

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Департамент научно-технологической политики и образования
**ФГБОУ ВПО «Брянская государственная
сельскохозяйственная академия»**

**Опыт организации рационального
использования земель
сельскохозяйственного назначения
в крупных агрохолдингах
Брянской области**

Брянск 2014

УДК 631.145: 332.3 (470.333)

ББК 65.32-5:65.321

О 62

Опыт организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в крупных агрохолдингах Брянской области: монография / В.Е. Ториков, Е.П. Чирков, Н.А. Соколов, Е.Я. Лебедько, О.М. Михайлов, Т.В. Иванюга. / Под редакцией Н.М. Белоуса. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. - 183 с.

ISBN 978-5-88517-240-0

Обобщен опыт организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в крупных агрохолдингах Брянской области. На основании заключительных отчетов о посевных площадях, сборе урожая сельскохозяйственных культур, аналитического материала по внедрению ресурсосберегающих технологий выращиваемых культур в крупных агрохолдингах Брянской области представлен материал о работе ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского, ОАО «Снежка» и СПК – Агрофирма «Культура» Брянского района, ООО «Дружба» Жирятинского, ООО «Р.Л. Брянск» Севского района, К(Ф)Х «Богомаз» Стародубского района и агропромышленного холдинга «Мираторг» - Брянск.

Выявлены наиболее эффективные пестициды на посевах зерновых культур, кукурузы, рапса и картофеля. Дана хозяйственно-биологическая оценка новых сортов зерновых культур, картофеля, кукурузы, рапса и сорго.

Проведен анализ по внедрению в агрохолдингах ресурсосберегающих технологий, рекомендованных учеными Брянской ГСХА применительно к серым лесным и хорошо окультуренным дерново-подзолистым почвам, загрязненных радионуклидами в результате аварии на ЧАЭС.

*Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссии
Агроэкологического института протокол № 5 от 15 апреля
2014 года.*

ISBN 978-5-88517-240-0

© Брянская ГСХА, 2014

© Коллектив авторов, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в ТНВ «Красный октябрь» Стародубского района	8
2. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в ОАО «Снежка» Брянского района	13
3. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в СПК – агрофирма «Культура» Брянского района	21
4. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в ООО «Дружба» Жирятинского района	27
5. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в немецко-российской компании ООО «Р.Л. Брянск»	31
6. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в К(Ф)Х «Богомаз» Стародубского района	33
7. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия в крупных интегрированных хозяйствах Брянской области	38
7.1. Организация севооборотов	39
7.2. Сортовая политика	40
7.3. Экономия ресурсов при обработке почвы	44
7.4. Проектирование уровня урожайности озимых зерновых культур осуществляется в соответствии с рекомендациями ученых Брянской ГСХА	44
7.5. Определение уровня урожайности ранних яровых зерновых культур по биоклиматическому потенциалу продуктивности	46
7.6. Применение удобрений под озимые зерновые культуры	49
7.7. Интегрированная защита посевов от сорняков, вредителей и болезней	52
8. Экономическая эффективность возделывания зерновых культур	53
9. Организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в ООО «Брянская мясная компания»	80
10. Перечень региональных государственных программ по поддержке и развитию АПК Брянской области	124
Заключение	127
Список использованной литературы	155
Приложения	157

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших задач развития Брянской области является создание эффективного, конкурентоспособного аграрного производства, способного обеспечить повышение качества жизни жителей села и всего населения региона. А это значит продолжать дальнейшее совершенствование организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, внедрение более эффективного механизма хозяйствования, используя преимущества кооперативных принципов производства, повышая эффективность товарооборота сельхозпродукции, сырья и продовольствия от производителя к потребителю.

В плане реализации перечисленных направлений заслуживает внимание опыт развития, прежде всего крупных многопрофильных сельскохозяйственных организаций (агрохолдингов) Брянской области: ТНВ «Красный октябрь» Стародубского района, ОАО «Снежка» и СПК – Агрофирма «Культура» Брянского района, ООО «Дружба» Жирятинского района, ООО «Р.Л. Брянск» Севского района, К(Ф)Х «Богомаз» Стародубского района, агропромышленного холдинга «Мираторг» - Брянск и ряда других. Они рационально используют земли сельскохозяйственного назначения, устойчиво и динамично развиваются.

Брянская область расположена в западной части Восточно-Европейской равнины. Площадь территории 34,9 тыс. км² (54% - сельскохозяйственные угодья, 34 % - леса, 3 – поверхностные воды, включая болота, 9 % - другие земли). Рельеф местности – слабоволнистый, с общим пологим склоном с северо-востока и востока на юго-запад. Климат области умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно холодной зимой. Территория области относится к зоне умеренного увлажнения. Осадков в среднем за год выпадает от 550 до 650 мм. Брянская область занимает восьмое место в ЦФО по территории и девятое место по численности населения.

Площадь сельскохозяйственных угодий, на которых осуществляется сельскохозяйственное производство, составляет 1761,5 тыс. га, из них пашня – 1119,6 тыс. га. Основной земельный фонд составляют дерново-подзолистые, серые лесные почвы. Характерной особенностью всех этих почв является низкое естественное плодородие.

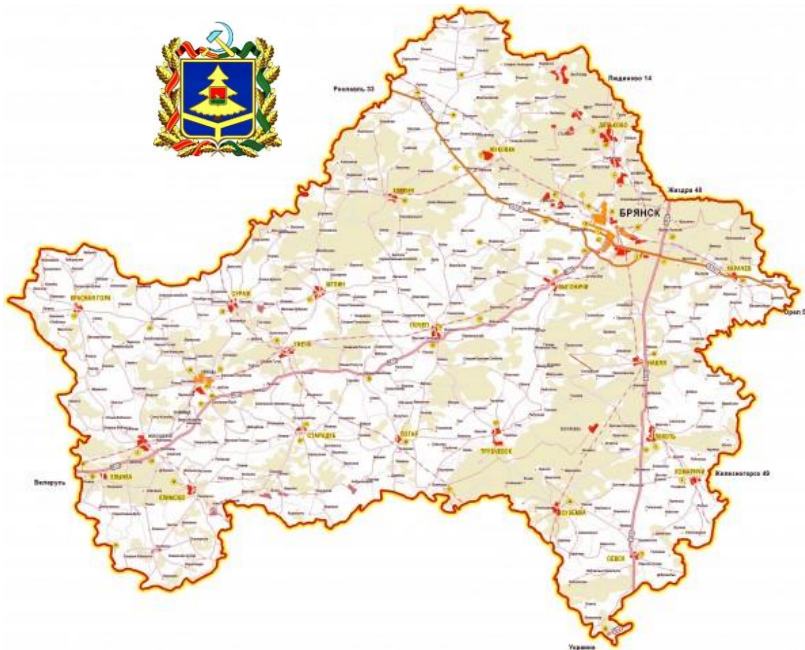


Рис.1. Карта Брянской области

Объем производства продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств в 2013 году оценивается в 38,4 млрд. рублей или 104,2 процента в сопоставимых ценах к уровню 2012 года. Доля продукции растениеводства в общем объеме производства составила 42,9 процента (16,5 млрд. рублей), животноводства — 57,1 процента (21,9 млрд. рублей).

