

журнал об эффективном сельском хозяйстве

БЕЛГОРОДСКИЙ АГРОМИР



Темы номера:

- 35-летие Белгородской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Я. Горина;
- выездное заседание аграрной секции Московского экономического форума в Белгороде.



Страхование животноводства

308000, Белгород, проспект Гражданский, 29 А

Тел.: +7 (4722) 33 43 63, 33 43 66

Факс: +7 (4722) 33 34 05

E-mail: filial@belgorod.ingos.ru

sochi.ru
2014

ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh
ПАРТНЕР
ОФИЦИАЛЬНЫЙ СТРАХОВЩИК



ОСАО «Ингосстрах». Лицензия ФССН С №0928 77
*в соответствии с условиями договора страхования

Реклама

ИНГОССТРАХ
Ingosstrakh

ИНГОССТРАХ ПЛАТИТ. ВСЕГДА.*

www.ingos.ru

ТЕМА НОМЕРА: АНАЛИТИКА

Т.Н. Ижикова «Белгородской сельскохозяйственной академии имени В.Я. Горина – 35».....4

С.Н. Алейник «С днем рождения, alma mater!».....5

Т.Н. Ижикова «Московский экономический форум в Белгороде».....7

«Аграрные пути России».....8-15

Выступление Губернатора Белгородской области Е.С. Савченко на выездном заседании аграрной секции Московского экономического форума 26 ноября 2013 года в г. Белгороде.....8

Выступление директора Института экономики сельского хозяйства И.Г. Ушачева на выездном заседании аграрной секции Московского экономического форума 26 ноября 2013 года в г. Белгороде..... 12

В.А. Шамаев «Рост производства зерна и маслосемян не всегда увеличивает товарную стоимость урожая».....16

РАСТЕНИЕВОДСТВО

С.С. Волощенко, А.С. Шило, И.А. Навальнева, И.С. Буковцова «Влияние сплинклерного орошения на урожайность картофеля».....19

С.Ю. Булыгин, А.Г. Ступаков «Преимущество использования тепличного поликарбоната GREENHOUSE^{nano} при выращивании овощей» 22

БИБЛИОТЕКА СПЕЦИАЛИСТА

Ю.Ю. Белкина, О.Ю. Хорева, Н.А. Мартынова, В.Н. Сорокопудов «Бересклет в Белогорье».....24

Е.В. Иванова, В.Н. Сорокопудов «Декоративные яблони в озеленении населенных мест Белгородской области».....27

7 (81) 2013 г.
ДЕКАБРЬ

Журнал выпускается
ОГАУ
«Инновационно-консультационный центр АПК»
департамента АПК

**г. Белгород
ул. Попова, 24**

Глава
редакционного совета:
А.А. Севальнев

Главный редактор,
верстка, дизайн:
Т.Н. Ижикова

e-mail:

redaktor@belapk.ru
redactor_belapk@mail.ru
(4722) 35-65-57

Редакционный совет:

**В.И. Мельников,
А.В. Хмыров,
Л.А. Селезнева,
Е.В. Петрякова,
Е.А. Пархомов,
А.А. Антоненко**

Тираж до 1000 экз.
Цена свободная

Подписано в печать
25.12.13

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

Р - публикация
на коммерческой основе

Редакция
не несет ответственности
за содержание
рекламных сообщений.

При использовании
материалов
ссылка на журнал
«Белгородский агромир»
обязательна

Журнал зарегистрирован
в Среднерусском
межрегиональном
территориальном
управлении
Министерства
по делам печати,
телерадиовещания
и средств
массовых коммуникаций
Свидетельство
ПИ № 8-1405
от 19.02.2003 г.



Белгородской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Я. Горина – 35 лет

Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Я. Горина отметила 35-летие со дня образования. В рамках этого события 3-4 декабря состоялся ряд праздничных мероприятий.

Празднование юбилея началось со знакового события – открытия 3 декабря Академической площади в дендропарке академии, – в котором приняли участие председатель профсоюзной организации Министерства сельского хозяйства РФ С.Ю. Пигина, первый заместитель председателя Белгородской областной Думы А.И. Складов, члены ученого совета, преподаватели, сотрудники, студенты и ветераны академии.

Выступая на церемонии открытия, первый вице-спикер областного законодательного собрания от имени Губернатора и депутатов областной Думы поздравил руководство, преподавателей и студентов академии с юбилеем, сказав: «За последние годы наша академия серьезно преобразилась. Сегодня она среди лучших высших учебных заведений Российской Федерации. Современные лаборатории, снабженные новейшей материально-технической базой, позволяют вести научно-исследовательскую и образовательную деятельность».

Белгородская область лидирует среди регионов страны по многим показателям развития сельского хозяйства, и в этом – немалая заслуга академии, напомнил выступающий. Высококласные специалисты – выпускники БелГСХА им. В.Я. Горина – работают теперь не только в агропромышленном комплексе области, но и далеко за ее пределами, по всей России, отметил Александр Иванович.

Почетное право открыть памятный знак «Академическая площадь» было предоставлено ректору академии, почетным гостям и лидеру студенческого самоуправления. Затем в память об этом событии они высадили дуб – символ долголетия, мудрости и силы.

В тот же день состоялось открытие нескольких новых музеев вуза: патологоанатомического и музея кафедры морфологии и физиологии, истории агрономической науки, становления и экономического развития колхоза имени Фрунзе Белгородского района Белгородской области, музея-лаборатории «Сельское подворье», музейной экспозиции «Радио- и вычислительная техника» и центра культуры и досуга студентов. Также прошли презентации специализированных лабораторий пчеловодства, аквакультуры, технологии и переработки сельскохозяйственной продукции.

4 декабря в Майском районном Доме культуры состоялось торжественное заседание ученого совета ФГБОУ ВПО БелГСХА им. В.Я. Горина, посвященное 35-летию академии, после которого участники творческих коллективов академии представили концертную программу «Студенчество – особая стихия».

В торжественном заседании приняли участие лауреаты премии В.Я. Горина; почетные профессора БелГСХА им. В.Я. Горина, представители базовых хозяйств и агрохолдингов, ветераны, выдающиеся выпускники, сотрудники и студенты академии. Среди почетных гостей: первый заместитель Губернатора Белгородской области – начальник департамента внутренней и кадровой политики области В.А. Сергачев; федеральный инспектор по Белгородской области аппарата полномочного представителя Президента Российской Федерации в Центральном федеральном округе Л.А. Гогенко; начальник департамента АПК Белгородской области – заместитель председателя правительства области С.Н. Алейник; глава администрации Белгородского района Ю.В. Галдун; представители Министерства сельского хозяйства РФ, руководители сельскохозяйственных вузов других регионов России, Белоруссии и Украины, высших учебных заведений Белгородской области, зарубежные партнеры академии, среди них – директор учебного центра Дойла-Нинбург (Германия) Бернд Антельманн.

В ходе праздничного мероприятия прошло награждение преподавателей и сотрудников академии. Там же состоялась церемония посвящения в почетные профессора академии. В юбилейном году высшая награда академии – звание «Почетный профессор» – за большой вклад в развитие АПК России и активную материально-техническую поддержку академии присвоено председателю совета директоров агрохолдинга «БЭЗРК – Белгранком» Александру Орлову.

Подготовлено Т.Н. Ижиковой





С днем рождения, alma mater!

С.Н. Алейник, начальник департамента АПК области – заместитель председателя Правительства области

Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени Василия Яковлевича Горина отмечает 35-й день рождения.

За эти годы пройден значительный путь становления, накопления опыта, создания собственной аграрной школы.

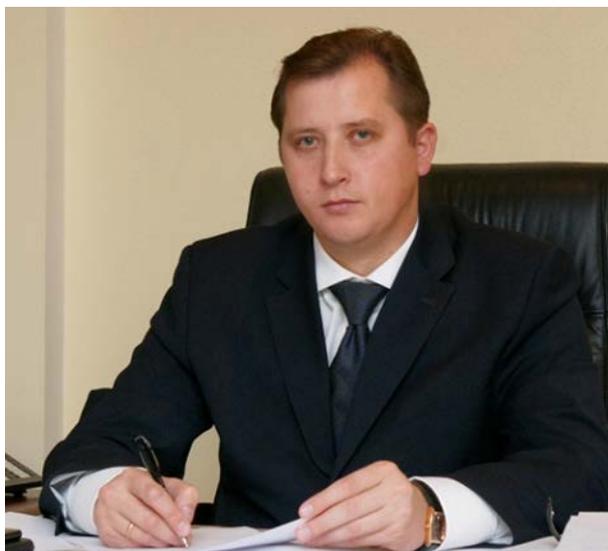
В наши дни академия – ведущее учреждение аграрного образования в области, динамично развивающееся учебное заведение, ориентированное на новейшие образовательные технологии, с высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, значительным научным потенциалом, хорошей материальной базой для обеспечения образовательного и научного процессов, а также высокой востребованностью выпускников как в Белгородской области, так и в России.

Преподавателям академии поручена почетная и сложная задача – подготовка квалифицированных специалистов для агропромышленного комплекса области. Сельскохозяйственное производство всегда испытывало дефицит кадров, однако при этом долгое время было непрестижным: считалось, что работа на селе – это, прежде всего, тяжелый физический труд, связанный с бытовыми лишениями.

Но время не стоит на месте, сегодня ситуация радикально изменилась: в аграрном секторе области создано производство, равного которому по технологическому уровню и технической оснащенности в стране нет.

Для обеспечения деятельности регионального агропромышленного комплекса требуются кадры высочайшей квалификации. Поэтому на плечи профессорско-преподавательского состава ложится большая ответственность, с которой педагогический коллектив академии успешно справляется: подготовка специалистов, способных осваивать новейшие инновационные технологии, решать важнейшие задачи развития агропромышленного комплекса региона в условиях динамично изменяющейся ситуации. При этом, получая высшее образование, студенты одновременно приобретают навыки и по 27 основным рабочим сельскохозяйственным специальностям – здесь работает комбинат рабочих профессий.

В 2003 году ФГБОУ ВПО «Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Я. Горина» определено головным интегрирующим учебно-научным образовательным учреждением по кадровому обеспечению агро-



промышленного комплекса области и стало центром непрерывного аграрного образования Белгородской области.

На базе академии при поддержке областной администрации создано ОГАУ «Фонд УНАК» (Фонд содействия развитию учебно-научного агропромышленного комплекса области). Оно объединило образовательные учреждения всех уровней (агроклассы, школы, учреждения начального и среднего профессионального образования, учебные аудитории на производстве в базовых хозяйствах), научные организации и предприятия агропромышленного комплекса области, включая работодателей, в единое образовательное, воспитательное и научно-производственное пространство. Академия сотрудничает с целой сетью базовых предприятий, имеющих оборудованные учебные аудитории на производстве, из числа наиболее динамично развивающихся и с высокими производственными показателями: колхоз им. Фрунзе, ЗАО «Краненское», ФГУП «Белгородское», ЗАО «Племзавод Разуменский», ООО «Томаровский бройлер», УНИЦ «Агротехнопарк», ЗАО «Томмолоко». В их учебных аудиториях проводятся занятия по всем дисциплинам учебных планов, студенты и учащиеся знакомятся с аграрным производством и изучают технологию производства и переработки сельскохозяйственной продукции с использованием современного оборудования.

В 2007 году в структуру БелГСХА вошел Институт переподготовки и повышения квалификации кадров агробизнеса, замкнув цепь непрерывного



аграрного образования и значительно расширив возможности академии по подготовке высококвалифицированных специалистов. На его базе проходят обучение ведущие менеджеры агропромышленного комплекса области, проводится подготовка резерва руководителей и ежегодные курсы повышения квалификации руководителей и специалистов АПК.

Это позволило сделать систему обучения, повышения квалификации и переподготовки кадров АПК значительно более эффективной, комплексной и в конечном итоге повысить конкурентоспособность и востребованность специалистов, прошедших обучение на всех уровнях этого аграрного центра.

Сегодня Белгородская государственная сельскохозяйственная академия – еще и один из ведущих аграрных научных центров Черноземья, где успешно решаются научно практические задачи, проводятся научные исследования по актуальным вопросам аграрной науки и практики, готовятся научные труды и рекомендации по совершенствованию аграрного производства.

Научная деятельность академии осуществляется в рамках задач, формируемых Научно-техническим советом области, в состав которого входят: руководство департамента агропромышленного комплекса, представители других федеральных и региональных организаций, научных учреждений и предприятий агропромышленного комплекса. В его секциях работают сотрудники департамента, представители других организаций и предприятий агропромышленного комплекса области, а также ведущие ученые в области агропромышленного комплекса. Благодаря тесному взаимодействию Правительства области и научного сообщества формируется научно-техническая политика региона. Для научных исследований, носящих прикладной характер, избираются актуальные направления, востребованные агропромышленным комплексом региона и обеспечивающие его устойчивую работу и развитие. Такой подход позволяет ускорить внедрение полученных результатов научных исследований и разработок и использовать их результаты научных исследований в сельскохозяйственном производстве.

В рамках Фонда содействия развитию учебно-научного агропромышленного комплекса области при академии создан Центр аграрных проблем (ЦАП). Исследования ученых в рамках тематики Фонда используются при формировании региональных программ развития АПК: «Зеленая столица», «Концепция бассейнового природопользования», «Концепция социально-экономического развития Белгородской области до 2020 года», «Развитие молочного скотоводства», «Развитие свиноводства» и т.д. Результаты исследований также используются при подготовке Постановлений Правительства Белгородской области и других документов.

В 2011 году ФГБОУ ВПО «БелГСХА им. В.Я. Горина» с целью научного сопровождения программы биологизации земледелия создана лаборатория по изучению систем земледелия.

В лаборатории на базе четырех комплексных стационаров (некоторые из них заложены задолго до ее создания) ведутся научные исследования возможности применения различных систем земледелия в условиях природно-климатической зоны Белгородской области и их долгосрочного влияния на плодородие почвы и урожайность возделываемых сельскохозяйственных культур.

Изыскания, проведенные лабораторией, позволяют достоверно утверждать, что рекомендованные к применению технологии позволяют при сохранении и восстановлении почвенного плодородия снизить затраты на производство сельскохозяйственных культур на 10-15%, увеличивая рентабельность производства.

Сегодня в академии созданы прекрасные условия для подготовки специалистов высшей квалификации по всем отраслям агропромышленного комплекса, научно-технологическому сопровождению производства, внедрению научно-технологических инноваций.

За годы существования из стен академии выпущены более 14 тысяч специалистов. Из общего числа работников белгородского агропромышленного комплекса, имеющих высшее образование, около 60 процентов – выпускники Белгородской государственной сельскохозяйственной академии.

Сегодня в области, пожалуй, нет ни одного сельскохозяйственного предприятия, где бы не трудились выпускники академии. Среди них немало руководителей и главных специалистов крупных хозяйств и предприятий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, специалистов государственных и коммерческих предприятий и учреждений, сотрудников научно-исследовательских институтов и вузов. Есть они и среди лауреатов премии Горина – самой почетной для аграриев нашего региона награды. Это директор ГНУ «БелНИИСХ Россельхозакадемии», кандидат сельскохозяйственных наук С.И. Тютюнов (2002 г.), председатель Совета директоров ГК «Мираторг-Белгород» В.И. Прохоров (2009 г.), глава личного подсобного хозяйства в с. Колосково Валуйского района М.М. Ким (2009 г.), заместитель генерального директора по производству многолетних трав ЗАО «Краснояржская зерновая компания», доктор сельскохозяйственных наук В.И. Чернявских (2010 г.) и генеральный директор ЗАО «Краснояржская зерновая компания», кандидат сельскохозяйственных наук А.Г. Титовский (2011 г.).

Академия достойно носит имя Василия Яковлевича Горина, обеспечивая аграрную отрасль Белгородчины специалистами с инновационным мышлением, думающими, восприимчивыми к переменам, стремящимися к новым знаниям.



