

 Гезагард® +  Дуал® **Голд**

syngenta®

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
 - подразделения компании «Сингента» в Белгороде (4722) 58-52-12,
- а также на сайте www.syngenta.ru

реклама

®