В 2014 году прогнозируется увеличение объемов производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий до 50,5 млрд. рублей, индекс производства продукции сельского хозяйства составит 125 процентов к уровню 2013 года, в том числе по продукции растениеводства — 103,8 процента и продукции животноводства — 139 процентов.

Высокий индекс производства продукции животноводства обусловлен реализацией крупных инвестиционных проектов в отрасли мясного скотоводства и птицеводства. Самым масштабным является проект, реализуемый ООО «Брянская

мясная компания» агрохолдинга «Мираторг», по выращиванию высокопродуктивного мясного поголовья крупного рогатого скота и его переработке. Агрохолдинг приступила к реализации второго проекта в отрасли птицеводства. В рамках проекта ведется строительство птицефабрик, репродукторов, современного высокотехнологичного комбикормового завода мощностью 60 тонн/час, мясохладобойни производственной мощностью 105 тыс. тонн готовой продукции в год.

Успешно развивается ЗАО «Куриное Царство-Брянск». Производственный комплекс компании включает в себя 11 птичников в Жуковском районе, инкубаторий на 66 миллионов голов цыплят в год, 80 птичников в Почепском районе, цех переработки птицы, цех технических фабрикатов. Предприятие ведет строительство комбикормового завода производительностью 40 тонн комбикорма в час с зернохранилищем на 56 тысяч тонн. По завершении проекта предприятие сможет производить не менее 70–75 тысяч тонн куриного мяса в год.

Значительное развитие получила отрасль свиноводства. ООО «Брянский мясоперерабатывающий комбинат» приступило к реализации нового крупного инвестиционного проекта в Выгоничском районе — «Строительство свиноводческих комплексов на 10 тыс. свиноматок и общей мощностью 300 тыс. голов в год». Этот комплекс будет производить до 35 тыс. тонн мяса в год.

На протяжении ряда лет в Брянской области успешно работают такие крупные агрохолдинги как ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского, ООО «Снежка» и СПК – Агрофирма «Культура» Брянского района, ООО «Дружба» Жирятиского, ООО «Р.Л. Брянск» Севского района и К(Ф)Х «Богомаз» Стародубского района.

В АПК Брянской области на 2015 год прогнозируется индекс производства продукции сельского хозяйства в размере 109,5 процента к уровню 2014 года, в том числе по продукции растениеводства — 100,3 процента и продукции животноводства — 114,8 процента. Прогнозируемый объем продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в 2015 году составит 58,4 млрд. рублей.

В 2016 году прогнозируется индекс производства продукции сельского хозяйства в размере 101,3 процента к уровню

2015 года, в том числе по продукции растениеводства — 100,7 процента и продукции животноводства — 101,7 процента. Прогнозируемый объем продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в 2016 году составит 61,7 млрд. рублей.

В структуре сельскохозяйственного производства удельный вес сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств составлял 62,3 процента, хозяйств населения — 37,7 процента. К 2016 году доля хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции сократится и составит 26 процентов, а сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйствах увеличится до 74 процентов.

В настоящее время действует Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Брянской области» (2012-2015 годы), утвержденная Постановлением администрации области от 30.12.2011 № 1308. Для достижения целевых показателей Программы осуществляется финансовая поддержка сельхозтоваропроизводителей всех категорий из областного и федерального бюджетов. На средства, выделяемые по программам и мероприятиям АПК сельхозтоваропроизводителям области, субсидируются приобретение племенного молодняка крупного рогатого скота молочного направления, крупного рогатого скота мясного направления, техники и других материальных ресурсов, строительство, реконструкция животноводческих помещений, подготовка кадров для села, мероприятия по обустройству сельских территорий и др.

Создан и функционирует координационно-консультативный совет по проблемам АПК при вице-губернаторе Брянской области, заключены соглашения по реализации программы между Правительством Брянской области и Министерством сельского хозяйства РФ.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ТНВ «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ» СТАРОДУБСКОГО РАЙОНА



ТНВ «Красный Октябрь»
Стародубского района Брянской области.
243259, Брянская обл., Стародубский район, д. Десятуха.
Тел.: (48348) 9-51 -41, 9-51-22.



Рис. 2. Уполномоченный ТнВ
Лобус Георгий Константинович, Герой социалистического труда,
депутат Брянской областной Думы

Свою историю предприятие ведет с 1922 года. В настоящее время оно по праву считается флагманом молочного животноводства Брянской области. Входит в число трехсот наиболее крупных и эффективно работающих сельхозпредприятий России. Почти четверть века его возглавляет Герой Социалистического Труда, заслуженный агроном России, почетный гражданин Брянской области Георгий Константинович Лобус.



Рис.3. Главный агроном Горбачев Василий Васильевич, заслуженный агроном РФ, выпускник Брянской ГСХА, проводит агрономическую оценку состояния перезимовки озимого рапса

Основное направление деятельности - племенное животноводство. Хозяйство является племенным заводом по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы, а также племенным репродуктором по разведению свиней крупной белой породы. В стаде крупного рогатого скота - 4060 голов, в том числе 1700 коров. Свиней насчитывается 4544 головы, в том числе свиноматок - 380 голов. В хозяйстве внедряется Мегапроект – «Лобус», рассчитанный на 2500 коров с удоем не менее 8500 кг молока в год.



Рис.4. Складские помещения ТНВ «Красный Октябрь»



Рис. 5. Зерновые мельницы

В хозяйстве ежегодное производство мяса КРС составляет более 800 тонн и более 600 тонн свинины. Среднегодовой удой молока на фуражную корову - более 8000 кг. Выход телят на 100 коров составляет 89 %.

По результатам бонитировки 99 % коров относится к классу «элита-рекорд». В хозяйстве практически нет коров, от которых надаивали бы менее 6000 кг молока в год. Дополнительно за счет собственных средств построен современный коровник. Все дойное стадо переведено на беспривязное содержание на глубокой подстилке с доением в доильных залах.

На предприятии работает высокопроизводительная, экономичная импортная техника, в том числе зерноуборочные и кормоуборочные комбайны «Джон-Дир», итальянские миксеры для приготовления и раздачи кормов, шведские охладители молока и другое самое современное оборудование.



Рис. 6. Современная техника

В планах хозяйства - увеличение молочного стада. В Германии уже закуплено 460 племенных нетелей с высоким генетическим потенциалом.

Хозяйство занимается производством сортовых семян зерновых культур и посадочного материала картофеля. Закуплены и работают две зерновые вальцовые мельницы производства Италии, пресс по холодной отжимке растительного масла из подсолнечника и рапса. Организована реализация крупными партиями пшеничной муки, в т.ч. в республику Беларусь.