Московский экономический форум в Белгороде

26 ноября в Белгороде состоялось знаменательное событие – выездное заседание аграрной секции Московского экономического форума (МЭФ). Его целью стало обсуждение и внесение предложений для доработки «Дорожной карты развития сельского хозяйства России до 2020 года», разработанной по предложению сопредседателя МЭФ, президента объединения Росагромаш Константина Бабкина инициативной группой Форума. Начальная версия этого документа, опубликованного по итогам заседаний МЭФ весной нынешнего года, была встречена аграрной общественностью положительно.

«Дорожная карта развития сельского хозяйства России до 2020 года» – экономически обоснованные предложения экспертного сообщества по проведению такой аграрной политики России, которая позволит не только значительно увеличить производственный потенциал агропромышленного сектора экономики, но и возродить сельские территории.

В заседании, помимо постоянных участников Форума, приняли участие и другие специалисты, напрямую заинтересованные в решении аграрного вопроса: представители региональных правительств субъектов федерации с высокой долей сельскохозяйственного производства, аграрной бизнес-элиты, ученые-аграрии и экономисты. По мнению участников, Белгородская область не случайно избрана площадкой для обсуждения перспектив развития сельского хозяйства страны как регион, демонстрирующий в последние

Московский Экономический Форум – международная экспертная площадка по выработке стратегических решений и антикризисных программ, направленных на диверсификацию и развитие экономики России. В феврале 2013 года Форум проводился впервые и стал одним из крупнейших экономических событий года.

Цели Форума:

- поиск и анализ альтернатив ресурсно-зависимой модели российской экономики;
- представление проектов развития несырьевых секторов экономики;
- выработка предложений по развитию новой экономики, основанной на развитии несырьевого производства, современных технологиях и реализации человеческого потенциала;
- анализ путей обеспечения лидерства и безопасности России в мировой экономике;
- консолидация общества для реализации этих альтернатив.

Основные императивы Форума:

- разумная промышленная и экономическая политика, направленная на сбалансированное развитие страны и качественные социальные результаты;
- общедоступные здравоохранение, образование, наука, культура, сокращение социального неравенства;
- активное участие гражданского общества в выработке и реализации экономической и социальной политики;
- отказ от политики и идеологии «рыночного фундаментализма».

годы небывалые в России темпы и результаты развития АПК.

«Нас объединяет идея, что у сельского хозяйства России огромное будущее, - заявил на заседании Константин Бабкин. - Конечно, многое зависит от наших личных усилий, но результаты деятельности определяют те условия, в которых мы работаем. К сожалению, не всегда в нашей стране есть условия для реализации потенциала нашего народа. Поэтому мы выступили с инициативой снизу по улучшению аграрной политики в России. Эту инициативу мы назвали «Дорожная карта развития сельского хозяйства России до 2020 года». Нас волнуют процентные ставки, прочая финансовая политика. Мы предлагаем освободить для крестьян топливо от акцизов, сельхозпредприятия – от уплаты НДС; увеличить дотации, дифференцировать условия предоставления дотаций, защищать внутренний рынок, поддерживать экспорт».

На заседании в Белгороде были рассмотрены вопросы развития и стимулирования сельхозпроизводства, внутреннего рынка сбыта и экспорта отечественного продовольствия. Представители регионов и бизнес-сообщества выступили со своими предложениями по внесению дополнений в Дорожную карту. Так, участник из Самарской области предложил внести в карту раздел по обучению аграриев и технической политике продвижения проекта, а из Нижегородской области поступило предложение внести раздел о хранилищах для зерна. В свою очередь, Константин Бабкин пообещал, что все предложения будут рассмотрены и внесены в «Дорожную карту развития сельского хозяйства России до 2020 года».

Подготовлено Т. Ижиковой



АГРАРНЫЕ ПУТИ РОССИИ

Выступление Губернатора Белгородской области Евгения Степановича Савченко на выездном заседании аграрной секции Московского экономического форума 26 ноября 2013 года в г. Белгороде (адаптированная стенограмма)



Уважаемые коллеги! Для Белгородчины и ее жителей агропромышленный комплекс – это не просто одна из отраслей народного хозяйства.

Мы расцениваем сельское хозяйство как нечто большее, чем отрасль экономики. Это среда обитания половины населения Белгородской области, и для нас самая главная задача – обеспечить не только ее экономическую самодостаточность как отрасли, но и качество этой среды обитания, для того чтобы она могла воспроизводить саму себя. И не только с точки зрения экономической, а с точки зрения, прежде всего, социальной и духовно-нравственной. Так мы смотрим на сельское хозяйство.

С точки зрения экономической у нас в общем объеме валового внутреннего продукта на долю сельского хозяйства приходится уже более 20%, хотя около 10 лет назад было чуть больше десяти процентов. Его доля растет.

Это произошло, потому что в течение 10 последних лет у нас реализуется масштабный проект развития сельского хозяйства, и его экономический потенциал за эти годы увеличился почти в три раза. Белгородчина располагает 1% пашни Российской Федерации, но на ее долю приходится почти 5% валовой продукции сельского хозяйства страны.

Если посмотреть именно по товарной продукции, которая производится сельскохоззяйственными предприятиями, то, наверное, эта доля еще выше.

Особенно нам удалось продвинуться в таком направлении, как производство мяса – мяса птицы, свинины. Это были две наши приоритетные отрасли. В текущем году мы выходим на производство мяса в целом по области на полтора миллиона тонн, что почти в пять раз выше дореформенного периода, в общем-то, выше, чем в лучшие годы советской власти.

Объем инвестиций в сельское хозяйство составил более 150 миллиардов рублей. Сельское хозяйство как отрасль экономики у нас прибыль-

Для нас самая главная задача – обеспечить не только экономическую самодостаточность как отрасли, но и качество этой среды обитания, для того чтобы она могла воспроизводить саму себя. И не только с точки зрения экономической, а с точки зрения, прежде всего, социальной и духовно-нравственной. Так мы смотрим на сельское хозяйство.

ное. В прошлом году получено 26 миллиардов рублей, даже чуть выше, чистой прибыли. Это больше 10% общей валовой прибыли всей Российской Федерации.

Но сельское хозяйство – это не только холдинги и крупные компании. У нас оно с экономической точки зрения очень полифонично.

Все формам собственности мы придаем одинаковое значение: и крупным, и средним, и фермерам, и маленьким семейным фермам, и личным подсобным хозяйствам.

Я ознакомился с «Дорожной картой», которая сегодня вынесена на обсуждение выездного засе-

Белгородчина располагает 1% пашни Российской Федерации, но на ее долю приходится почти 5% валовой продукции сельского хозяйства страны.

... В текущем году мы выходим на производство мяса в целом по области на полтора миллиона тонн, что почти в пять раз выше дореформенного периода – выше, чем в лучшие годы советской власти.



дания. Разделяю содержание, в какой-то степени даже максимализм определенный. Ну, видимо, это так и должно быть, потому что на самом деле потенциал сельского хозяйства Российской Федерации очень высок: Россия может кормить не менее чем 500 миллионов человек. Важно только найти эти 500 миллионов человек, которые бы нуждались сегодня в наших продуктах питания.

Но, к сожалению, на сегодня ситуация такова, и это ни для кого не секрет: мы даже не кормим, не можем прокормить сами себя.

На 40-50 миллиардов долларов, или полтора триллиона рублей, мы импортируем (продовольственную) продукцию. Примерно на такую же сумму мы и производим, но, конечно, мы производим не конечный продукт, а сырье. А если в переводе на сырье, то можно сказать, что четверть сырья сельскохозяйственного мы сегодня импортируем.

Сельское хозяйство, я считаю, нельзя рассматривать вне контекста общеэкономических и социальных проблем, которые сегодня существуют в России. Их нельзя выдергивать и рассчитывать на то, что можно создать какой-то субъект экономического благополучия или территорию экономического благополучия как отдельно взятую отрасль. Это невозможно сделать.

Если посмотреть и задать вопрос уважаемой аудитории – наше сельское хозяйство сегодня конкурентоспособно? – то я заранее могу сказать, что оно неконкурентоспособно.

Сельское хозяйство нельзя рассматривать вне контекста общеэкономических и социальных проблем, которые сегодня существуют в России.

Вернее, оно конкурентоспособно с точки зрения технологической и неконкурентоспособно с точки зрения экономической. Если мы посмотрим нашу производительность труда, допустим, в Белгородской области в сельском хозяйстве в расчете производства объемных показателей – ну, скажем, производство свинины на одного работающего – или производство молока на одного работающего, то мы приближаемся и даже превышаем лучшие мировые показатели. Но это не значит, что наша продукция ниже по стоимости. И я это могу очень легко доказать и сказать, что наше сельское хозяйство неконкурентоспособно.

Где мы можем сегодня прирастать? Наверное, мы можем прирастать за счет трех факторов. Первый фактор – это увеличение потребления до каких-то там медицинских норм. Ну, я считаю, что это резерв где-то в районе 10, максимум 15% по повышению объемов производства. А главное – мы можем прирастать за счет импортозамеще-

ния, и прежде всего, мяса. Мы можем спокойно нарастить 2-2,5 миллиона тонн и полностью исключить импорт. Мы можем наращивать производство молока и особенно прибавить в таком сегменте, как овощи и фрукты, которые мы завозим на очень существенные суммы, примерно 70% мы импортируем.

И мы можем, конечно же, рассчитывать на увеличение потребления, на рост потребления за счет экспорта.

Но я повторяю, мы никогда не будем заниматься экспортом, пока наша продукция с экономической точки зрения неконкурентоспособна. Почему неконкурентоспособна? Неконкурентоспособна, потому что у нас есть некие макроэкономические условия, которые снижают нашу конкурентоспособность. Я вам продемонстрирую это на одном примере. Скажем, взять 2000 год. В 2000 году затраты на производство 1 кг свинины у нас составляли 20 рублей, в 2012-2013 годы затраты на производство 1 кг свинины у нас уже составляют 60-70 рублей.

Давайте теперь посмотрим на ситуацию в долларах. Доллар и в 2000 году у нас примерно 30, плюс-минус 2 рубля был, и сейчас он 30 рублей. То есть в 2000 году в долларах у нас затраты на производство были примерно 0,65-0,7 доллара, сегодня они превышают уже 2 доллара. А в Европе, как были затраты на производство примерно 1,5 доллара, так они и остаются. То есть 10-12 лет назад мы были абсолютно конкурентоспособны, по истечении 12 лет мы абсолютно неконкурентоспособны, хотя за это время создали очень серьезный с технологической точки зрения сельскохозяйственный кластер в Белгородской области, да и в России в целом. То есть, мы находимся в макроэкономических тисках, которые связаны с ревальвацией рубля.

А что такое подорожание национальной валюты по отношению к другой валюте? Это означает только одно: одновременно снижается конкурентоспособность нашей экономики во столько раз, во сколько раз дорожает наша национальная валюта. Это аксиома экономическая, и ее еще никто не мог опровергнуть, она действует. Поэтому без решения этой задачи мы не можем вести разговор о каком-то существенном наращивании экспортного потенциала агропродовольственной продукции. Да, сегодня мы еще по зерну можем соревноваться, хотя и здесь маржа наших трейдеров, наших экспортеров с каждым годом все более и более сокращается, потому что растут затраты на производство, в том числе, и зерна.

Вообще в России сегодня стало очень невыгодно производить многие виды продукции. Поэтому у нас экономика и остановилась или останавлива-



ется. Живем мы только за счет того, что хорошая конъюнктура на некоторые виды экспортной продукции, прежде всего, углеводов.

Следующее, на что хотелось бы обратить внимание, – так сказать, на общие вопросы, которые требуют решения и которые, может быть, где-то лежат за пределами проблем сельского хозяйства, – это не отрегулированные экономические отношения в целом в агропродовольственной аграрной цепочке. У нас очень дорогая логистика и диктат торговых сетей.

Оптовое распределительное звено, или дистрибуция, полностью или полукриминализована, или монополизирована.

Достаточно недавнего примера с московскими базами, чтобы увидеть, что такое у нас оптовое звено, чем оно занимается и какие проблемы решает.

То есть, совершенно отсутствует здесь государственное регулирование, в этой цепочке. Хотя мы неоднократно предлагали, чтобы вокруг, скажем, Москвы, московского региона была создана с помощью, прежде всего, товаропроизводителей – крупных холдинговых компаний – собственная торгово-логистическая цепь по доставке продукции. С участием, возможно, и органов власти, с возможностью участия крупных торговых сетей... Ее главная задача – не гнаться за прибылью, не решать какие-то там другие вопросы, не связанные вообще с экономикой, с отмывкой денег и т.д. Она должна быть абсолютно прозрачной и заниматься только продвижением наших товаров на наш продовольственный рынок.

В качестве демонстрации диктата сетей я вам могу даже привести такой свежий пример. Я спросил у нашего (из соседней области) руководителя, который работает и у нас в области, как складываются у него взаимоотношения с крупными сетями по поставке продукции. Вот, взаимоотношения с X5. Он поставляет макароны. Значит, что торговая компания предлагает? Только вход в сеть, в листинг – это две тысячи рублей каждому магазину этой компании с каждого вида продукции. Две тысячи рублей только за вход надо платить! Далее ставка так называемого ретробонуса – 18-20% с расшифровкой: сам ретробонус – 10%, маркетинговые услуги – 5-7% и возмещение воровства – 2%.

А что же в конце концов будет иметь поставщик? А он, в лучшем случае, будет иметь нулевую маржу, зато маржа торговой сети возрастает за счет этих не предусмотренных никакими прозрачными схемами взаимоотношений – более чем в два раза растет.

И мы видим, что торговые сети настолько, так скажем, обнаглели, что начинают уже заниматься неким экономическим диктатом, который переходит в экономическое поглощение,

поглощение субъектов сельскохозяйственного бизнеса, или же они уже занимаются собственным, так сказать, бизнесом с сельским хозяйством. Ну, мы знаем, например, «Магнит», который сегодня развивает (и, наверное, правильно делает) крупное собственное производство тепличных видов овощей. То есть диктат сегодня таков, что сельское хозяйство и дальше будет работать в тисках сетей с минимальным, практически нулевым маржинальным доходом.

И здесь без вмешательства государства ничего невозможно сделать. А сделать – что?

У нас есть примеры. Пожалуйста: Франция, Западная Европа, – где все маржинальные доходы при помощи государства выстроены, они абсолютно прозрачны, и достаются каждому игроку: общий маржинальный доход распределяется справедливо между всеми участниками агропродовольственной цепочки.

Следующее, о чем хотелось сказать, – в стране у нас отсутствует расселенческая градостроительная политика. Казалось бы, какое это имеет отношение вообще к сельскому хозяйству, к его судьбе? А она имеет прямое отношение вообще к состоянию сельских территорий, к тем демографическим сдвигам, тектоническим, которые происходят у нас в сельской местности за последнее время.

Деревня у нас или село обезлюдели, работать практически некому, идет депопуляция, и прежде всего, депопуляция активного, трудоспособного сельского населения. У нас почему-то взят курс на урбанизацию. Вот у нас мегаполисы активно развиваются в стране. Ну, наверное, если бы у нас в России было миллионов 500, то можно было бы думать и о развитии мегаполисов. Но если у нас чуть больше 100 миллионов человек, то развивать в этой ситуации такую огромную страну в сторону урбанизации – я считаю, не совсем правильно.

Вот я только один пример приведу. Столица – крупнейший мегаполис.

На транспортную инфраструктуру, на решение транспортных проблем в мегаполисе Москва ежегодно тратится в расчете на одного жителя более 50 тысяч рублей. Сравним, сколько тратится на

Наверное, если бы у нас в России было миллионов 500, то можно было бы думать и о развитии мегаполисов. Но если у нас чуть больше 100 миллионов человек, то развивать в этой ситуации такую огромную страну в сторону урбанизации – я считаю, не совсем правильно...