Общая площадь с.-х. угодий составляет 7,1 тыс. га; пашни – 6,2 тыс. га. Почвы – серые лесные и окультуренные дерново-подзолистые (прилож. 1).

В 2013 году ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского района на площади более 3 тыс. га собрано 19 тыс. тонн зерна, его урожайность зерновых и зернобобовых культур составила 57,6 центнера с гектара (табл. 1)

Таблица 1 - Структура посевных площадей и урожайность с.-х. культур

Возделываемые культуры	Площадь,		Урожайность, ц/га
	га	%	
Зерновые и зернобобовые, в т.ч.	4386	41,8	57,6
Озимые зерновые, в т.ч.	2730	54,0	60,0
Озимая пшеница	2130	78,0	58,8
Озимая тритикале	600	21,9	64,5
Яровые зерновые, в т.ч.	1156	26,4	54,8
Яровая пшеница	200	17,3	55,5
Яровой ячмень	756	65,3	57,7
Овес	200	17,3	43,5
Кукуруза на зерно	300	9,8	90,0
Горох на зерно	200	6,5	28,9
Подсолнечник на маслосемена	50	0,6	20
Озимый рапс на маслосемена	150	1,4	24,2
Кукуруза на силос	600	5,7	500
Картофель	760	7,2	360
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	670	6,3	33,4
Люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	300	44,8	400
Однолетние бобово-злаковые смеси	520	4,9	300
Итого:	10492	100	

Для организации собственной кормовой базы и повышения содержания протеина в рационах животных в хозяйстве выращивают озимый рапс и подсолнечник на семена. После переработки семян на масло жмых используется на корм животным. Ежегодно увеличиваются посевные площади под кукурузой на зерно, бобовыми культурами, озимой тритикале.

Увеличение объемов производства с.-х. продукции обеспечивается за счет внедрения ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур.

В хозяйстве внедрена четкая система сортообновления и сортосмены.

Возделываются новые сорта, как отечественной селекции, так и высокоурожайные сорта и гибриды республики Беларусь.

Под все сельскохозяйственные культуры разработана научно-обоснованная система применения минеральных и органических удобрений.

Ежегодно вносится до 55 тыс. тонн перепревшего навоза, что составляет 9 тонн в расчете на гектар пашни и обеспечивает бездефицитный баланс гумуса в почве. Минеральные удобрения вносят на планируемый уровень урожая. Объем поддерживающего известкования ежегодно составляет свыше 500 га. Фосфоритование проводится на площади 100 га.

В хозяйстве функционирует агрохимическая лаборатория по определению содержания основных макро и микроэлементов в почве, а также важнейших показателей качества кормов. Специалисты агрономической службы осуществляют почвенную и растительную диагностику питания растений.

Высокая экономическая эффективность производства зерна озимых и яровых культур, кукурузы, подсолнечника и основных кормовых культур на сено, сенаж и силос обеспечивает производство собственных сбалансированных по протеину кормов с двухгодичным запасом.

Хозяйства является базой практической подготовки студентов Брянской ГСХА. Руководители структурных подразделений и специалисты – выпускники Брянской ГСХА. Многие аспиранты и студенты академии выполняют здесь свои научные исследования.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ОАО «СНЕЖКА» БРЯНСКОГО РАЙОНА



241519, Брянская обл., Брянский р-н,
п. Путевка. Тел.: (4832) 65-14-15,
65-14-56; факс (4832) 65-14-94.
E-mail:sneshka@online.bryansk.ru

В 1967 году на базе инкубаторно-птицеводческой станции и небольшого учебно-опытного хозяйства областной совпартшколы, находящегося на окраине Брянска, был образован птицесовхоз «Снежка», спустя 9 лет был реорганизован в птицефабрику, а в 1993 году реорганизуется в акционерное общество открытого типа. В 1996 году регистрируется в открытое акционерное общество (ОАО). В 2001 году ОАО «Снежка» стало обществом с ограниченной ответственностью «Птицефабрика «Снежка», а затем вновь переходит в статус ОАО «Снежка».

Территория предприятия примыкает к областному центру с запада. Административный и хозяйственный центр «Снежки» - поселок Путевка - находится в непосредственной близости от Брянска. Подразделения «Молотино», «Новоселки», «Бетово» и «Мичуринское» территориально расположены в Брянском районе, филиал «Возрождение» - в Навлинском районе. Совместные предприятия ООО «Снежка – Жирятино» в Жирятинском и ООО «Снежка – Речица» в Жуковском районах – в 30-50 километрах от центральной усадьбы птицефабрики. Все отделения снежки связаны с центральным автомобильными дорогами с твердым покрытием, что позволяет своевременно обеспечивать подразделения материально – техническими ресурсами и доставлять готовую сельскохозяйственную продукцию и продукты ее переработки для реализации.

В настоящее время «Снежка» из узкоспециализированной птицефабрики превратилась в крепкий многопрофильный агрохолдинг. Будучи многопрофильным агропромышленным пред-

приятием «Снежка» развивает такие отрасли как птицеводство, животноводство (в том числе свиноводство), растениеводство, а также переработка сельскохозяйственной продукции и торговля. Сегодня здесь содержится свыше 1,2 миллиона голов птицы. Валовое производство яиц - 196,7 млн. штук. Гордостью предприятия является перепелиная ферма, созданная в конце 1990-х годов. Сейчас на ней насчитывается около 80 тысяч перепелов. Ежегодно ферма может производить около 10 млн. перепелиных яиц, которые отличаются высокой энергетической ценностью и издавна славятся своими целебными свойствами.

В настоящее время ОАО «Снежка» - это не только сотни тысяч голов птицы, десятки миллионов яиц и тысячи тонн птичьего мяса. Это и стабильное развитие других направлений в животноводстве и растениеводстве. На предприятии содержится 4,5 тысячи голов крупного рогатого скота, в том числе 1330 коров. Ежегодно здесь производится около 7 тысяч тонн молока. Выращивают также свиней, которых насчитывается 2598 голов. В последние годы на предприятии ведется работа по определению специализации животноводческих подразделений и улучшению ферм. В результате удалось увеличить производство молока, повысить продуктивность стада, обеспечить высокую сохранность маточного поголовья, улучшить племенную работу. Здесь особую важность приобретает такое направление работы, как использование качественных кормов, нормирование и улучшение технологий кормления. Поэтому значительное место в деятельности предприятия отводится растениеводству.

Сегодня предприятие имеет 16946 гектаров земли, из них 11709 гектаров пашня. Площадь естественных сенокосов - 505 га, пастбищ - 411 га, многолетних насаждений – 2 га. Сосредоточены сельхозугодья в четырех филиалах «Снежки». Основные почвы в хозяйствах предприятия – серые лесные и хорошо окультуренные дерново-подзолистые (приложение 2).

В связи с резким увеличением стоимости энергоресурсов, техники, средств химизации, горючего и смазочных материалов, других средств производства возросла потребность в разработке и применении ресурсосберегающих технологий выращивания сельскохозяйственных культур и экологически безопасной системы земледелия в целом. Сотрудники Брянской государствен-

ной сельскохозяйственной академии совместно со специалистами «Снежки» разработали такую систему земледелия, которая внедряется в хозяйстве.



Рис. 7. Продукция ОАО «Снежка»

Главная задача ОАО «Снежка» - производство зерна для обеспечения птицы кормами. Осваиваются севообороты с высокой долей зерновых культур (свыше 50%). Посевные площади за счет присоединения хозяйств возросли и составили в 2013 году – 4782 га. В структуре посевных площадей 4459 га занимают кормовые культуры, из них многолетние травы – 2005 га, однолетние травы – 932 га и другие, позволяющие получать корма для полного удовлетворения потребностей не только птицефабрики, но и хозяйств населения (табл. 2).

Среднегодовая урожайность зерновых культур нестабильна и колеблется по годам. В настоящее время принимаются меры по повышению урожайности зерновых культур. Предприятие перешло на ресурсосберегающие технологии обработки почвы с одновременным повышением качества ее проведения; уборку зерновых с измельчением и равномерным разбрасыванием соломы; осеннее дискование тяжелыми дисковыми боронами на глубину 13-15 см. в два следа; предпосевную культивацию и другие приемы.

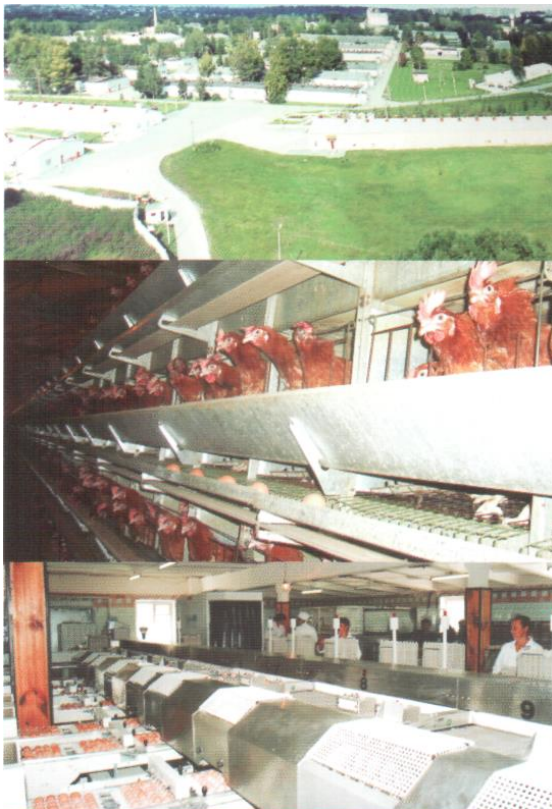


Рис. 8. Производственная база и оборудование ОАО «Снежка»

Для высева семян применяются современные широкозахватные пневматические сеялки, вносящие необходимое количество минеральных удобрений.

Объем внесения минеральных удобрений под основные сельскохозяйственные культуры составляет 59 кг. д.в. и до 10 тонн органических – в расчете на 1 га пашни.

Таблица 2 - Структура посевных площадей с.-х. культур в ОАО «Снежка» за 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь									
	га									%
	ОАО "Снежка-Новоселки"	%	ОАО "Снежка-Бегово"	%	ОАО "Снежка-Молотино"	%	ОАО "Снежка-Мичуринское"	%	Всего	
Зерновые и зернобобовые, всего	1646	46	1250	57	1100	51	786	53	4782	51
в т.ч. Озимые зерновые	1020	28	900	41	830	39	400	27	3150	33
Ярвые зерновые	626	17	350	16	270	13	386	26	1632	17
Горох на зерно	54	2	25	1		0			79	1
Рапс			70	3	10				80	1
Кукуруза на силос	370	10	130	6	200	9	93	6	793	8
Силосные культуры без кукурузы	400	11	100	5	229	11			729	8
Многолетние травы на сено и сенаж	845	24	400	18	500	23	260	18	2005	21
в т.ч. люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	62	2	130	6	100	5		0	292	3
Многолетние беспокровные травы							100	7	100	1
Однолетние травы всего	329	9	249	11	110	5	244	16	932	10
в т.ч. однолетние бобово-злаковые смеси	89	2	119	5		0	164	11	372	4
Итого:	3590	100	2199	100	2149	100	1483	100	9421	100

В качестве органических удобрений используется куриный помет, навоз крупного рогатого скота.

Использование такой техники позволяет в 1,8 раза увеличить производительность труда, экономить до 40 % горючего и смазочных материалов, а также трудовые ресурсы.

Таблица 3 - Урожайность с.-х. культур в ОАО «Снежка», 2013 г.

С.-х. культуры	Урожайность, ц/га				
	ООО "Снежка-Новоселки"	ООО "Снежка-Бетово"	ООО "Снежка-Молотино"	ООО "Снежка-Мичуринское"	В среднем
Зерновые и зернобобовые, всего	23,9	21,1	22,3	12,8	20,10
в т.ч. Озимые зерновые	25,5	23,1	18,3	13,1	20,20
Яровые зерновые	16,7	24,1	22,4	11,1	18,6
Горох на зерно	22,6	25,2			23,50
Рапс		5,5	21,1		18,90
Кукуруза на силос	344,2	424,7	356,3	441,9	391,8
Силосные культуры без кукурузы	102,8	219,6	127,8		150,10
Люцерна и клеверозлаковые травосмеси на 3/массу	130	169	160		153,00
Однолетние травы всего	146,8	132	на выпас	на выпас	139,40
в т.ч. однолетние бобово-злаковые смеси	146,8	132			139,40

При нынешнем уровне развития зернового хозяйства в «Снежке» урожайность определяют, наряду с технологиями выращивания и уровнем культуры земледелия в целом, сорта. На данном этапе нецелесообразно возделывать одновременно много сортов, так как это усложняет семеноводство. Поэтому в хозяйствах предприятия возделывают сорт озимой пшеницы Московская – 39, оз. тритикале - Михась, ярового ячменя - Нур, яровой пшеницы - Дарья, овса – Козырь, люцерны - Вега – 87, люпина узколистного - Кристалл, проса - Быстрое, рапса - Фралон. Для обеспечения заготовки семенного материала и исключения смешивания семян разных сортов и культур их производство распределяют по хозяйствам предприятия.

Внедрение в производство энергосберегающей, экологически безопасной системы земледелия позволяет получать продукцию растениеводства с сравнительно низкой производственной себестоимостью продукции растениеводства (табл. 4).

Таблица 4 - Производственная себестоимость и цена реализации 1 ц продукции растениеводства (2013 г.)