...Курс на мегаполизацию страны – черная дыра, которая сегодня поглощает огромные средства.



развитие транспортной инфраструктуры Белгородской, Воронежской, да и любой другой области Российской Федерации – от 2 до 5 тысяч рублей в год, то есть в 10, 15 и даже 20 раз меньше. И тогда встает вопрос: что же у нас является все-таки черной дырой нашей экономики? Я считаю, что именно мегаполисы.

Курс на мегаполизацию страны – такая черная дыра, которая сегодня поглощает огромные средства. И конечно, эти проблемы придется решать. Если завтра в Москве будет уже не 15, а вообще московская агломерация – не 17 миллионов человек, а уже 20 или 25 миллионов, то, естественно, там еще больше будет тратиться денег, для того чтобы устранять всевозможные проблемы с транспортными развязками, со строительством метрополитена и т.д. Огромные деньги.

А может, эти деньги направить на то, чтобы вообще взять курс на деурбанизацию? Давать людям деньги по 3, по 5 миллионов рублей, молодым семьям, и чтобы они расселялись по необъятным просторам Российской Федерации и таким образом меняли немножко такой скучный ландшафт сельских территорий, который сегодня у нас наблюдается в Российской Федерации. Я веду разговор к тому, что вот и в вашей «Дорожной карте» предлагаются очень большие инвестиции и в сельское хозяйство, и для того чтобы поднимать эту отрасль.

Но встает вопрос, а кто там будет работать? Ведь работать сегодня фактически некому. Мы даже в своей области, где очень бережно относимся к сохранению сельских территорий, и то уже начинаем чувствовать, насколько эта проблема сегодня злободневна. И не случайно все наши крупные сельскохозяйственные предприятия сегодня сами попросились и взяли под свою опеку в качестве структурных подразделений сельскохозяйственные училища, техникумы, для того чтобы готовить для себя кадры. И не только берут ребят из сельской местности, но даже из городов или из районных центров привлекают ребят, обучают их. Они считают, что те, кто сегодня переступил порог учебного заведения, уже фактически члены трудового коллектива того или иного сельскохозяйственного предприятия, агрохолдинга.

И делают это руководители предприятий совершенно осознанно, поскольку понимают, что главная проблема, с которой они столкнутся завтра, – это проблема кадров, причем кадров квалифицированных. Да, эта проблема находится за пределами сельского хозяйства, но без ее решения невозможно развивать сельское хозяйство как отрасль. Я имею в

виду проблему расселенческую, проблему градостроительную.

И последнее, о чем мне хотелось сказать. Все-таки мы на сельское хозяйство должны смотреть не только с точки зрения достижения целевых показателей, как совершенно справедливо в «Дорожной карте» у вас отмечено. Нужно учитывать и его мессианскую роль, которая заключается в воспроизводстве нашей национальной культуры, наших традиций, нашей исторической идентичности, национальной ментальности и духовного, если хотите, нравственного кода нашей нации.

Только сельские территории это дают. Города эту миссию не выполняют; то есть воспроизводство нации – это сельское хозяйство. И в этой связи я хотел бы напомнить слова знаменитого нашего фантаста, футуролога Ивана Ефремова, который еще в 1969 году писал, что **все разрушения империй, государств происходят через утерю нравственности, и это разрушение носит характер саморазрушения. То есть сельское хозяйство,**

... Все разрушения империй, государств происходят через утерю нравственности, и это разрушение носит характер саморазрушения. То есть, сельское хозяйство, сельская территория – это хранилище нашей духовности и нравственности.

сельская территория – это хранилище нашей духовности и нравственности. И если оно исчезает, то и сами понимаете, исчезает нечто большее – политическое пространство исчезает или трансформируется в нечто другое.

Вот с этих позиций мы должны смотреть на сельское хозяйство. То есть, **у нас на кону не просто «Дорожная карта развития сельского хозяйства», не просто подъем сельского хозяйства как отрасли, а возможность через призму сельского хозяйства вообще посмотреть на судьбу нашей страны и на судьбы России.**

Вот с такими мыслями я бы вам пожелал успехов в реализации идей «Дорожной карты», которая, на мой взгляд, хорошо подготовлена. И мы со своей стороны приложим все усилия, для того чтобы быть участниками реализации этого прекрасного стратегического документа.

... У нас на кону не просто «Дорожная карта развития сельского хозяйства», не просто подъем сельского хозяйства как отрасли, а возможность через призму сельского хозяйства вообще посмотреть на судьбу нашей страны и на судьбы России.

**Выступление**

**директора Института экономики сельского хозяйства Ивана Григорьевича Ушачева
на выездном заседании аграрной секции Московского экономического форума
26 ноября 2013 года в г. Белгороде (адаптированная стенограмма)**

Уважаемый Евгений Степанович, уважаемый Константин Анатольевич, уважаемые коллеги. Мы, ученые-экономисты, высоко ценим инициативу Константина Анатольевича по организации постоянно действующего Московского экономического форума, который рассматривает не только проблемы экономики страны в целом (что для нас очень важно), а также экономику агропромышленного комплекса. И на этом форуме аграрный сектор занимает достойное место. Место для обсуждения наших дорожных карт выбрано не случайно.

Вам отлично известно, что страна знает Белгородскую область как настоящий, я бы сказал, производственно-экономический, инновационный полигон агропромышленного комплекса. Эта область возглавляется (и я уверен, что вы согласны со мной) одним из лучших руководителей нашей страны (гордость, я считаю) – Евгением Степановичем Савченко.

Более того, его по достоинству считают – не побоюсь этого слова – видным ученым-экономистом. И не случайно за него единогласно голосовали как за члена-корреспондента нашей академии.

Так вот, крайняя необходимость сформулировать новые подходы к развитию сельского хозяйства становится все более очевидной. Особенно в свете последних прогнозов Минэкономразвития нашей страны, предвосхищающих стагнационную модель функционирования сельского хозяйства не только на ближайшую перспективу, то есть, до 2020 года, но и на более отдаленную – до 2030. Вот в этом прогнозе заложены два варианта: по нашему мнению, плохой и очень плохой. По лучшему из них темпы развития сельского хозяйства снизятся с 2,9% в 2014 году до 1,7% в 2020 году. А по второму варианту – еще меньше, – до 1,4%.

Зерна, скота и птицы будет производиться меньше, чем предусмотрено госпрограммой. А по молоку я все же приведу цифры: если в 2012 году мы произвели около 22 миллионов тонн, то в 2020 – 32,8 или, в лучшем случае, – 33,5. К 2030 году средний годовой прирост продукции сельского хозяйства ожидается на уровне 2%. Это ниже, чем в среднем будет расти все мировое сельское хозяйство. Конечно, с позиций достижения прогнозных показателей это самый лучший вариант: никакого напряжения, минимум финансовых ресурсов – и прекрасный отчет о выполнении госпрограммы в 2020 году. На наш взгляд, сценарий Минэкономразвития – это не прогноз, а признание собственного бессилия и невозможности за 8 лет каким-либо образом изменить ситуацию в агропромышленном комплексе.

В этой связи разработка дорожной карты, перехода к новой разумной аграрной политике и под-



ходов к ее реализации становится делом перво-степенной важности. Представленная уважаемым Константином Анатольевичем дорожная карта является, на наш взгляд, весьма оптимистической. Мы с ним это уже обсуждали, и он согласен, и это, может быть, и правильно. Но, вместе с тем, возникла тут же идея подготовить все-таки вариант, в большей мере учитывающий существующие риски и угрозы развития отечественного АПК. Цель актуализированной дорожной карты – предложение механизма перехода к динамичному инновационному развитию АПК, закладка базы для реального позитивного преобразования сельской местности. Создание благоприятной среды для миллионов людей, живущих у нас на селе.

В связи с этим мы посчитали необходимым предоставить критический анализ (подчеркиваю слово «критический») аграрной политики и оценить состояние агропромышленного производства и сельских территорий. Это, во-первых. Во-вторых, раскрыть потенциал развития агропромышленного производства и рассмотреть, как он используется. В третьих, особое внимание мы уделили раскрытию организационно-экономического механизма для достижения обозначенных целей в дорожной карте. И, наконец, в-четвертых, мы показали прогноз производства сельхозпродукции на период до 2020-2030 годов и социально-экономические последствия ее реализации.

Позвольте не давать подробно критический анализ сложившегося состояния сельского хозяйства. У нас общая и с Евгением Степановичем, и с Константином Анатольевичем позиция, может быть, за исключением земельных отношений (в этом вопросе мы, ученые, все-таки придерживаемся варианта Белгородской области – по земельному, подчеркиваю, вопросу). Она изложена в розданном вам материале. Так вот, если объективно оценивать аграрную политику нашего государства, то на са-



мом деле используемый экономический механизм, малозффективная финансовая, инфраструктурная, земельная и социальная политика привели к тому, что из 12 основных показателей первой госпрограммы не были выполнены 10. Это предопределило современное состояние отрасли, которое никак нельзя охарактеризовать, за исключением отдельных подотраслей, как удовлетворительное.

Вот почему в целом объем продукции сельского хозяйства остается ниже, чем в дореформенном 1990 году, и ниже на 15,4%. Это за 20 лет. Цены на производственные ресурсы, как правило, растут быстрее, чем цены на сельхозпродукцию, в результате чего их уровень не обеспечивает доходность сельхозпроизводителя. С 2000 по 2012 год цены на промышленную продукцию возросли в 6,6 раза! На сельскохозяйственную продукцию – всего лишь в 5,1. Как показывает анализ цен реализации отдельных продовольственных товаров по цепочке производитель – переработчик – продавец, доля сельхозтоваропроизводителей в конечной цене у нас колеблется на уровне до 30%, не менее четверти, вернее.

Принципиально иная ситуация складывается с долей сферы торговли. Вот здесь удельный вес ее составляет 40%, это в среднем по стране, а по крупам – 60. И вот этот дисбаланс в распределении прибыли между отраслями приводит к низкой доходности в сельском хозяйстве. Отсюда рентабельность по всей хозяйственной деятельности в 2012 году составляла без субсидий немногим более 1%, а с субсидией – 12%. О каком расширенном воспроизводстве может идти речь? Однако многие хозяйства в силу установленных условий субсидии вообще не получали. И в результате, в среднем по сельхозорганизациям на 1 гектар пашни было получено лишь 2 тысячи рублей чистой прибыли, что совершенно недостаточно для ведения эффективного производства.

Таким образом, действующий экономический механизм, на наш взгляд, загоняет сельхозтоваропроизводителя в долговую яму. Кредиторская задолженность приблизилась к 2 триллионам рублей, что на треть превышает стоимость производства всей продукции, составляет теперь более чем 1,3 миллиона рублей на каждого работника, который работает в сельскохозяйственных организациях. И все это привело к угрожающему росту импорта продовольственных товаров. Об этом говорил Евгений Степанович. А вот сейчас последние цифры за 9 месяцев текущего года: импорт уже составил 20,6 миллиардов долларов и увеличился за этот период на 5%, а экспорт сократился на 11, до 9 миллиардов рублей. Так вот, этот период в нашей стране сопровождался огромными социальными издержками. Ножницы между городом и селом в уровне и качестве жизни вновь раздвинулись.

Заработная плата в отрасли едва превышает половину среднероссийской, – всего 53%, хотя занятость работников в течение года на 6-7%

выше, чем по экономике в целом. К сожалению, новая госпрограмма до 2020 года не предполагает, исходя из заложенных в ней параметров, хотя мы были участниками разработки этой программы, осуществить прорыв ни в технологическом направлении, ни в повышении доходности отрасли для создания условий ее инвестиционной привлекательности, ни в коренном улучшении социальных условий жизни. А вместе с тем, потенциал, о котором уже говорилось, у нас огромный. И при этом следует подчеркнуть, что те деграционные процессы, которые происходили в нашей стране на протяжении более чем 20 лет, намного снизили этот производственный потенциал и ограничили возможность его полноценного использования без существенных временных и финансовых затрат.

Действующий экономический механизм, на наш взгляд, исчерпал себя. Нужен механизм, направленный на развитие отечественной сельскохозяйственной экономики, а в общих чертах он предполагает изменения по следующим направлениям. Первое – снижение инфляции и ценовая политика. Прежде всего, нужно стремиться к изменению соотношений цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию и услуги, о чем я уже сказал. Это возможно путем замораживания цен и тарифов для сельского хозяйства, естественных монополий, которые контролирует государство. Причем такая политика должна носить не годичный характер. Принято, вы знаете, постановление только на один год заморозить. А эта политика должна быть долгосрочной.

Так, по нашим подсчетам, замораживание тарифов в 2014 году принесет экономию нашим хозяйствам в размере только 0,4% затрат. Зачем нужна такая заморозка? При долгосрочном варианте это способствовало бы не только снижению диспаритета цен, но и снижению темпов инфляции в целом, которая в настоящее время съедает у сельского хозяйства около 100 миллиардов рублей ежегодно. Кстати, на эту проблему обращают внимание в своем открытом письме к президенту нашей страны 500 руководителей сельхозпредприятий и фермеров. Они просят исключить из стоимости горюче-смазочных материалов для сельскохозяйственных машин все налоги и акцизы, а также исключить отчисления в дорожные фонды. Ведь, как известно, сельхозмашины используются не для проезда по автомобильным дорогам, они передвигаются ведь по полям, по землям сельхозназначения.

Один из эффективных инструментов поддержки доходов сельхозтоваропроизводителей – применение системы так называемых минимальных гарантированных цен на реализуемую ими продукцию. Имеется в виду, что мы должны от периодически объявляемых закупочных интервенций, проводимым биржевым способом, абсолютно несовершенным, перейти к постоянно действующей системе закупок сельхозпродукции по заранее объявленным минимальным ценам. Известно,



что в Штатах (кстати, терпеть не могу приводить в пример каждый раз Штаты, но вынужден) используется механизм залогового кредитования, когда государство берет на себя обязательство приобрести урожай фермеров по заранее объявленным ценам, которые составляют примерно 85% от фактической рыночной цены за предыдущий период.

Такой механизм используется там для 15 основных видов растениеводческой продукции и молока, а не только по зерну, как у нас.

Дальше – господдержка, развитие кредитования. Чтобы сделать кредит доступным для сельскохозяйственных товаропроизводителей, целесообразно, наконец, снизить рыночную процентную ставку до 2-3% годовых. Мы поддерживаем предложение Евгения Степановича, который неоднократно на всех уровнях об этом говорит. К тому же, более 90% всех кредитов поступает в сельское хозяйство через два государственных банка.

Мы имеем право снизить процентные ставки, Россельхозбанк и Сбербанк. Впредь до такого снижения государству придется удешевлять кредитные ресурсы, используя субсидии. А как они используются и кому они больше всего помогают, эти субсидии, вы знаете. Прежде всего, в банковской системе.

Одновременно должна быть снижена ставка рефинансирования Центрального банка до уровня, действующего в развитых странах мира.

Налогообложение. В области налогообложения предлагается ввести уплату НДС для организаций, находящихся на режиме единого сельхозналога. Это позволит увеличить прибыль организаций примерно на 50 миллиардов рублей за счет превышения экономии от снижения стоимости приобретаемых материальных ресурсов над уплатой НДС по реализуемой сельскохозяйственной продукции. Исчезает потребность в юридических и финансовых конструкциях, позволяющая устранить противоречие в межотраслевых экономических отношениях.