Показатели	ООО «Снежка-Новоселки»	ООО «Снежка-Бетово»	ООО «Снежка-Молотино»	ООО «Снежка-Мичуринское»	Всего
Производственная себестоимость 1 ц. продукции, руб.					
Зерно озимых зерновых культур	404	508	505	452	467
Зерно яровых зерновых культур	477	271	289	443	370
Силос кукурузный	96	101	99	106	101
Сено многолетних трав	164	96	94	240	149
Сенаж	100	99	95	116	103
Цена реализации 1 ц, руб.					
Зерно (озимые зерновые)	610	592	596	630	607
Зерно (яровые зерновые)	512	539	585	582	555

Таблица 5 - Рентабельность производства зерна (2013 г.)

Наименование показателей	ООО «Снежка-Новоселки»	ООО «Снежка-Бетово»	ООО «Снежка-Молотино»	ООО «Снежка-Мичуринское»	Всего
Прибыль от реализации, тыс. руб.					
Зерно (озимые зерновые)	3263	1911	1805	920	7899
Зерно (яровые зерновые)	2	408	135	22	567
Рентабельность %					
Зерно (озимые зерновые)	65	36	37	48	47
Зерно (яровые зерновые)	5	72	85	31	48

В хозяйстве успешно функционируют убойный и консервно-колбасный цеха, цех сортировки и упаковки яиц, цеха по производству яичного порошка, мясокостной муки и комбикормов, молочных продуктов. Агрохолдинг владеет торговой сетью, через которую реализует свою продукцию, которая насчитывает более 30 магазинов, расположенных в городе Брянске и области и предлагающих покупателям широкий выбор свежей и качественной продукции, пользующейся популярностью. Яйцо куриное и перепелиное, мясо птицы, говядина, свинина, колбасы, полуфабрикаты, консервы, копчености, пельмени, яичный порошок, майонез, молоко, творог, сметана, мед - все это лишь

малый перечень выпускаемой предприятием продукции, ассортимент которой составляет более 250 наименований.

Продукция хозяйства неоднократно удостаивалась самых высоких наград на Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень» и на отраслевой Международной выставке «Куриный король».

В сложнейший период рыночных преобразований «Снежка» смогла не только сохранить, но и приумножить экономический потенциал. Каждый день коллектива предприятия наполнен стремлением к поиску еще более эффективных форм хозяйствования. Большую помощь в этом предприятию оказывают сотрудники Брянской государственной сельскохозяйственной академии, в которой ведется подготовка квалифицированных специалистов (агрономов, инженеров, зоотехников, ветврачей, экономистов, бухгалтеров и т.д.). Для этого юношей и девушек направляют учиться в вузы по специальностям, требуемым хозяйству, с оплатой обучения студентов и выплатой им стипендии. Сегодня почти все руководители структурных подразделений и ведущие специалисты – выпускники Брянской ГСХА. На всех основных участках производства работают грамотные специалисты с высшим образованием, знатоки своего дела. Благодаря этому в подразделениях соблюдается дисциплина, поддерживаются агротехническая и зоотехническая культура. Многие специалисты прошли хорошую школу у ветеринаров, подготовивших себе достойную смену. Кто-то из них продолжает трудиться, а кто-то – на заслуженном отдыхе.

В свою очередь хозяйства ОАО «Снежка» являются базой практической подготовки студентов Брянской ГСХА. ОАО «Снежка» находится в расстоянии 15 км от Брянской ГСХА. Здесь 33 года функционируют филиалы кафедр на производстве АЭИ (агроэкологического института), факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, экономического и инженерных факультетов. В настоящее время организованы производственные кафедры. На производственной базе хозяйства аспиранты и студенты академии выполняют темы НИОКР.

Чтобы обеспечить эффективную работу предприятия по всем направлениям на «Снежке» создана крепкая экономическая служба. Состояние расчетов предприятия с поставщиками, бюджетом, внебюджетными фондами, персоналом по оплате труда является стабильно устойчивым.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СПК - АГРОФИРМА «КУЛЬТУРА» БРЯНСКОГО РАЙОНА



243115, Брянская обл., Брянский р-н,
п. Добрунь, ул. Полевая.
Тел/факсы: (4832) 92-32-34,
92-32-31,92-33-45.

Сельскохозяйственный производственный кооператив — Агрофирма «Культура» овощемолочного направления.

Общая площадь с.-х. угодий составляет 5839 га, в том числе 4481 га пашни. Производственная база включает в себя 24,5 га зимних теплиц.

В цехе животноводства 2150 голов КРС, из них 1150 коров.

По ресурсосберегающей технологии выращивается продовольственная пшеница с содержанием клейковины 24 - 30 %, что позволяет вырабатывать пшеничную муку высшего сорта. Эта продукция была дважды отмечена медалями выставки «Золотая осень».

Цех защищенного грунта, разделенный на четыре блока, поставляет потребителям экологически чистые овощи круглый год. Управление всеми процессами жизнеобеспечения теплиц компьютеризировано. В целях экономии энергоресурсов проведено разделение контуров обогрева теплиц. Для контроля за физиологическим развитием растений применяется система «Фитомониторинг».

Здесь ежегодно производится до 7000 тонн овощной продукции. На капельном поливе в два оборота выращиваются короткоплодные огурцы, опыляемые пчелами. Томаты выращиваются в продленном обороте с капельным поливом и верхним увлажнением, опыляются шмелями. Средняя урожайность огурцов — 29 кг с 1 м², томатов — 28 кг с 1 м². В огороде под стеклом также растут зеленные культуры — петрушка, укроп, кинза, базилик.

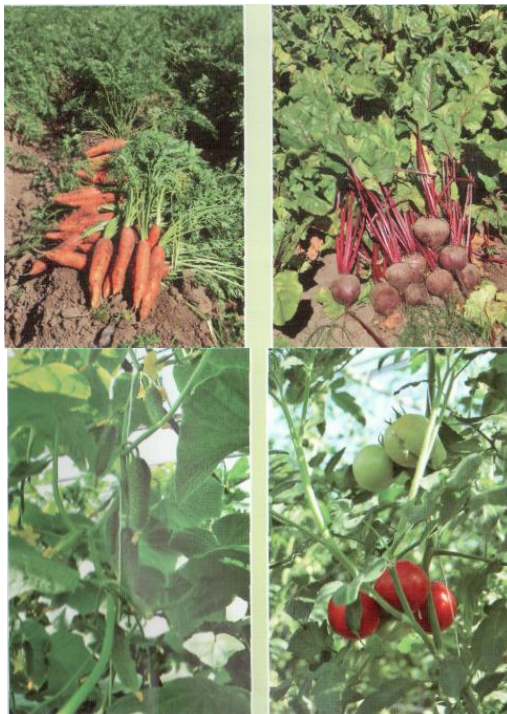


Рис. 9. Продукция СПК - Агрофирма «Культура»

В декабре 2004 г. в эксплуатацию введена современная салатная линия.