Страхование. Что касается страхования, принятый государственный закон о страховании (вы знаете хорошо) закрепил принцип страхования с господдержкой только катастрофических рисков, начиная с гибели 30% урожая и более, что резко уменьшает число возможных получателей страхового возмещения. По расчетам экспертов, такой подход актуален лишь для 10, максимум 15 регионов нашей страны, и то один раз в 5-6 лет. На наш взгляд, необходимо в ближайшее время внести в закон поправки, позволяющие страховать с господдержкой также недобор урожая в размере до 30%, поскольку это является наиболее востребованной страховой программой в сельском хозяйстве России.

Такая корректировка в системе страхования с господдержкой потребует субсидий из федерального бюджета в размере 12-13 миллиардов рублей в год. Целесообразно обязать страховщиков перейти от системы формирования страховых резер-

вов к накопительному принципу. На случай чрезвычайных ситуаций, приносящих особенно крупные ущербы, особый резервный фонд должно иметь государство как перестраховщик последней руки.

Субсидирование. Что касается субсидирования сельского хозяйства, на наш взгляд, прежде всего, следует усилить несвязанную поддержку сельхозтоваропроизводителей в области растениеводства и ввести ее для животноводства. В целом несвязанная поддержка доходов должна бы составить не менее 3 тысяч рублей на гектар, а в целом совокупная поддержка сельского хозяйства по всем направлениям – примерно 5-6 тысяч рублей вместо 1700 рублей в настоящее время и против более 20 тысяч рублей в ЕС и в Соединенных Штатах.

При этом было бы целесообразно создать дифференцированную систему господдержки для различных зон, хозяйств с различным уровнем доходности. Конкурентоспособные хозяйства, которые функционируют в нормальных почвенно-климатических условиях, хозяйства, находящиеся в благоприятных социально-экономических условиях и, наконец, товаропроизводители, которые временно утратили конкурентоспособность.

Кооперация. Один из наиболее действенных механизмов повышения удельного веса сельхозтоваропроизводителей в конечной цене реализации продовольствия и повышения таким образом их доходности – развитие сельской кооперации. Это доказано как российским, так и зарубежным опытом.

Однако в отечественном агропромышленном бизнесе сложился кризис недоверия. Поэтому, чтобы идея сельской кооперации оказалась привлекательной, необходима государственно-политическая и финансовая поддержка тех, кто решил создать или развивать сельский кооператив. Вы знаете, прошел первый конгресс сельских кооператоров. Там утверждена концепция развития сельской кооперации. Сейчас подготовлен проект программы развития сельской кооперации. Однако этот проект продолжает оставаться проектом.

Продовольственная помощь. Одной из мер повышения емкости внутреннего рынка, на наш взгляд, может стать продовольственная помощь незащищенным слоям населения. В настоящее время по этому вопросу проводится эксперимент в 6 субъектах Российской Федерации за счет их собственных средств.

На наш взгляд, эта форма поддержки могла бы оказать значимое влияние на доходность сельхозпроизводителей только при условии, во-первых, больших масштабов ее реализации с охватом не менее 30 миллионов человек, и во-вторых, разработки механизма ее реализации, предусматривающего вовлечение сельхозтоваропроизводителей в процесс закупок для этой системы.

И, наконец, стимулирование экспорта. Меры поддержки российского экспорта, разработанные



Минэкономразвития, не в полной мере подходят основной массе предприятий малого и среднего бизнеса, так как они рассчитаны, в большинстве своем, на крупный бизнес. Создание российского экспортного агентства позволило бы привлечь к экспортной деятельности именно малые и средние предприятия, для которых предпочтительно упрощение таможенных процедур и процесса возврата НДС, снижение налогового бремени, облегчение поиска партнеров за рубежом и проверка их репутации.

И, наконец, **развитие сельских территорий**. В целях сохранения и приумножения природного социально-экономического и культурного потенциала села, и, как правильно сказал Евгений Степанович, миссии нашего села нам необходимо на межведомственной основе сформировать и утвердить научно обоснованную систему нормативов социального обустройства. До сих пор у нас нет сельских стандартов условий жизни. Надо укрепить налоговую базу местного сельского самоуправления. В целях повышения участия бизнеса в жилищно-строительном развитии социально-инженерной инфраструктуры, создания рабочих мест и т.д., установить льготные системы налогообложения, кредитования и т.д.

Ввести льготные условия ипотечного жилищного кредитования, разработать инновационно-экономический механизм регулирования рынка иностранной рабочей силы в сельском хозяйстве. Почему-то об этом никто не говорит, об иностранной рабочей силе в сельском хозяйстве.

И несколько слов о совершенствовании системы управления. Неоднократные за последние годы реорганизации Минсельхоза и Россельхознадзора негативно отразились на управлении агропромышленного комплекса в целом. Поэтому необходимо уточнить целый ряд управленческих функций на федеральном уровне, так как многие из них возложены не только на Минсельхоз, но и на другие министерства и ведомства. Такой разброс функций фактически исключает персональную ответственность органов госуправления за принимаемые решения. Создать вертикаль соподчиненности по всем уровням управления, а не только, вы знаете, вертикаль у нас заканчивается на Садовом кольце.

И эта вертикаль хотя бы была в целях реализации госпрограммы и для проведения единой аграрной политики в стране. Усовершенствовать порядок взаимоотношений между органами государственного, хозяйственного и местного самоуправления. Возможно, это потребует некоторого увеличения численности управленческого персонала. Но на это следует пойти, поскольку это окупится и принесет экономический эффект. Переход к разумной аграрной политике потребует существенных корректив во всей социально-экономической политике государства и значительных финансовых ресурсов. Так вот, мы посчитали,

что в целом нам необходимо, для того чтобы выполнить пороговое значение доктрины продовольственной безопасности, ежегодно 730-750 миллиардов рублей.

В качестве источников, обеспечивающих эту потребность, могут быть:

- первое – рост цен на 3-5% на сельхозпродукцию у ее производителей в связи с закупкой отечественной продукции в продовольственный фонд помощи нуждающемуся населению (это примерно 60-80 миллиардов рублей);

- второе – снижение темпов инфляции до 2-3% и потеря от нее – 100 миллиардов рублей;

- отказ от субсидирования части процентной ставки в связи со снижением инфляции – 100 миллиардов рублей;

- изменение условий применения единого сельхозналога – 50-60 миллиардов рублей;

- уменьшение расходов за счет экономии ресурсов и повышение эффективности их использования как результат создания приемлемых условий хозяйствования – на 3%, где-то 50 миллиардов рублей.

Одновременно необходимо повышение доли сельхозтоваропроизводителей в конечной розничной цене – до 35-38%. При сложившихся объемах производства рост цен реализации на 1% эквивалентен приросту денежной выручки производителей продукции сельского хозяйства на 16 миллиардов рублей. Соответственно, экономия ресурсов на 1% высвобождает 12-14 миллиардов рублей. Так вот, говоря о долгосрочном развитии, прогноз наш может быть таков. Я не буду называть по всем культурам, – в основном. По зерну: к 2020 году мы можем получить 147-153 миллиона тонн, – это в 2 раза больше, чем в последние 5 лет.

По сахару: к 2020 году – до 6 миллионов тонн, что покрывает не только внутреннюю потребность, но и позволит наращивать экспорт. По мясу: до 10,5 миллионов тонн, а к 2030 – 16-17. По молоку: к 2020 – до 50 миллионов, а к 2030 – 70. При этом могут быть сформированы ресурсы по экспорту зерна в объеме 35-40 миллионов тонн, сахара – 1,5-2 миллиона, растительного масла – 1,2 миллиона тонн, картофеля – 4-5, мяса птицы – 0,5, свинины – 0,2 миллиона тонн и т.д. В большей мере страна станет ориентироваться на экспорт готовой пищевой продукции, что позволит существенно повысить как доходность сельскохозяйственных и других товаропроизводителей, так и пополнить государственный бюджет.

И в заключение (я не говорю о технической оснащенности и т.д.): в случае непринятия радикальных мер по поддержке аграрного сектора и сельских территорий можно ожидать дальнейшего обезлюдения села, то, о чем уже говорилось; подрыва агресурса базового промышленного производства; нарастания социальных явлений и образования очагов социальной напряженности. Благодарю за внимание.



РОСТ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА И МАСЛОСЕМЯН НЕ ВСЕГДА УВЕЛИЧИВАЕТ ТОВАРНУЮ СТОИМОСТЬ УРОЖАЯ

В предыдущей публикации АГРОСПИКЕРА (№2 (76) 2013 г.) подробно рассказывалось о проблеме низкого рыночного финансирования российской пашни (РФП*). По этому показателю наш аграрный сектор в разы отстает от развитых аграрных стран, что и порождает основные проблемы в его развитии. Многие считают панацеей от этой проблемы – увеличение производства, полагая, что чем больше урожай, тем больше денег получат сельхозпроизводители. Но это далеко не так. В статье показано, как изменяется товарная стоимость урожая в зависимости от объемов производства. Проблема низкой платежеспособности российского рынка должна быть в центре внимания аграрной политики. Нам нужны действенные механизмы ее устранения. А пока селу оказывают сервис: «фары помыть» или «колеса накачать», когда машина не заводится...

По предварительным оценкам, в 2013 году урожай пшеницы превысит прошлогодний на 43,2% и достигнет 54 млн. тонн против 37,72 млн. тонн в 2012 году. (Рис. 1) Но низкие цены рынка увеличивают стоимость урожая к прошлому году только на 4%. Таким образом, мы стоим перед фактом, что **рост производства зерна не влечет за собой адекватного увеличения стоимости урожая.** И это не случайность нынешнего сезона, в истории такая тенденция регулярно повторялась.

В 2001 и 2002 годах среднее производство пшеницы составило 48,8 млн. тонн, а средняя стоимость урожая была 133,7 млрд. рублей. В 2003 году произошло снижение урожая на 32,7% к 2002 году, но стоимость выросла на 31,6% до 176 млрд. рублей. Урожай 2009 года потерял в стоимости 30% от показателя 2008 года после рекордного производства в 2008 и 2009 годах, поскольку рынок не был способен принять такой урожай и накопились большие переходящие запасы.

Следует заметить, что в сезоне 2013/14 годов товарная стоимость урожая пшеницы в российских рублях и текущих ценах рынка обновляет исторический максимум, но во внимание также нужно принимать следующее:

- Новый рекорд достигнут благодаря ослаблению рубля. В долларах США стоимость урожая пшеницы достигала максимума в 2007 году \$14,6 млрд., а

с 2011 по 2013 она держится на уровне \$11,7 млрд.

- Рост выручки за урожай не всегда связан с увеличением производства. **Простым наращиванием сбора зерна нельзя добиться увеличения финансирования аграрного сектора. Нужны новые рынки, которые позволяют это сделать. Пока их нет, планировать урожай надо с учетом особенностей нестабильной платежеспособности рынка.**

- Исторически высокая стоимость урожая пшеницы в России не должна вызывать бурю оптимизма. Есть и другие индикаторы финансирования аграрного сектора – это РФП (рыночное финансирование пашни – количество денег, которое получает гектар после реализации выращенного на нем урожая.) Если стоимость урожая поделить на посевные площади, то получим выручку на гектар (РФП), которая в России очень низкая, в сравнении с другими странами:

**2013. Россия. Пшеница: площади 24 млн. га,
стоимость урожая – \$11,787 млрд.
РФП = \$491 га.**

**2013. США. Пшеница: площади 18,5 млн. га,
стоимость урожая – \$13,954 млрд.
РФП = \$754 га (+53,5%)**

(Стоимость урожая пшеницы 2013 г. в России указана в ценах СовЭкон, а в США в ценах чикагского контракта SRW за период июль-октябрь 2013 г.)

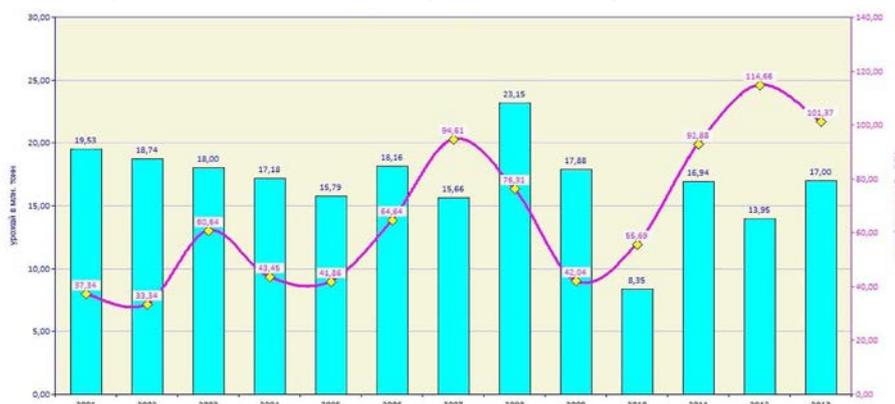
Рис 1. РОССИЯ. Урожай пшеницы в тоннах и рублях РФ по средним ценам за сезон: июль-июнь



* Данные на 31.10.2013 г.



Рис 2. **РОССИЯ. Урожай ячменя в тоннах и рублях РФ по средним ценам за сезон: июль-июнь**



На рынках других культур проблема неспособности рынка увеличивать товарную стоимость урожая, при росте производства, также присутствует. Рис. 2 показывает урожай ячменя в рублях и тоннах. Увеличение производства в этом году на 21,8% недостаточно, чтобы стоимость урожая ячменя осталась на уровне прошлого года, поскольку цены весьма низкие. Наблюдается снижение выручки за урожай на 11,6%. В 2008 и 2009 годах увеличение производства также приводило к падению этого показателя.

Рынок подсолнечника в этом сезоне не балует сельхозпроизводителей ценами, что привело к резкому сокращению стоимости урожая, который выше прошлогоднего на 11,8%. (Рис. 3). Рынок хочет развернуть посевные площади в пользу зерновых, что-

бы их сеяли много и они снова ничего не стоили, и тем самым замедлить рост масличного клина. Сейчас в рублях подсолнечник урожая 2013 года стоит примерно столько же, сколько в 2007 году, но этот урожай на 58% выше: 8,9 млн. тонн против 5,65 млн. тонн.

Если аграрное производство – это все-таки бизнес, то сельхозпроизводители должны быть нацелены на повышение рыночного финансирования своей пашни. Для этого нужно работать над качеством посевов и производить объем продукции адекватный финансовым возможностям рынка, т.е. чтобы рынок регулярно не занижал стоимость урожая. Чтобы увеличение производства приносило деньги, надо строить новые рынки.