Ежегодно выращивается 480 тыс. штук салата, 13 тыс. штук пряной зелени. Салат и зелень фасуется в фирменную упаковку, надолго сохраняет товарный вид и полезные свойства. На капельном поливе по малообъемной технологии выращиваются розы более 20 сортов. В экзотическом уголке тепличного комбината растут и плодоносят бананы, ананас, папайя, гранат, кофейное дерево, лимоны и мандарины. На землях между теплицами выращиваются хрен, кабачки, декоративные деревья и кустарники. Экологическую чистоту продукции обеспечивает использование биометода как наиболее эффективного и безопасного способа борьбы с вредителями и болезнями растений.



Рис. 10. Экзотическое растение
в теплице СПК - Агрофирма «Культура»

Открытый грунт дает предприятию 3500 тонн продукции в год. Основные культуры — свекла, морковь, капуста — выращиваются с применением полного комплекса машин для посева, возделывания и уборки. По индустриальной технологии производится продовольственная пшеница.



Рис. 11. Производственные площадки
СПК - Агрофирма «Культура»

С 1997 года в агрофирме работает цех по переработке молока.

Производимое в хозяйстве молоко (4000 тонн) поступает в цех, из которого вырабатывают разнообразные молочные продукты отличного качества и отменных вкусовых свойств: молоко пастеризованное, сметана, кефир, биокефир, сливки, творог, масло, сыр «Адыгейский», йогурты, лазетель, ряженка, молоко топленое, молоко отборное.



Рис.12. Доильный цех и натуральная молочная продукция

Высокое качество молока, сливок, сметаны, масла сливочного подтверждено призами и медалями выставок «Экологически безопасная продукция», «Золотая осень».

Натуральность — отличительная черта и мясной продукции агрофирмы. В реализацию поступает говядина, фарш, колбасные изделия и различные мясные деликатесы, выработанные в своем мясном цехе. Продукция убойного и колбасного цеха в количестве 60-80 тонн в год успешно реализуется через собственную торговую сеть.

Агрофирма располагает оптовым складом, семью фирменными магазинами, торговыми точками на пяти рынках г. Брянска, где можно приобрести полный ассортимент продукции агрофирмы.



Рис. 13. Этикетки продукции СПК - Агрофирма «Культура»

СПК - Агрофирма «Культура» является постоянным участником, дипломантом и лауреатом многих престижных российских и международных конкурсов, выставок, ярмарок, смотров качества. Среди заслуженных наград — медали и дипломы Российской агропромышленной выставки «Золотая осень», международной выставки «Экологическая безопасная продукция», выставки «Защищенный грунт России». Подтверждение надежности и перспективности агрофирмы — награждение дипломом Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ за высокие производственные показатели.



Рис. 14. Награды СПК - Агрофирма «Культура»

Общая площадь сельскохозяйственных угодий – 5839 га, в том числе 4481 га пашни, 1734 га зерновых, 40 га овощей открытого грунта, 974 га кормовых культур.

Таблица 6 - Структура посевных площадей и урожайность с.-х. культур «Агрофирма «Культура» Брянского района, в среднем за 2010-2013 гг.

Возделываемые культуры	Площадь,		Урожайность, ц/га
	га	%	
Зерновые и зернобобовые, в т.ч.	1734	38,7	40,3
Озимые зерновые	1054	60,8	42,2
Яровые зерновые	680	39,2	38,7
Кукуруза на силос	400	8,9	445
Овощи открытого грунта	40	0,8	442
Многолетние травы на сено и сенаж	194	43,2	56,1
Однолетние бобово-злаковые смеси на зеленый корм	380	8,4	225
Итого:	4481	100	

Почвенный покров представлен серыми лесными и хорошо окультуренными дерново-подзолистыми почвами (прилож. 3). Под основные с.- х. культуры вносят до 60 кг д.в. минеральных и по 8,5 т/га органических удобрений в расчете на 1 га пашни.

Хозяйство является базой практической подготовки студентов Брянской ГСХА. Агрофирма находится расстоянии 7 км от Брянской ГСХА. Здесь более 30 лет функционируют филиалы кафедр на производстве агроэкологического института БГСХА, факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, экономического и инженерных факультетов. В настоящее время организованы производственные кафедры.

Сегодня 85% специалистов хозяйства - выпускники Брянской ГСХА.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ООО «ДРУЖБА» ЖИРЯТИНСКОГО РАЙОНА



Рис. 15. Генеральный директор мясокомбината «Тамошь» В.А. Жутенков, учредитель ООО «Дружба», демонстрирует губернатору Брянской области Н.В. Денину расфасованный в хозяйстве продовольственный картофель

Компания - ООО «Дружба» была организована в 2006 году по национальному проекту «Развитие свиноводства». Был построен небольшой свиноводческий комплекс, начали заниматься кормопроизводством.

Позже был присоединен СПК «Дружба», построили свинокомплекс на 1200 свиноматок, комбикормовый завод производительностью 5 тонн в час, на площади 1 тыс. га посеяли зерновые культуры.

В настоящее время пущены в эксплуатацию девять свинокомплексов. И еще один строящийся комплекс планируют пустить в работу весной 2014 года. Среднегодовое поголовье товарных свиней на всех площадках агрохолдинга достигнет 350 тысяч.

Построены два новых современных комбикормовых цеха производительность: 10 и 20 тонн в час.

На площадках предприятия организовано молочное скотоводство. Имеется 720 коров и около 800 телят. Планируют построить молочно-товарную ферму на 1800 голов.

Одно из направлений работы предприятия - племенное свиноводство. ООО «Дружба» является репродуктором европейской фирмы РИС (компания, которая продает племенных свиней).

Агрохолдинг динамично развивается, постоянно наращивает объемы производства. Появляются новые сельскохозяйственные площадки, строятся современные цеха по переработке мяса, увеличивается площадь обрабатываемой пашни. Одним из последних крупных проектов, которые реализует агрохолдинг, является строительство мясохладокombината с цехом забоя свиней и переработки мяса возле поселка Глинищево Брянского района. Здесь будет проходить полный цикл переработки мяса: забой, разделка, обвалка, заморозка, откроется цех готовых полуфабрикатов для розничных сетей.

Запустить его планируется в третьем квартале 2014 года. Объем инвестиций составит 2 миллиарда 170 миллионов рублей. На предприятии будет создано 450 рабочих мест.

На сегодняшний день ООО «Дружба» имеет свои сельхозугодья, свиноводческие комплексы, комбикормовый завод, ферму КРС молочного направления, необходимую сельхозтехнику, зернохранилища.

Ученые Брянской ГСХА совместно с различными фирмами по производству и продаже пестицидов постоянно проводят внедрение новых препаратов по защите посевов от сорняков, вредителей и болезней.

Ежегодно в ООО «Дружба» организуются Демонстрационные опыты по внедрению новых элементов ресурсосберегающих технологии при выращивании основных сельскохозяйственных культур.