Рис 3. **РОССИЯ. Урожай подсолнечника в тоннах и рублях РФ по средним ценам за сезон: октябрь-сентябрь**

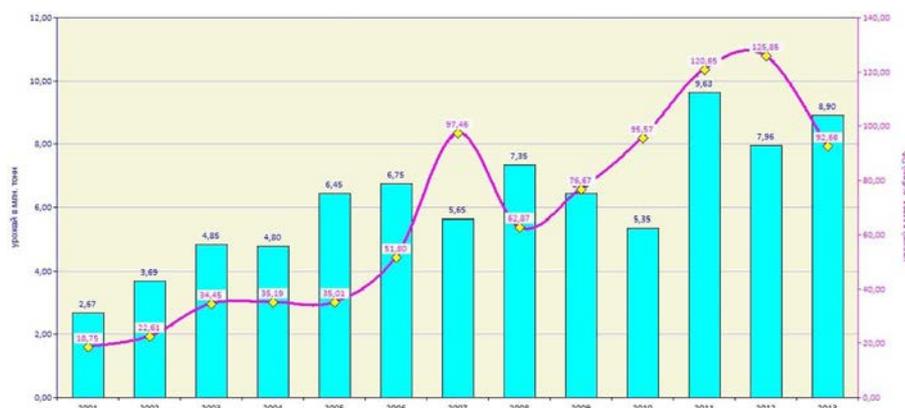
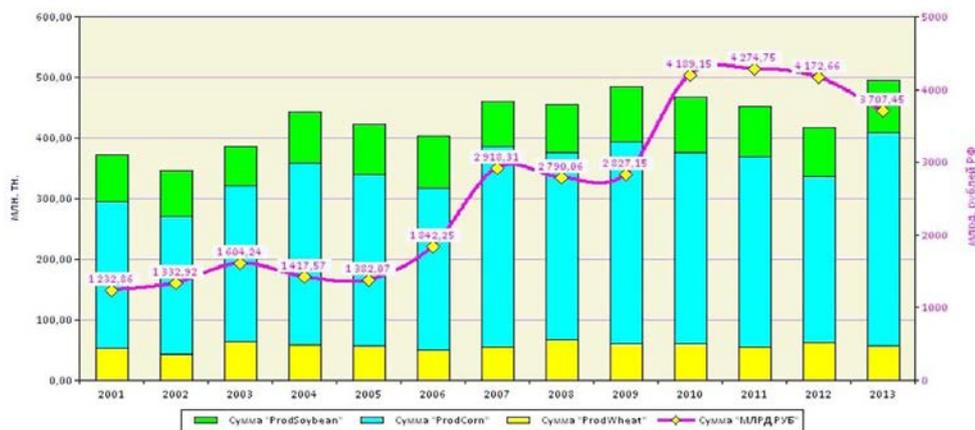


Рис 4. **РОССИЯ. Урожай пшеницы, ячменя и подсолнечника в тоннах и рублях РФ по средним ценам за сезон**





Рис 5. США. Урожай кукурузы, сои и пшеницы в тоннах и рублях РФ по средним ценам СВOT за сезон



Урожай трех основных культур: пшеницы, ячменя и подсолнечника – вырос в этом году на 34% до 79,9 млн. тонн, но выручка за этот урожай в средних ценах этого сезона ниже прошлогодней на 5,2%. (Рис. 4) Такая печальная арифметика. Тем не менее, 578,32 млрд. рублей это много или мало для нашего сельского хозяйства? Чтобы понять это, нужно посмотреть выручку за урожай в других странах.

Рис. 5 показывает валовое производство трех основных культур в США: кукурузы, сои и пшеницы. Так же, как и в России, урожай этого года больше прошлогоднего, но на 18,5%, а его стоимость снижается, по сравнению с 2012 годом, на 11,2%. Но суть не только в динамике показателя стоимости урожая, суть в его размере. Американская пашня под этими тремя культурами финансируется в размере 3,7 трлн. рублей, против наших 0,58 трлн. рублей. Разница – в 6,4 раза. Стоит ли сравнивать с этими цифрами размеры господдержки? **Когда рынок не дает нужных денег аграрному сектору, то все дотации и субсидии равноценны мерам – «фары помыть» или «колеса накачать», когда машина не заводится.**

Главное значение имеет то, сколько денег получает гектар пашни как средство производства. Это основной показатель инвестиционной привлекательности сельского хозяйства. Под тремя главными культурами в 2013 году в России занято 39 млн. га, а в США – 85,5 млн.га. (Табл. 1). Раз-

делим стоимость урожая на посевную площадь и получим РФП в США – 43340,35 руб/га, а в России – 14829,57 руб/га. Разница – в 2,92 раза. А в 2010 году, когда закрыли экспорт, разница рыночного финансирования американской и российской пашни составила 3,94 раза.

39 млн. га в России под тремя основными культурами, должны давать выручки 1,7 трлн. рублей. Тогда никаких проблем в производстве не будет. Есть куда потратить эти деньги, но кто их даст? Проблема не в сельском хозяйстве, проблема в его финансировании. Наши хлеборобы дают продовольствие из года в год с затянутыми поясами и тонут в долгах, а нам говорят, что кризис гуляет в развитых странах, там, где денег много.

МСХ России строит оптимистичные планы производства – до 120 млн. тонн зерна в год. Такой урожай потенциально возможен в России, но сколько денег за него даст рынок? Аграриям нет смысла производить 120 млн. тонн зерна, если они будут стоить как 80 млн. тонн. Это в США или Евросоюзе рынок платит высокие цены за урожайность выше 7 т/га, у нас проблемы с платежеспособностью рынка при урожайности чуть более 2 т/га. Очевидно, наш рынок за 120 млн. тонн платить не готов, поэтому такого производства не будет, ибо оно погубит наше сельское хозяйство.

О высоких урожаях на нашем рынке можно только мечтать – производить нет смысла.

Рис 6. США и РОССИЯ. Разница общего РФП по трем основным культурам. (%)

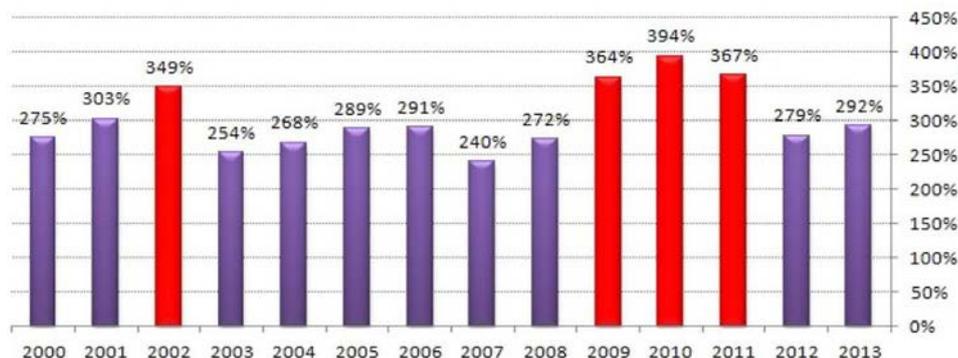




Таблица 1. Урожай трех основных культур в США и России в тоннах и рублях РФ

Год	Страна	Производство (млн.тн.)				Стоимость урожая				Посевные площади (1000 га)				Общее РФП руб/га
		Ячмень Barley	Пшеница Wheat	Подсолн. Sunseed	всего МЛН ТН	Ячмень Barley	Пшеница Wheat	Подсолн. Sunseed	всего МЛРД РУБ	Ячмень Barley	Пшеница Wheat	Подсолн. Sunseed	всего 1000 ГА	
2013	Russia	17	54	8,9	79,9	101,32	384,60	92,43	578,35	8 200	24 000	6 800	39 000	14 830
2012	Russia	13,952	37,72	7,959	59,631	114,66	369,66	125,85	610,17	7 631	21 296	6 125	35 052	17 408
2011	Russia	16,938	56,24	9,627	82,805	92,88	348,74	120,65	562,28	7 695	24 814	7 200	39 709	14 160
2010	Russia	8,35	41,508	5,35	55,208	55,69	261,01	95,57	412,27	4 970	21 750	5 550	32 270	12 776
2009	Russia	17,881	61,77	6,425	86,076	42,04	254,83	76,67	373,54	7 720	26 690	5 600	40 010	9 336
2008	Russia	23,148	63,765	7,35	94,263	76,31	364,09	62,87	503,27	9 440	26 100	6 000	41 540	12 115
2007	Russia	15,663	49,368	5,65	70,681	94,61	357,52	97,46	549,59	8 360	23 480	5 000	36 840	14 918
2006	Russia	18,155	44,927	6,75	69,832	64,64	197,28	51,80	313,72	9 600	22 960	5 900	38 460	8 157
2005	Russia	15,791	47,615	6,45	69,856	41,86	156,02	35,01	232,89	8 700	24 580	5 400	38 680	6 021
2004	Russia	17,18	45,434	4,8	67,414	43,45	167,26	35,19	245,89	9 570	22 920	4 650	37 140	6 621
2003	Russia	18,003	34,07	4,85	56,923	60,64	176,06	34,45	271,15	9 250	20 020	4 850	34 120	7 947
2002	Russia	18,738	50,609	3,685	73,032	33,34	133,48	22,61	189,43	9 490	24 430	3 798	37 718	5 022
2001	Russia	19,533	46,982	2,67	69,185	37,34	133,97	18,75	190,06	9 710	22 780	3 420	35 910	5 293
2000	Russia	14,078	34,455	3,915	52,448	37,64	120,78	16,73	175,15	8 460	21 300	4 350	34 110	5 135

Год	Страна	Производство (млн.тн.)				Стоимость урожая				Посевные площади (1000 га)				Общее РФП руб/га
		Кукуруза Corn	Пшеница Wheat	Соя Soybean	всего МЛН ТН	Кукуруза Corn	Пшеница Wheat	Соя Soybean	всего МЛРД РУБ	Кукуруза Corn	Пшеница Wheat	Соя Soybean	всего 1000 ГА	
2013	United States	351,637	57,536	85,706	494,879	1 950,47	454,91	1 299,65	3 705,04	36 072	18 506	30 909	85 487	43 340
2012	United States	273,832	61,755	82,055	417,642	2 233,74	559,18	1 379,74	4 172,66	35 360	19 826	30 798	85 984	48 528
2011	United States	313,949	54,413	84,192	452,554	2 551,77	392,56	1 330,41	4 274,75	33 989	18 496	29 856	82 341	51 915
2010	United States	316,165	60,062	90,605	466,832	2 417,04	472,37	1 299,73	4 189,15	32 960	19 271	31 003	83 234	50 330
2009	United States	332,549	60,366	91,417	484,332	1 501,65	330,58	994,92	2 827,15	32 169	20 191	30 907	83 267	33 953
2008	United States	307,142	68,016	80,749	455,907	1 409,59	449,92	930,55	2 790,06	31 796	22 541	30 222	84 559	32 995
2007	United States	331,177	55,821	72,859	459,857	1 663,37	430,38	824,56	2 918,31	35 014	20 639	25 959	81 612	35 758
2006	United States	267,503	49,217	87,001	403,721	991,86	221,70	628,69	1 842,25	28 586	18 939	30 190	77 715	23 705
2005	United States	282,263	57,243	83,507	423,013	689,48	202,06	490,53	1 382,07	30 399	20 276	28 834	79 509	17 383
2004	United States	299,876	58,698	85,019	443,593	698,74	192,58	526,25	1 417,57	29 798	20 222	29 930	79 950	17 311
2003	United States	256,229	63,805	66,783	386,817	769,52	254,91	579,80	1 604,24	28 710	21 474	29 330	79 514	20 176
2002	United States	227,767	43,705	75,01	346,482	658,83	171,16	502,93	1 332,92	28 057	18 544	29 339	75 940	17 552
2001	United States	241,377	53,001	78,672	373,05	636,40	164,70	431,76	1 232,86	27 830	19 616	29 532	76 978	16 016
2000	United States	251,854	60,641	75,055	387,55	591,63	164,42	373,30	1 129,35	29 316	21 474	29 303	80 093	14 100
1999	United States	239,549	62,475	72,224	374,248	556,51	170,46	375,88	1 102,84	28 525	21 761	29 318	79 604	13 854

В.А. Шамаев, руководитель и автор информационного ресурса «АГРОСПИКЕР» по фундаментальному и техническому анализу рынка зерновых и масличных культур – www.agrospeaker.ru.

Влияние спринклерного орошения на урожайность картофеля

С.С. Волощенко, А.С. Шило, И.А. Навальнева, И.С. Буковцова, ФГБОУ ВПО «Белгородская сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина»

Введение. Значение картофеля – важнейшей продовольственной культуры, неотъемлемого продукта питания человека – в общей системе земледелия велико.

Увеличение производства картофеля, улучшение его качества и повышение рентабельности было и остается важнейшей задачей растениеводства России. Одно из главных направлений развития отрасли – внедрение ресурсосберегающих экологически безопасных технологий производства применительно к условиям конкретного региона. Общеизвестно, что картофель отзывчив на удобрения и мелiorацию.

Цель исследования: изучить особенности спринклерного орошения, его влияние на урожайность картофеля.

Объект и методика исследования. Для проведения научно-исследовательской работы выбран сорт картофеля «Удача» селекции ВНИИКХ. Этот картофель относится к раннеспелым сортам, адаптирован к различным видам почвы. Рекомендуются для возделывания регион – Центральное Черноземье. Вкусовые качества – хорошие. Засухоустойчивый. Высокоурожайный. Столовый. Хорошая товарная лежкость. Устойчив к механиче-

ским повреждениям клубней и болезням.

В полевом опыте изучается влияние спринклерного орошения на урожайность картофеля. В опыте используется метод расщепленных делянок. Общая площадь посаженного картофеля составила 336 м², из них под контролем (т.е. без дополнительного полива) – 84 м², делянки с одним орошением – 84 м², двумя и тремя орошениями – также по 84 м² каждая.

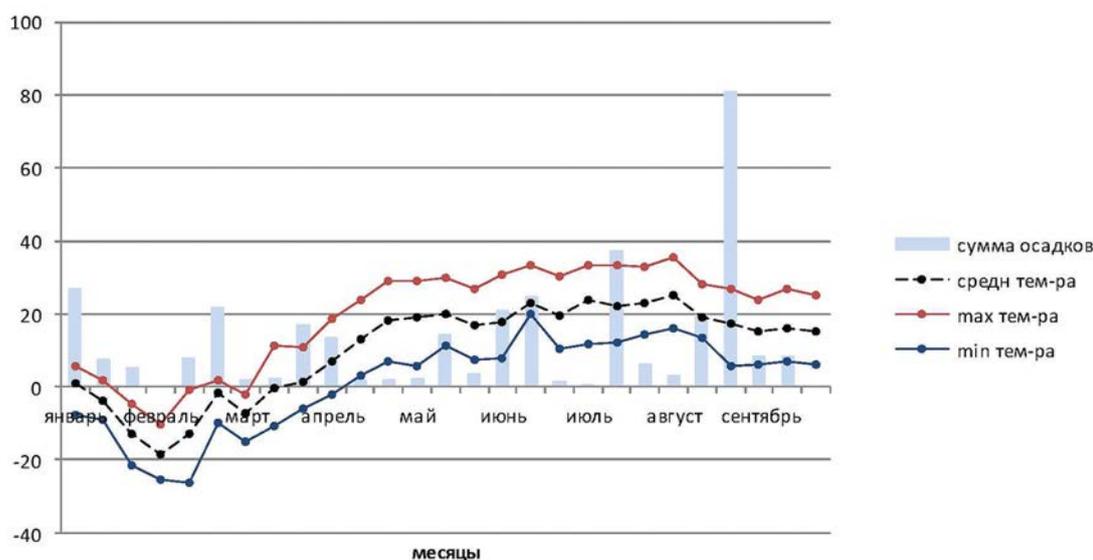
Результаты исследований. Территория места проведения исследований расположена в зоне умеренно-континентального климата. Среднегодовая температура воздуха составляет +6,5°C, средняя температура самого холодного месяца – (-7,8)°C, средняя температура самого теплого месяца – (+20,4)°C. Летом преобладает малооблачная погода, характерная для континентального умеренного климата.

Среднегодовое количество осадков – 553 мм. Для района характерно недостаточное и неустойчивое увлажнение, особенно в период вегетации растений (рис. 1).

Для выращивания картофеля было применено спринклерное орошение (рис. 2). Спринклерное орошение – распространенный вид орошения на



Рис 1. Погодные условия при выращивании картофеля в 2012 году



картофеле, моркови, капусте, зеленных культурах, соответствующий местным условиям – высокой испаряемости и небольшим размерам полей (10-50 га).

В отличие от капельного орошения спринклеры повышают влажность воздуха в приземном слое и снижают температуру почвы, что очень важно, например, при посадке картофеля во второй срок посадки – в июле.

Несмотря на высокую стоимость (от 100 000 руб./га), спринклерное орошение экономически выгодно в южных регионах или же в районах с высокой температурой и недостаточной влажностью, особенно на небольших площадях, поскольку (в отличие от передвижных машин) стационарные системы могут обеспечить высокую норму и оптимальную частоту полива даже в самые жаркие и сухие периоды. Срок эксплуатации спринклеров – 10 лет и выше.