Рис. 16. Открытие «Дня поля» в ООО «Дружба», 2013 год



Рис. 17. Оценка фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы



Рис. 18. Оценка действия ретардантов на посевах озимой пшеницы

В хозяйстве внедряется производственная система CLEARFIELD. Проходят производственное испытание новые сорта и гибриды ярового рапса - Сальса КЛ, Мобиль КЛ, Солар КЛ, Ахат, Герос, Джером, Джерри и др. ООО «Дружба» выращивают гибрид кукурузы РОСС 199 МВ на силос, озимую пшеницу-сорт отечественной селекции - Московская 39 и селекции республики Беларусь - Сюита, Ода, Конвеер, яровой ячмень - Маргарет и Эвен Грин. В настоящее время общая площадь с.-х. угодий и пашни составляет – 10082 га. Почвы – серые лесные и

хорошо окультуренные дерново-подзолистые (прилож. 4). Под основные с.- х. культуры вносят до 90 кг д.в. минеральных и по 7,6 т/га органических удобрений в расчете на 1 га пашни.

Таблица 7 - Структура посевных площадей и урожайность с.-х. культур, 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь,		Урожайность, ц/га
	га	%	
Зерновые, в т.ч.	4500	49,5	43,3
Озимые зерновые	3500	77,7	40,3
Яровые зерновые	1000	22,2	38,9
Кукуруза на зерно	500	5,5	85,0
Рапс озимый на маслосемена	400	4,4	25,0
Рапс на маслосемена	1100	12,1	20,0
Кукуруза на силос	300	3,3	452,8
Картофель	1500	16,5	375,5
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	782	8,6	53,2
Однолетние бобово-злаковые смеси	380	4,1	250
Площадь посевов:	9082	100	
Пары чистые под КАХОП*	1000	9,9	
Всего:	10082		

*Примечание: комплексное агрохимическое обслуживание полей – внесение жидкого свиного навоза - до 60 тысяч тонн.

Хозяйство является базой практической подготовки студентов Брянской ГСХА, функционируют филиалы кафедр на производстве агроэкологического института БГСХА, факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, экономического и инженерных факультетов. В настоящее время организованы производственные кафедры. В хозяйстве 25 выпускников Брянской ГСХА занимают должности руководителей и специалистов.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В НЕМЕЦКО-РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ ООО «Р.Л. БРЯНСК»



Общество с ограниченной ответственностью «Р.Л. Брянск»

ООО «Р.Л. Брянск» образовано в 2008 году. Генеральный директор Хоманн Эккарг Клаус, главный агроном Ковальчик Кристиан Александер, немцы.



Рис. 19. «День поля» в компании «Р.Л. Брянск»

Целью организации компании - производство зерновых культур в Севском и Суземском районах. В ходе выполнения инвестиционного проекта ставилась задача создания рентабельного сельскохозяйственного предприятия, имеющего собственные посевные площади и производственные мощности. Климатические условия Брянской области во многом схожи с климатом Германии, что позволяло при формировании проекта лучше просчитать производственные риски и разработать грамотную программу развития.

В 2010 году общая обрабатываемых земель составила свыше 16 000 га, в том числе уборочная площадь- 8 000 га. В 2013 общая площадь с.-х. угодий – 25350 га, пашни – 22 850 га. Дополнительно в 2014 году в пашню будут введены 1 500 га вновь освоенных земельных угодий. Почвы – серые лесные и хорошо окультуренные дерново-подзолистые (прилож. 5). Под основные с.- х. культуры вносят свыше 120 кг/га д.в. минеральных удобрений

Таблица 8 - Структура посевных площадей, 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь		Урожайность, ц/га
	га	%	
Зерновые и зернобобовые, в т.ч.	15945	69,3	34,5
Озимые зерновые, в т.ч.	11890	74,6	38,8
Озимая пшеница	11890	100	30,3
Яровые зерновые, в т.ч.	2095	13,1	26,5
Пшеница яровая	80	1,9	31,3
Яровой ячмень	2015	49,7	35,8
Зернобобовые, в т.ч.	1960	12,3	16,8
Соя	600	30,6	20,6
Горох на зерно	800	40,8	16,1
Люпин	560	28,6	13,3
Рапс яровой	6905	30,2	24,3
Всего:	22850	100	

Руководство ООО «Р.Л. Брянск» уделяет большое внимание формированию профессионального и сплоченного коллектива. Высокие темпы развития компании позволяют открывать новые рабочие места. В этом русле ООО «Р.Л. Брянск» сотрудничает с Брянской ГСХА.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В К(Ф)Х «БОГОМАЗ» СТАРОДУБСКОГО РАЙОНА



К(Ф)Х «Богомаз»

Флагманом картофелеводства Брянской области и ведущим производителем картофеля Российской Федерации является К(Ф)Х «Богомаз».

В К(Ф)Х имеется 13200 га земельных угодий, посевная площадь составляет 6285 га. Почвы – серые лесные и хорошо окультуренные дерново-подзолистые (прилож. б). Под основные с.- х. культуры вносят по 130 кг д.в. минеральных в расчете на 1 га пашни.

Картофель занимает от 2,2 до 3,5 тыс. га. Урожай «второго хлеба» в хозяйстве достигает до 87 тысяч тонн в год. Картофель реализуется практически по всей стране через армейские заказы, закупки крупных торговых сетей, приобретается известными производителями чипсов и другой продукции. В арсенале хозяйства — высокотехнологичное немецкое оборудование и техника; посевной материал — оздоровленный от болезней картофель улучшенных сортов.

Выращиваемые на полях хозяйства сорта картофеля отлично хранятся в зимний период и имеет хорошие вкусовые качества и технические показатели при их переработке. Клубни картофеля проходят через калибровочные машины и затариваются в сетки массой до 3 кг и отправляют торговую сеть. Более 70% всех собранных клубней реализуется непосредственно в хозяйстве.

В К(Ф)Х «Богомаз» учёными Брянской ГСХА внедряются инновационные энергосберегающие технологии возделывания с.- х. культур. Здесь выполняют диссертационные работы восемь аспирантов, работают кандидаты наук, защитившие диссертации на

фактическом материале данного предприятия. Пятнадцать выпускников академии работают на различных должностях.

Учёные Брянской ГСХА постоянно оказывают консультационные услуги и осуществляют практическую помощь при внедрении научных разработок в картофелеводстве.



Рис. 20. Главный технолог хозяйства, к. с.-х. наук А.В. Богомаз

Основными составляющими эффективного производства картофеля являются:

- высокая культура земледелия, т.е. создание оптимальных условий для наиболее полной реализации потенциальных возможностей возделываемого сорта;
- применение высококачественного семенного материала;
- научно-обоснованное применение удобрений и интегрированной системы защиты растений; от сорняков, вредителей и болезней;
- комплексная механизация технологических процессов при возделывании картофеля, его уборке и хранении.