Рис 2. Работа спринклеров



Благодаря качественной работе оросительной системы, в совокупности с 1,5 га земельных угодий было получено 7,5 тонны картофеля, т.е. примерно 50 ц/га. Это объясняется тем, что основное назначение спринклерного орошения – создание природных условий влажности.

На опытных участках, отличающихся количеством поливов за весь вегетационный период, производились сбор и выборка образцов и контрольное взвешивание. Установлено, что урожайность с участка, не подвергавшегося воздействию дополнительного орошения, составила 39 ц/га, с участка с одним поливом – 45 ц/га, с двумя – 83 ц/га и с тремя – 125 ц/га.

Выяснилось также, что во фракции мелко-го картофеля количество клубней, в среднем, составило $3,20 \pm 0,34$ шт. на куст, во фракции семенного картофеля – $3,30 \pm 0,32$ шт./куст, во фракции крупного – $3,91 \pm 0,29$ шт./куст (табл. 1, рис. 3, 4). Для участка без орошения среднее количество клубней картофеля на куст было минимальным по сравнению с делянками, на которых осуществлялся полив. Наибольшее количество клубней отмечено для участка с одним орошением. Максимальное среднее количество клубней картофеля наблюдалось для товарного картофеля после двойного и тройного орошения – 5,60 и 7,00 шт./куст, соответственно.

Массу клубней определяли с помощью лабораторных весов. Наиболее хозяйственно-ценными фракциями считаются товарный и семенной картофель. Было установлено, что средняя масса клубня семенного картофеля составила $43,44 \pm 1,93$ г, товарного – $120,57 \pm 19,12$ г. Отмечено, что максимальная масса клубня товарного картофеля доходила до полукилограмма.

Средние длина и ширина клубня посадочного картофеля составили $39,48 \pm 2,05$ мм и $54,21 \pm 3,98$ мм, соответственно. Ширина клубней товарного картофеля незначительно изменяется от 50,48 (без орошения) до 57,96 (три



Таблица 1. Количественный, качественный состав фракций картофеля и морфобиологические параметры клубней, выращенных в условиях с различным количеством полива

Фракция картофеля	\bar{x} , шт/куст	max, шт/куст	$\bar{x} m$, г	max m, г	Размеры клубня, мм	
					l	a
контроль						
Мелкий	2,87±0,89	7				
Семенной	3,20±0,84	7	39,44±5,32		53,50±4,56	38,76±1,98
Товарный	2,36±0,73	6	91,71±14,13	157,34	73,39±10,05	50,48±2,93
1 полив						
Мелкий	3,73±1,17	9				
Семенной	3,80±1,02	8	46,97±5,76		55,25±4,01	40,48±2,33
Товарный	3,67±0,73	7	111,04±22,10	228,15	79,87±9,44	52,43±3,39
2 полива						
Мелкий	2,91±0,89	7				
Семенной	2,93±1,20	9	43,60±6,75		54,66±5,15	39,23±2,27
Товарный	5,60±0,68	8	140,41±37,40	374,67	81,69±11,04	57,67±4,74
3 полива						
Мелкий	3,63±1,43	8				
Семенной	3,46±1,20	7	43,96±4,82		54,61±3,50	39,70±1,62
Товарный	7,00±0,92	10	151,07±40,65	428,44	87,16±11,60	57,96±5,04

*Примечание: \bar{x} – среднее количество клубней на куст, $\bar{x} m$ – средняя масса клубней, max – максимальное количество клубней, max m – максимальная масса клубней, l – длина клубня, a – ширина клубня.

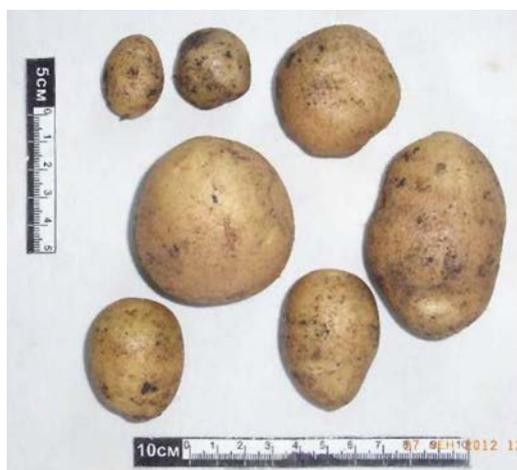
полива) мм. Длина клубня варьировалась от 73,39 (контроль) до 87,16 (три полива) мм.

Таким образом, количество поливов практически не отразилось на массе клубней посадочного картофеля и его размерах, в то время как для товарного картофеля свойственны увеличение массы и морфометрических параметров клубня в зависимости от числа орошений. Выращенный картофель пригоден для переработки и в большинстве своем отвечает требованиям производителей хрустящего картофеля (по форме и параметрам клубней).

Литература:

1. А.Д. Андрианов «Капельное орошение раннего картофеля» / А.Д. Андрианов // «Мелиорация и водное хозяйство», 2008. - № 3. - С. 37-40
2. И.М. Гамаюн «Ресурсосберегающие технологии орошения картофеля в Приднестровье» / И.М. Гамаюн, А.В. Гуманюк, Е.В. Овэс, И.И. Пикус // «Картофелеводство», 2007. - Т. 13. - С. 127-135

Рис. 3. Картофель без полива (контроль)



3. Б.А. Доспехов «Методика полевого опыта» / Б.А. Доспехов. М.: Колос, 1979. -416 с.

4. И.П. Кружилин «Режим орошения и продуктивность раннего картофеля» /И.П. Кружилин, А.А. Навитня, О.Г. Гиченкова // «Вопросы семеноводства и селекции орошаемых сельскохозяйственных культур»: сб. науч. тр. Волгоград: ВНИИОЗ, 2001. - С.93-98.

5. «Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур». М.: Колос, 1971. - 122 с.

6. «Методические рекомендации ВАСХНИЛ по постановке опытов и проведению исследований по программному урожаю полевых культур». - М.: Колос, 1978.- 64 с.

7. Л.Л. Убугунов «Величина и качество урожая картофеля в зависимости от орошения и удобрений» / Л.Л. Убугунов, М.Г. Меркушева, Б.Х. Будаев // «Экологическая оптимизация агропесоландшафтов бассейна оз. Байкал». Улан-Удэ. - 1990. - С. 113-126.

Рис. 4. Картофель с делянки после двух поливов





Преимущество использования тепличного поликарбоната GREENHOUSE^{nano} при выращивании овощей

**С.Ю. Булыгин, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик НААН,
А.Г. Ступаков, доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВПО
«Белгородская сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина»**

Аннотация. Исследования по выявлению влияния использования конкретной марки сотового поликарбоната GREENHOUSE^{nano} на урожайность огурцов новых гибридов F1 Кадет и F1 Рауса, пригодных для высаживания в ранневесенний период, показали, что они наиболее адаптированы для теплиц из поликарбоната GREENHOUSE^{nano} в зимне-весеннем обороте и демонстрируют значительное увеличение урожайности. Использование такого поликарбоната при строительстве теплиц повышает урожайность огурцов на 39,9-47,8%.

Введение. Основная часть света, поступающего в теплицу, исходит от солнца, даже если вы используете дополнительное искусственное освещение. Солнечное излучение имеет широкий спектр, но растения используют в фотосинтезе только свет с длиной волны от 400 до 700 нанометров, что соответствует той области спектра, которую воспринимает человеческий глаз. Растения используют лучи в диапазоне от синего до красного цвета. Световые волны красной области спектра 600-700 нм оказывают ярко выраженное действие на фотосинтез, развитие и регуляцию процессов роста и цветения растений [1]. Процессы фоторегуляции запускаются фоторецепторами. Фитохром – рецептор красного света, существует в двух состояниях: активном – Ф730 и неактивном – Ф660. Соотношение Ф730/Ф660 составляет: на дневном свете – 1,05-1,25, в сумерках – 0,65-1,15, в тени растений – 0,05-1,15 (Smith, 1994; цит. по С.Ф. Гавриш и др., 2005). Это связано с тем, что количество энергии обратно пропорционально длине волны. Исследованиями некоторых ученых доказано [2, 3], что растения предпочитают красную область спектра. Следовательно, при выращивании растений с использованием искусственного освещения требуются лампы, которые излучают свет в диапазоне красной области спектра.

Для строительства теплиц в последние годы используют сотовый поликарбонат, кардинально отличающийся от всех прочих светопрозрачных материалов. Полые панели, получаемые из гранул поликарбоната методом экструзии, образу-

ющими воздушные прослойки, состоят из двух слоев поликарбоната, соединенных продольными ребрами жесткости. Панели обладают исключительно высокой ударопрочностью. Наличие воздушных прослоек делает сотовый поликарбонат очень легким материалом и придает ему высокие показатели тепло- и звукоизоляции. Панели рассеивают солнечные лучи, задерживая при этом вредный спектр ультрафиолета и создавая более эффективный диффузный свет, который лучше распределяется в ценозе, пропуская не менее 86% видимого света [4, 5].

Многолетними исследованиями научного подразделения ООО «ПЛАСТИЛЮКС-ГРУПП» по совершенствованию сотового поликарбоната для использования в тепличных хозяйствах учеными Белгородской государственной сельскохозяйственной академии, совместно с сотрудниками Национального научного центра Академии аграрных наук НИИ растениеводства им. Юрьева и одного из российских предприятий было разработано и успешно применяется наноструктурное соединение для поликарбонатных листов GREENHOUSE^{nano}, которое позволяет значительно усилить действие полезного для роста растений спектра естественного светового излучения 600-700 нанометров. Разработка дает возможность полноценно и наиболее максимально использовать рассеивающие технологии, а также производить преобразование естественного солнечного света в наиболее необходимый для роста растений спектр световых излучений.

Поликарбонатные листы GREENHOUSE^{nano}, используемые для строительства теплиц, дают возможность получить полуторократное увеличение урожайности экологически чистых овощей, позволяют на 20-30 дней раньше начинать сезон выращивания овощных культур, ускоряют созревание овощей более чем на три недели, а также стимулируют улучшение естественных вкусовых качеств плодов. Тепличный поликарбонат GREENHOUSE^{nano} имеет красноватый оттенок и обладает свойством гидрофильности – содержит добавки, препятствующие образованию на поверхности поликарбонатных листов паров конденсата.



Таблица 1. **Влияние используемого тепличного поликарбоната GREENHOUSE^{nano} на урожайность огурцов**

Гибрид F ₁	Поликарбонатное покрытие теплицы							
	контрольный образец				GREENHOUSE ^{nano}			
	Урожайность, кг/м ²		Всего		Урожайность, кг/м ²		Всего	
	март 2012	апрель 2012	кг/м ²	%	март 2012	апрель 2012	кг/м ²	%
Джулия	3,32	3,64	6,96	100	4,20	5,54	9,74	100
Раиса	3,35	4,16	7,51	107,9	4,96	5,81	10,77	110,6
Кадет	3,45	4,38	7,83	112,5	5,14	6,43	11,57	118,8
НСР ₀₅	0,12	0,18	0,25	-	0,32	0,54	0,51	-

Материалы и методы. Проведены исследования по выращиванию гибридов F1 Кадет и F1 Раиса огурцов в теплицах из поликарбоната GREENHOUSE^{nano}, производимого ООО «ПЛАСТИЛЮКС-ГРУПП» и аналогичного материала, не обладающего вышеописанными свойствами. Выращивались новые гибриды партенокарпического огурца с бугорчатым типом плода, хорошей теневыносливостью, повышенной скороспелостью и дружной отдачей раннего урожая. Саженьцы высаживали на постоянное место в первой декаде января 2012 года.

Результаты исследований. Гибриды показали хорошую урожайность при исследовании в теплице (табл.1; фото 1).

В результате исследований выявлено преимущество гибридов Раиса и Кадет над стандартом Джулия в урожайности огурцов в сумме за два месяца соответственно на 0,55 и 0,87 кг/м², или 7,9 и 12,5%, в теплице из обычного поликарбоната, и на 1,03 и 1,83кг/м², или 10,6 и 18,8% – в теплице из GREENHOUSE^{nano}. Превосходство

Фото 1. **Размеры различных сортов огурцов, выращенных в теплицах:**

- верхний образец (контроль) выращен в стандартной теплице;
- нижний образец (опыт) выращен в теплице из поликарбоната GREENHOUSE^{nano}.



применения поликарбоната GREENHOUSE^{nano} над аналогичным материалом, не обладающим заявленными свойствами, выразилось в увеличении урожайности выращиваемых овощей соответственно на 2,78 кг (39,9%), 3,26 кг (43,4%) и 3,74 кг/м² (47,8%).

Заключение. Как показали исследования, новые гибриды F1 Кадет и F1 Раиса – гибриды партенокарпического огурца с бугорчатыми плодами – оказались пригодными для высаживания в ранневесенний период и продемонстрировали значительное увеличение урожайности в теплицах из поликарбоната GREENHOUSE^{nano} в зимне-весеннем обороте. Таким образом, выращивание ранних овощей в теплицах с использованием сотового поликарбоната GREENHOUSE^{nano} обеспечивает повышение урожайности овощей на 39,9-47,8%.

Литература:

1. Л.К. Вольф, А.М. Гусев, Т.Ф. Машкова «Совершенствование элементов технологии выращивания огурца в ангарных зимних теплицах». «Селекция, семеноводство и сортовая технология производства овощей». Сб. науч. трудов ТСХА.- М, 1998.-Изд-во ТСХА.-С.54-66.
2. «Гибриды и сорта овощных культур» Каталог-справочник. А.В. Борисов, О.Н. Крылов, В.А. Скачко, Е.Б. Борискина и др. М.: ССФ «Манул», 2001. 85с.
3. «Гибриды огурца для защищенного грунта и технология их выращивания» Методические рекомендации. С.Ф. Гавриш, В.Г. Король, А.Е. Портянкин, А. В. Шамшина, Н.А. Прутенская. М.: НП НИИОЗГ, 2003. 25с.
4. «Пчелоопыляемые гибриды огурца для защищенного грунта: особенности биологии и технологии выращивания». С.Ф. Гавриш, В.Г. Король, А.Е. Портянкин, В.Н. Юваров, А.В. Шамшина. М.: НП «НИИОЗГ». 2005. 136 с.
5. «Технология промышленного производства овощей в зимних теплицах. Рекомендации». С.И. Шуничев, Н.И. Савинова и др. М.: Агропромиздат. 1987. 109 с.



БЕРЕСКЛЕТ В БЕЛОГОРЬЕ

Ю.Ю. Белкина, О.Ю. Хорева, аспиранты, Н.А. Мартынова, кандидат биологических наук., В.Н. Сорокопудов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор НИУ «БелГУ»



Бересклеты распространены в Европе, Азии и Америке. Всего известно около 220 видов; из них около 130 – вечнозеленых. В природе они растут в долинах и поймах рек, а также в подлеске смешанных лесов. Бересклеты всегда можно запомнить и отличить от других среди множества декоративных кустарников по ряду особенных признаков. Если весной и летом они скромно прячутся среди обилия зелени, то осенью одеваются ярко – в багряные красочные наряды.

Бересклеты любят плодородную почву, богатую известью. Они засухоустойчивы и зимостойки, светолюбивы, но многие из них выносят тень.

Цветение кустарников начинается в конце весны, одновременно с появлением листьев. Мелкие, совсем невзрачные цветки бывают желтыми, зеленовато-белыми, кремовыми и темно-бордовыми. Они неприятно пахнут и опыляются насекомыми.

Благодаря изящным плодам и яркой осенней листве бересклеты широко популярны в садоводстве. Осень – звездная пора бересклетов, когда эти растения вдруг взрываются яркими красками листвы и многочисленных плодов. К середине сентября красные, пурпурные или розовые листья бересклета постепенно опадают, оставшиеся на голых ветвях плоды особенно привлекают внимание.

Декоративные качества бересклетов связаны со строением плодов. Их необычные оранжевые и пурпурные плоды кокетливо раскачиваются на длинных нитях, словно сережки. При ближайшем рассмотрении плод бересклета – очень оригинальное творение природы: по строению это коробочка с 3-4 гнездами. Когда зрелая коробочка растрескивается, с внутренней стороны ее ярко окрашенных створок свисают на длинных семяножках крупные блестящие черные семена, запечатанные в сочные гранатово-красные присемянники,

называемые ариллусами. Коробочки могут быть крылатыми, окраска их – от розовой до пурпурной, а семена, бывает, вывешиваются из коробочек на длинных нитях.

Из-за того что плоды у бересклета имеют очень горький вкус, существует предание, будто название роду (*Euonymus*) дано по имени злобного мифологического существа Евонима. Для человека плоды не съедобны, но семена бересклетов охотно поедают и разносят на далекие расстояния птицы.

Плоды, семена и другие части растений бересклетов издревле находили применение в хозяйстве человека, народной медицине и парфюмерии. Все растение содержит фитонциды; в коре ветвей, плодах и корнях находится гликозид эвонин, который действует на сердце; в семенах имеется жирное масло; плоды и корни соде ржат смесь кислот – лимонной, яблочной и винной. Семена, так же, как кора и ветви, применяются в народной медицине при лечении желудка и в качестве бактерицидного средства. Плоды в истолченном виде можно применять наружно как инсектицидное ранозаживляющее средство. В Древней Греции и Древнем Риме плоды бересклетов использовались для лечения желудочно-кишечных заболеваний. Легкая и твердая древесина большинства бересклетов благодаря красивой окраске находит применение в народных промыслах: например, в Индии, – для изготовления ложек и другой домашней утвари. Оранжевое вещество присемянников применялось для окраски сафьяновых кож, а также в народной косметике у восточных народов: индийские женщины делают из присемянника бересклета пятнышко на лбу. Бересклеты долгое время были основным источником получения гуттаперчи, которая получается из гутты, накапливающейся в коре корней и некоторых других частях растений. Впервые это свойство бересклетов было обнаружено в 1932 г.

В Ботаническом саду НИУ «БелГУ» интродуцировано 8 видов бересклетов различного эколого-географического происхождения. Приведем их краткую ботанико-географическую характеристику.

Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*). Больше всего гутты (до 30%) содержится в корнях местного вида бересклета бородавчатого. Кустарник с ажурной кроной, высотой 2-3 м, на коре которого можно разглядеть небольшие черно-бурые бородавочки, легко отыскать в лесу. Его тонкие, светло-зеленые, продолговато-эллиптические листья сидят супротивно. Осенью они меняют окраску, и весь куст становится розовым. В августе внимание приковывают зре-



лые плоды – коробочки с мясистыми, желтовато-красными присеменниками, наполовину охватывающими черные семена. Это очень зимостойкий, теневыносливый кустарник.

Бересклет европейский (*Euonymus europaeus*). В природных условиях западных районов Европы распространен бересклет европейский. Он растет высоким кустом, 4-5 м высоты. Молодые веточки покрыты ребристыми пробковыми наростами, из-за которых стебель становится четырехгранным. Осенью листва окрашивается



Бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*)

в желтые и красные тона. Коробочки созревают очень обильно, яркие пурпурно-красные или розовые семена свисают на коротких нитях, полностью покрытые ярко-оранжевым присеменником. Из его древесины делают мелкие художественные поделки, вязальные спицы и веретено (в переводе с английского бересклет – веретенное дерево). Даже уголки этого куста можно использовать как карандаш. Известны декоративные формы и сорта бересклета европейского: с красочной осенней окраской – *Red Cascade*, с узкими листьями – *Angustifolia*, с белыми листьями – *Alba*, а также пестролистный сорта – *Atrorubescens*, *Atropurpurea* и низкорослый сорт – *Nana*.

Бересклет Маака (*Euonymus maackii*). Мно-



Бересклет европейский (*Euonymus europaeus*)

гие дальневосточные бересклеты обладают изумительной осенней окраской. В наших условиях будет успешно развиваться бересклет Маака. Он произрастает в лесах Восточной Сибири, Японии, Кореи и Китая. Это деревце высотой до 8 м похоже на бересклет европейский. Почти до октября – целый месяц – качаются среди ветвей темно-розовые с красными плоды-коробочки. Эффективное и незабываемое зрелище – словно куст охвачен огнем.

Бересклет священный (*Euonymus sacrosancta*). В Китае, Корее и Японии растет бересклет священный – невысокий кустарник до 1.5 м высотой с ветвистой кроной. Лист с пильчатым краем, сверху – более темный. С августа и весь сентябрь малиново-красные листья гармонично сочетаются с фиолетово-карминовыми плодами.

Бересклет крылатый (*Euonymus alata*) и **бересклет Зибольда** (*Euonymus sieboldiana*). Одни из самых декоративных – бересклеты крылатый и Зибольда. Хотя они родом с Сахалина, но обладают достаточной зимостойкостью. Эти невысокие (до 2 м) кустарники привлекательны в сентябре красно-розовыми плодами на фоне ослепительно алой листвы. После листопада плоды остаются на ветвях и служат украшением сада. Эти ветки можно срезать и перенести домой, чтобы поставить в вазу. Изящен невысокий сорт бересклета крылатого *Compactus*.



Бересклет Зибольда (*Euonymus sieboldiana*)

Бересклет сахалинский (*Euonymus sachalinensis*). Исключительно красивой золотистой листвой выделяется осенью бересклет сахалинский, произрастающий на Сахалине и в Японии. Это невысокий кустарник (до 2 м), зимостойкость которого недостаточно высока, поэтому его следует посадить с южной стороны постройки, защищая от холодных северных ветров. Интересно устроены его темно-розовые плоды-коробочки: шаровидные, сплюснутые, с треугольными крыльями. Створки коробочек раскрываются с июля по сентябрь, в зависимости от погоды.

Бересклет широколистный (*Euonymus latifolia*). Бересклет широколистный растет вы-



соким кустом (до 2-5 м высоты) в тенистых буквых и еловых горных лесах в Крыму, на Кавказе и в Западной Европе. Его красивые пурпурно-красные коробочки висят на длинных, до 25 см, поникающих ножках, имеют 5 лопастей и узкие округлые крылья. Семена почти полностью покрыты оранжевым присеменником. Это очень эффектный декоративный кустарник с крупными плечатыми листьями.



Бересклет Максимовича (*Euonymus maximovicziana*)

Бересклет Максимовича (*Euonymus maximovicziana*). Бересклет Максимовича – кустарник до 3 м высоты, похожий на бересклет широколистный, – растет только в Уссурийском крае, в хвойно-широколиственной тайге. Его плоды – темные карминово-красные коробочки с пятью короткими крыльями, из центра которых свешиваются семена в желтом присеменнике.

Бересклет большекрылый (*Euonymus macroptera*). Бересклет большекрылый также растет на Дальнем Востоке и Сахалине, в Японии, Корее и Китае. Это многоствольный, высокий – до 8 м – куст с крупными листьями. До 20 цветков зеленовато-белой окраски собрано в полузонтиковидные соцветия на длинных цветоносах. Он назван большекрылым из-за крылатых карминово-красных плодов (диаметром до 15 мм), свисающих на длинных нитях среди желто-розовых листьев, что делает этот кустарник очень привлекательным в сентябре. Из раскрытых



Бересклет большекрылый (*Euonymus macroptera*)

коробочек декоративными многоярусными сережками свешиваются семена с оранжево-красными присеменниками. Этот бересклет в культуре дает обильный самосев. Его корни, как и у бересклета сахалинского, тоже содержат гутту.

Бересклет пробковый (*Euonymus phellomanus*). У многих видов бересклетов на ребрах побегов располагаются четырехгранные пробковые наросты, которые придают им еще более экзотичный облик. Самый красивый из таких бересклетов так и называется – бересклет пробковый. Он встречается в природе только в Китае, растет по берегам рек и высокогорным склонам. В условиях средней полосы России кустарник вполне зимостоек и достигает 2,5 м высоты. Многочисленные крепкие побеги его причудливо ветвятся. Небольшие пробковые наросты появляются даже на молодых веточках этого бересклета, а на более старых пробковый слой широкий, крепкий, красивой текстуры. Розовый цвет коробочек красиво сочетается с темно-красными или пурпурными присеменниками, из которых торчат семена. Этот красивейший бересклет введен в культуру в 1928 г. в США. В нашей стране он появился сравнительно недавно и имеется в коллекциях ботанических садов.

Бересклет карликовый (*Euonymus alata*). Не все бересклеты – высокорослые великаны, есть и совсем небольшие, пригодные для посадок в альпинарии среди камней, образующие изящные рыхлые заросли. Бересклет карликовый, высотой не более 1 м, с вечнозелеными кожистыми мелкими листьями, произрастает в горных районах Западной Украины, в Молдавии, Крыму и на Кавказе. Осенью на нем должны появляться плоды – розовые коробочки грушевидной формы, однако в нашей полосе он почти не плодоносит. Этот вид теплолюбивее предыдущих бересклетов, но может расти и в нашей зоне, он даже сохранился в старинных парках Подмосковья, разрастаясь при помощи укоренения стелющихся побегов и прячась зимой под снегом. Можно высадить бересклет карликовый под негустым пологом деревьев небольшими группами. Его размножают семенами и корневыми отпрысками.

Бересклет Форчуна (*Euonymus fortunei*). Среди растений, привезенных в Россию из европейских питомников, очень распространен бересклет Форчуна. Особенно популярны пестролистный сорт: *Variegatus*, *Silver Pillar*, *Silver Queen*, *Canned Gold* – с желто-окаймленными листьями и *Coloratus* – с яркими зелеными листьями. Но, к сожалению, все эти сорта плохо переносят климат средней полосы России. Если у заботливого садовода они и перезимуют, то только при очень хорошем укрытии, и будут недолговечны.



РАЗМНОЖЕНИЕ БЕРЕСКЛЕТОВ. Бересклеты размножаются вегетативно: делением куста, отводками, корневыми отпрысками, и даже прививкой. Размножают бересклеты и черенками, причем укореняются все бересклеты по-разному: хорошо – карликовый, большекрылый, средне – европейский и бородавчатый, очень плохо – пробковый, Максимовича и широколистный. Для черенкования в июне-июле срезают молодые упругие черенки длиной 4-6 см. Для укоренения их сажают в парник под пленку в плодородный субстрат, который присыпают сверху песком на 5 см. Сложнее размножить бересклеты семенами, потому что семена могут прорасти только на второй год. Свежесобранные семена очищают от присемянников и обрабатывают розовым раствором марганцовки. При осеннем посеве в увлажненную почву их накрывают листвой или соломой. Если посев откладывается до весны,

то нужна стратификация. Семена в течение 3-4 мес. хранят при температуре 10-12°C, а потом переносят в более теплое помещение (0-3°C) до срока посева. Всходы появятся через 2-3 недели. На 3-й год проводится сильная обрезка, и кустик высаживают на постоянное место.

Бересклеты будут достойным украшением вашего сада. Они не любят застойного увлажнения, предпочитают плодородные и слабощелочные почвы. Если на участке почва кислая, то следует внести известь. Почти все дальневосточные бересклеты зимостойки и хорошо переносят климатические условия средней полосы. Они оригинальны в любой период года, но пока редки в культуре. Бересклеты повреждаются бересклетовой молью, гусеницы которой опутывают побеги густой паутиной и объедают листья; однако в настоящее время такое повреждение встречается редко.

Декоративные яблони в озеленении населенных мест Белгородской области

Е.В. Иванова, аспирант, В.Н. Сорокопудов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор НИУ «БелГУ»



Яблоня маньчжурская (*Malus mandshurica*)



Яблоня декоративная в озеленении населенных пунктов на территории Белгородской области встречается крайне редко, несмотря на то, что эта культура в течение всего вегетационного периода сохраняет красоту и декоративность. Весной бутоны и лепестки цветков имеют окраску от белых с разными оттенками розового до темно-бордовых, цветение сопровождается приятным сильным ароматом, а в конце лета и осенью декоративные яблони отличаются яркой окраской плодов и листьев.

Сегодня насчитывается около 200 декоративных сортов яблони, которые различаются по форме кроны, окраске листвы, форме, окраске и размеру цветков и плодов, а также зимостойкости и силе роста.

Подавляющее большинство культиваров, используемых сегодня в России, имеют иностранное происхождение, и далеко не все из них адаптированы к климатическим условиям того или иного региона нашей страны [7]. В связи с этим оценка перспектив интродукции и использования в зеленом строительстве различных видов и сортов яблони в пределах Белгорода и Белгородской области – важная задача, требующая более подробного изучения.

Род Яблоня (*Malus Mill.*) относится к семейству Розоцветные (*Rosaceae*) и включает в свой состав, по данным разных авторов, от 30 до 50 видов и большое число разновидностей и форм, растущих в умеренных и субтропических районах Северного полушария, из которых в условиях Белгородской области перспективными с точки зрения декоративности являются следующие виды рода *Malus Mill.*:

Яблоня маньчжурская – *Malus mandshurica*. Высота дерева – 6-7 м, крона – округлая с пониклыми ветвями, диаметром до 4,5-5,5 м.

Цветки в зонтиковидных соцветиях. Бутоны – белорозовые, крупные, цветки белые, до 4 см в диаметре. Плоды – желто-оранжевого цвета, удлинено-конические (отношение высоты к диаметру 15/11) с опадающими чашелистиками, долго удерживаются на ветвях. Осенняя окраска листьев – желто-зеленая с красным и оранжевым оттенками. Зимостойкость высокая, восприимчива к парше. Наибольшей декоративностью отличается в фазе плодоношения.



Яблоня ягодная, или сибирская (*Malus baccata* (L.) Borkh.)

Яблоня ягодная, или сибирская – *Malus baccata* (L.) Borkh.

– распространена в юго-восточных районах Сибири, к востоку от Енисея (Предбайкалье, Забайкалье), на Дальнем Востоке (Амурская обл.). За пределами России – в Монголии, Китае, откуда заходит в Корею и в Тибет, через Гималаи – в Непал и Индию (до северо-западной ее части). *M. baccata* имеет непосредственные родственные связи с *M. himalaica*, от которой, по-видимому, возникла и распространилась на восток по юго-западной, центральной и восточной частям Китая [4]. Ее формы, имеющие период глубокого зимнего покоя и надежную защиту почек, со временем попали в более суровые условия Северо-Восточной Азии (Монголия, Сибирь, Дальний Восток) и достигли северных пределов восточного крыла ареала рода *Malus* Mill. (выдерживают морозы до (-50)-(-55) °С).

Высота дерева – 3,5–4 м, крона – округлая, густая, диаметром до 4–4,5 м. Листья овальные, яйцевидные или короткоэллиптические, с округло-клиновидным основанием, заостренной верхушкой, длиной 3–8 см, шириной 1,5–2,5 см, по краю тупгородчатозубчатые, обычно голые или слегка опушенные лишь в молодости и по главной жилке. Черешки – тонкие и сравнительно длинные – 2–6 см, с рано зеленеющими прилистниками. Цветки собраны по 4–8 в зонтиковидных соцветиях, на голых, тонких и длинных (2–6 см) цветоножках; венчик – чисто-белый, диаметром 2,0–3,5 см, лепестки продолговато- или обратнояйцевидные с коротким ноготком, железистые; чашелистики – продолговато-ланцетные, вдвое длиннее гипантия. Чашечка после цветения опадает и в образовании плода не участвует. Стилодии (5 (3)) немного длиннее тычинок, сросшиеся у основания в голый или слабомохнатый столбик. Бутоны – слегка розоватые, цветки белые на длинных цветоножках. Плоды на тонких и длинных плодоножках – ярко-красные, шаровидные со слабым углублением у основания и на верхушке, мелкие, диаметром не более 7–8 мм, с опадающими чашелистиками; сохраняются на ветвях после опадения листьев в течение зимы, охотно поедаются птицами. На вкус – терпкие с горечью, максимальная масса плода – 0,7 г. Цветение и плодоношение – ежегодное и обильное. Осенняя окраска листьев – интенсивно-желтая с примесью оранжевого тона.



Яблоня ягодная – самый зимостойкий вид рода *Malus*, выдерживающий без повреждений морозы до (-55)°С [1]. Устойчива к парше. Из вредителей повреждается тлей, златоглазкой и пяденицей. Благодаря обильному ежегодному цветению и плодоношению представляет интерес как декоративное растение.

Яблоня Недзвецкого (F.) – *M. niedzwetzkyana* F. Dieck. Была найдена в Средней Азии и часто рассматривается ботаниками как разновидность яблони низкой (*Malus pumila* Mill.). Дерево высотой около 6 м, крона – широкая, приподнятая, диаметром до 4 м. Цветки собраны в малоцветковый зонтик. Бутоны – фиолетово-красные, цветки – малиново-пурпурные, средней величины. Плоды – фиолетово-темно-красные, с антоцианом в мякоти и кожце, округлой формы, диаметром до 25 мм. Максимальная масса плода – 24,4 г. Осенняя окраска листьев – буро-красная с пурпуром. Формы, выделенные нами в условиях г. Белгорода, высокозимостойкие, устойчивы к вредителям и болезням, с обилием красивых плодов.

Французский садовод Л. Тиллье полагают, что яблоня Недзвецкого не имеет себе равных в декоративном садоводстве Европы [5]. Резкий отличительный признак этого вида и его форм – образование пигмента антоциана во многих частях растения, который у нее, в отличие от других видов яблони, синтезируется в течение всего вегетационного периода [6]: плоды с красной окраской кожцы, мякоти и семян, цветки – красные (розовые), листья (в особенности молодые) – фиолетово-красноватые, даже молодая кора и древесина имеют красноватый оттенок. По данным А.П. Кожевникова [3], изучавшего внутривидовую дифференциацию я. Недзвецкого, на Урале в результате свободного переопыления, в том числе, и с яблоней ягодной (сибирской), образовались ее многочисленные формы. Благодаря полиморфизму данного вида, он оказался устойчивым к факторам городской среды. В связи с этим формы яблони Недзвецкого перспективны в расширении ассортимента озеленительных посадок на улицах, в скверах и парках и замечательно смотрятся в небольших групповых посадках.

В г. Белгороде на улице Гагарина, возле областной больницы, высажена целая аллея из гибридов яблони Недзвецкого, встречается она также и в других городах России. В селекции в нашей стране эту яблоню первым использовал И.В. Мичурин для выведения подвоев и красноплодных сортов. В результате скрещивания культурных сортов с я. Недзвецкого и ее гибридами И.В. Мичурин получил красноплодные сорта яблони: «Бельфлер красный», «Бельфлер-рекорд», «Комсомолец», «Красный штандарт» и др., а также подвой «Парадизка Мичуринская», которая отличалась зимостойкостью и полукарликовым ростом [6].

Плоды этой яблони обладают хорошими вкусовыми качествами. В сиропе из красноплодных яблок содержание витамина С составляет 10,56 мг/%, массовая доля сухих растворимых веществ – 44,8%, содержание углеводов – 34,8%.

Яблоня Шейдекера (плакучая форма) – *M. x scheideckerii* (Spach.) Zabel. Невысокое декора-



Яблоня вишнеплодная (*M. x cerasifera* Spach.)

тивное раскидистое деревцо, гибрид яблони обильноцветущей (*Malus floribunda*) с яблоней сливолистной (*Malus prunifolia*).

Характеризуется средними сроками вегетации и цветения. Цветки собраны в зонтиковидные соцветия. Бутоны – розовые, цветки – белые. Цветение обильное и продолжительное (10-11 дней), стабильное по годам. Плоды – мелкие (до 1,5 см в диаметре), округлые, слегка удлинённые (отношение высоты к диаметру 11/10), с опадающими чашелистиками. Покровная окраска плодов – оранжево-красная. Максимальная масса плода – 5,9 г. Мякоть плода по мере созревания мацеруруется. Осенняя окраска листьев – желто-оранжевая.

Зимостойкость высокая, обладает высокой адаптационной способностью, к парше высокоустойчива. Представляет интерес для селекции, а также для ландшафтного строительства в парках и садах.

Яблоня лесная – *M. sylvestris* Mill – встречается в диком виде в северной и западной части средней полосы России, в смешанных и лиственных лесах, по их опушкам. Северная граница ареала в нашей стране размещается приблизительно по линии: Карельский перешеек – Вологда – Пермь. Южнее размещается близким видом – яблоней ранней. Высота дерева – около 6 м, крона – неправильно-овальная, диаметром 4 м. Молодые побеги – коричневатые или красно-бурые, голые, рыхло опушенные или покрытые войлоком, особенно в верхней части веток. Укороченные побеги иногда оканчиваются колючкой. Однолетние побеги блестящие, с беловатыми чечевичками. Почки – яйцевидные, длиной около 5 мм, прижатые к побегу. Чешуи почек красно-бурые, блестящие, покрыты сероватыми волосками.

Цветки – в зонтиковидных соцветиях на укороченных побегах. Чашелистики – треугольные, заостренные, снаружи – голые, внутри – войлочные. Бутоны и цветки – белые, венчик диаметром до 30-35 мм. Цветение – в мае.

Плоды – зеленые, шаровидно-яйцевидной формы, диаметром до 25-30 мм, с остающимися чашелистиками. Созревают в июле-сентябре. Осенняя окраска листьев – желто-зеленая.

Яблоня лесная высокозимостойка, засухоустойчива, сравнительно теневынослива, мало требовательна к почвам, но избегает кислых и заболоченных. Восприимчива к парше, из вредителей повреждается яблоницей.

Представляет интерес при выведении зимостойких сортов с высоким содержанием в плодах витаминов С и Р-активных веществ [1]. Сеянцы используют в качестве подвоев для культурных сортов. В плодах много органических кислот и сахаров. Яблоня декоративна, широко используется в агроландшафтостроительстве в зоне широколиственных и хвойно-широколиственных лесов Европы.

Яблоня вишнеплодная – *M. x cerasifera* Spach. Сложный гибрид, встречается, в основном, в культуре. Начало вегетации и цветения проходят в средние календарные сроки. Продолжительность вегетационного периода с апреля по ноябрь. Дерево крупное, высотой 8-9 м. Крона – рыхлая, широкая, до 4-4,5 м в диаметре. Листья овальной, яйцевидной или эллиптической формы, с округлой или заостренной верхушкой, длиной 6-9 см, край листовой пластинки зубчатый. На листе присутствует опушение. Черешки длиной 2-4 см. Цветки собраны по 3-8 в зонтиковидных соцветиях. Бутоны и цветки – белого или розового оттенков, крупные, ароматные, диаметром от 2 до 5 см. околоцветник актиноморфный с 5 лепестками. При благоприятных климатических условиях цветение обильное. Плоды красивые, желтые с красным бочком, слегка приплюснутые (отношение высоты к диаметру 19/23), размером с крупную вишню. Максимальная масса плода – 2,3 г. Чашелистики опадающие. Осенняя окраска листьев желтая. Листопад проходит в середине октября. Зимостойкость хорошая, к парше устойчива. Молодые побеги и листья повреждаются тлей и яблоницей.

Используется в качестве зимостойкого подвоя.

Яблоня сливолистная (я. Китайская, «Китайка») – *M. x prunifolia* (Willd.) Borkh. Дерево родом из Китая, высотой 7-8 м. Крона рыхлая, неправильно-овальная, до 4-4,5 м в диаметре. Сложный гибрид, встречающийся, в основном, в культуре. Начало вегетации и цветения – в средние календарные сроки. Молодые побеги – красновато-коричневые, густоопушенные, кора на взрослых ветках серовато-коричневая, без опушения. Почки – красновато-коричневые, редко опушенные.

Листья эллиптической формы, с заостренной верхушкой, длиной 5-9 см, край листовой пластинки острозубчатый. Напоминают лист сливы, отчего это яблоня и получила свое видовое название. Опушение на листе – только вдоль средней жилки. Черешки – длиной 1,5-4 см. Цветки собраны в зонтиковидные соцветия из 4-10 цветков 4-5 см диаметром, на



Яблоня лесная (*M. sylvestris* Mill)



опушенных цветоножках длиной 2-3,5 см. Бутоны – бледно-розовые, цветки – белые, среднего размера. Гипантий – колокольчатый, опушенный. Время цветения: апрель – май. Плоды округлой или яйцевидной формы 10-15 мм в диаметре со слегка вдавленным основанием, собраны в пучки по 3-6 штук, желтые с размытой красной покровной окраской. Созревают в августе – сентябре. Максимальная масса плода – 6,3 г. Чашелистики – опадающие. Среди видов коллекции яблоня сливолистная первой начинает сбрасывать листву (в 1-2-й декаде сентября). Молодые побеги и листья повреждаются тлей и пяденицей.

Яблоня сливолистная отличается высокой зимостойкостью. Используется для выведения морозоустойчивых сортов, а также в качестве подвоя для прививки [2]. Плоды ее, которые известны под названием «райских яблочек», очень хороши для приготовления варенья. Скрещивание яблоня сливолистная с культурными сортами дало начало таким популярным в России сортам, как «Кандиль-китайка», «Бельфлер-китайка», «Шафран-китайка» и «Пепин шафранный».

Яблоня домашняя (яблоня Садовая) – *Malus domestica* (L.) Borkh. Плодовое дерево высотой до 14 м. На молодых побегах присутствует войлочное опушение. Листья – овальной, эллиптической или округлой формы с острой верхушкой, край листа зубчатый. Цветет в апреле – мае. Цветение продолжается 8-12 суток. Цветки собраны в зонтиковидные соцветия из 4-6 цветков белого или розового оттенков размером 3-5 см. Околоцветник – актиноморфный из 5 лепестков. При обильном цветении завязывается и развивается до зрелых плодов около 30% завязей, остальные осыпаются (неоплодотворенные завязи, и в июне – плоды). Плодоношение на концах укороченных ветвей (кольчатках, копьецах, плодовых прутиках). Плоды округлой или яйцевидной формы диаметром 30-50 мм, зеленые с красной покровной окраской.

Начинает плодоносить (в зависимости от сорта и условий культуры) обычно на 4-12-й год, продуктивный период – 40-50 лет.

Плоды обладают хорошими вкусовыми качествами, очень полезны, содержат яблочную, винную, лимонную и другие органические кислоты, сахара (глюкозу, сахарозу и др.), витамины С, А, В1, каротин, дубильные и пектиновые вещества, микроэлементы (железо, калий, кальций, магний). Сушеные яблочки – хороший источник легкоусваиваемых са-



Яблоня домашняя, или садовая (*Malus domestica* (L.) Borkh)

харов (содержат от 8 до 15%), микроэлементов (до 0,5% различных минеральных солей), а в семенах одного среднего плода содержится около суточной нормы йода.

Яблоня домашняя повсеместно распространена в г. Белгород и области как в плодовых садах, так и в озеленении.

Таким образом, яблони представляют интерес при создании зеленых насаждений различного функционального назначения. Изучаемые яблони морозоустойчивы, хорошо переносят засуху, опыление и загазованность воздуха в условиях городской среды [8; 9], большинство из них устойчивы к болезням и вредителям, древесные формы замечательно смотрятся как в групповых, так и в одиночных посадках. Посадки неприхотливой и устойчивой яблоня способны украсить границы участка оригинальной изгородью. Яблони на территории г. Белгород и области могут применяться при создании городских насаждений для озеленения улиц, в парковых и аллеиных посадках, в садах, при внутреннем озеленении жилых массивов, и в процессе селекции. Низкорослые деревца, хорошо поддающиеся стрижке, например, плакучие формы я. Шейдекера могут служить основой для формирования бордюров, живых изгородей и зеленых фигур. Таким образом, представители рода *Malus* Mill. заслуживают широкого использования в озеленении населенных пунктов Белгородской области.

В настоящее время в Ботаническом саду БелГУ заложены коллекции данных видов и разновидностей яблоня для более полного их биологического анализа на предмет пригодности к применению в декоративных целях и оценки успешности интродукции в пределах Белгородской области.

Литература:

1. Л.С. Ванина «Дикорастущие яблони (коллекция ботанического сада биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова)» / Л.С. Ванина, В.В. Вартапетян. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2010. – 84 с.
2. П.М. Жуковский «Культурные растения и их сородичи». Изд. 3-е, перераб. и доп. / П.М. Жуковский. – Л.: «Колос», 1971. – С. 438.
3. А.П. Кожевников «Внутривидовая дифференциация яблоня Недзвецкого, таксономическое родство и различие с другими декоративными яблонями» / А.П. Кожевников, Ю.С. Титова // «Аграрный вестник Урала» – 2010 - №4 (70). – С. 104-107.
4. В.Т. Лангенфельд «Яблоня: Морфологическая эволюция, филогения, география, систематика» / В.Т. Лангенфельд. – Рига: «Знание» – 1991. – С. 154 - 158.
5. А.М. Маевская «Яблоня в цвету» / А.М. Маевская // «Флора» – 2004. – №5. – С. 24-28.
6. И.В. Мичурин «Сочинения» / И.В. Мичурин. – М.: «ОГИЗ», 1948. – Т. 2. – 620 с.
7. Н. Соломатин «Декоративные яблоня из Мичуринска» / Н. Соломатин, Е. Соломатина // «Цветоводство» - 2013 - N 3. - С. 34-35.
8. И.С. Исаева «Декоративные яблоня» / И.С. Исаева // «Садовод» – 2009. – №4. – С. 5-8.
9. И.С. Исаева «Яблоня с необычной кроной» / И.С. Исаева // «Садовод» – 2009. – № 3. – С. 12-15.

С НОВЫМ 2014 ГОДОМ!

Дорогие друзья!

От имени коллективов департамента агропромышленного комплекса, инновационно-консультационного центра АПК и редакции журнала «Белгородский агромир» поздравляем всех подписчиков с Новым годом – самым ярким, загадочным, любимым, светлым и теплым праздником!

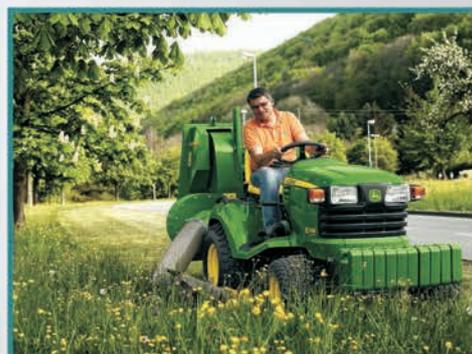
Каждый в новом году ждет чего-то волшебного, надеется и верит в чудо. Пусть же в 2014 году сбудутся все самые смелые и добрые желания и мечты! Пусть в Новом году всех нас ждут лишь приятные сюрпризы, отличные новости, удача и успех! Пусть коллеги, друзья, любимые и близкие люди радуют своим пониманием и поддержкой, надежным плечом, верной рукой. Пусть дела идут в гору, а удача с ними в ногу!

Желаем вам осуществления задуманного, успеха и процветания вашему делу!





JOHN DEERE



Группа компаний
ЮПИТЕР 9
Агро Сервис



г. Курск, ул. Моковская, 11 А
тел.: +7 (4712) 32-77-63; 32-77-51; 32-77-61; 32-77-64
e-mail: info@jupiter9.ru
308017 Россия, г. Белгород, ул. Энегетиков, 12 А
тел., факс: +7 (4722) 56-97-40; 23-26-26
e-mail: info@jupiter9blg.ru

реклама