Рис. 21. Закладка картофеля на хранение в К(Ф)Х «Богомаз»

КФХ «Богомаз» сотрудничает с самыми известными и проверенными фирмами - поставщиками семенного картофеля: AGRICO, HZPC, NORICA, НИИ картофелеводства и овощных культур (Беларусь) и ВНИИКХ (Коренево).

Элитных посадок насчитывается 425 га, первой репродукции более 1200 га. Наибольшие площади занимают сорта: Ред Скарлет, Пикассо, Альмера, Артемис, Импала, Салин, Санте, Гермес, Кураж.



Рис. 22. Картофельный альянс

В настоящее время при выращивании сельхозкультур широко применяются различные высокоэффективные агрохимикаты.

Площадь всех посадок картофеля составляет 2045 га.



Рис. 23. Картофелехранилища вмещают более 80 тысяч тонн клубней

КФХ «Богомаз» является официальным представителем компании Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co.KG - мирового лидера в области инновационной техники для возделывания картофеля, овощей и уборки сахарной свёклы.



Рис. 24. Загрузка картофеля в г. Москву и г. Владимир

Таблица 9 - Структура посевных площадей в КФХ «Богомаз»

Возделываемые культуры	Площадь		Урожайность, ц/га
	га	%	
Картофель	2045	32,5	350,0
Пшеница	2640	42,0	71,4
Кукуруза на зерно	800	12,7	80,0
Горчица на семена	339	5,4	17,5
Люпин + овес на семена	200	3,2	23,0
Многолетние травы на сено	350	5,5	35,0
Однолетние травы на сено	250	3,9	44,6
Всего пашни:	6285	100	
Сидеральные пары	500		
Площадь КАХОП*	6415		
Всего с.-х. угодий	13200		

*Примечание: КАХОП комплексное агрохимическое обслуживание полей (поля, где будут проведены культурно-технические, агромелиоративные работы, известкование и фосфоритование кислых почв).

Таблица 10 - Производство основных культур

Культура	Производство, тонн
Картофель	71575
Пшеница	18462
Кукуруза	6640

Экономическая эффективность производства картофеля приведена в таблице 11.

Таблица 11 - Экономическая эффективность производства картофеля

Наименование	Продовольственный	Семенной	Технический
Материальные затраты, долл.США/га:	1200	2000	1500-1800
семена	300	400-800	400-500
пестициды	200	200-250	180-220
удобрения	140	140-160	160-200
топливо	110	100-110	120-130
заработная плата	120	80-120	80-100
общехозяйственные расходы	80	90	80
амортизация основных средств	60	70	60
Доход от реализации, долл.США /т	2100 (урожайность – 30 т/га, цена реализации - 70 долл.США /т)	3000 (урожайность - 20 т/га, цена реализации - 140 долл.США /т)	2300-2400 (урожайность - 40 т/га, цена реализации - долл.США /т)
Прибыль, долл.США /га	900	1000	500-800
Рентабельность, %	75	50	35-45

Необходимое количество семенного материала выращивается в хозяйстве. С этой целью организовано внутрихозяйственное элитное семеноводство. Пробирочные растения лучших сортов, свободных от вирусной инфекции, закупают в НИИКХ, п. Кореново, Люберецкий район, Московская область.

7. ВНЕДРЕНИЕ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В КРУПНЫХ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Агрономы всех крупных интегрированных образований занимаются внедрением элементов ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, разработанных и рекомендованных для производства учеными Брянской ГСХА.

Проектирование ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых и зернобобовых культур



Рис. 25. Многолетний стационарный опыт Брянской ГСХА по разработке ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Аттестат полевого опыта № 030 РАСХН, год закладки – 1983)



Рис. 26. Технологический полигон Брянской ГСХА

7.1. Организация севооборотов

В интегрированных сельскохозяйственных производственных предприятиях при проектировании различных типов севооборотов взяты рекомендации ученых Брянской ГСХА. На многолетнем стационарном опыте академии севообороты организованы на принципах биологизации и плодосмена.

В хозяйствах предшественниками озимых зерновых культур являются - клевер однолетнего пользования, многолетние травы, однолетние бобово-злаковые и бобово-крестоцветные смеси (пелюшко-горохо-вико-овсяные), раннеспелые сорта гречихи, поукосно кукуруза или люпин на зеленую массу, горох на зерно. Не высевают озимую пшеницу после многолетних трав второго и третьего года пользования с преобладанием злакового компонента.

Не размещают посеы озимых после ячменя, который способствует накоплению инфекции корневых гнилей.

Для яровой пшеницы взяты лучшие предшественники - пропашные культуры, клевер, зернобобовые, крестоцветные, для ячменя - картофель, кукуруза, клевер однолетнего пользования, клеверо-злаковые смеси двухлетнего пользования, зернобобовые культуры, овес.

Лучшими предшественниками для озимой тритикале яв-

ляются многолетние бобовые травы, зернобобовые смеси на зеленый корм, крестоцветные культуры, ранний картофель, кукуруза на зеленый корм при условии ее уборки за две - три недели до посева тритикале, а также овес по пропашным или многолетним кормовым культурам.

Посевы гороха размещают по зерновым культурам. Не размещают посевы гороха после овса ввиду возможности поражения нематодами.

Горох и люпин не возвращается на прежнее поле севооборота через 4-5 лет.



Рис. 27. Проректор по НИР Брянской ГСХА, д.с.-х. н., профессор В.Е. Ториков проводит семинар по внедрению ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур в К(Ф)Х «Богомаз»

7.2. Сортовая политика

В крупных агрохолдингах и многих агрообразованиях Брянской области получили распространение сорта озимой ржи отечественной селекции - Валдай, Таловская 41, Татьяна, а также широко возделываемые в республике Беларусь: тетраплоидные - Пуховчанка, Верасень, Сябровка, Спадчына, Завея-2; диплоидные — Калинка, Зубровка, Нива, Юбилейная, а также немецкая гибридная рожь Пикассо F₁.



Рис. 28. Демонстрационные посевы озимой ржи сорта Татьяна

Тетраплоидные сорта озимой ржи имеют высокую продуктивность, повышенную устойчивость к полеганию, но более требовательны к почвенному плодородию, механическому составу почв, уровню минерального питания. На суглинистых и супесчаных почвах, подстилаемых мореной, по урожайности преимущество имеют тетраплоидные сорта.

Диплоидные сорта озимой ржи устойчивы к вымерзанию и выпреванию, менее требовательны к условиям произрастания. На легких почвах (песках и супесях) при недостатке влаги диплоидные сорта по сравнению с тетраплоидными обеспечивают прибавку урожая до 7 ц/га и получение урожайности зерна 70-90 ц/га.

Во многих агрохолдингах Брянской области высевают отечественные *сорта озимой пшеницы*: Галина, Московская 39, Немчиновская 24.

Высокую потенциальную продуктивность обеспечивают сорта селекции республики Беларусь: Конвеер, Взлет, Эллегия, Каравай, Капылянка, Былина, Спектр. Так сорт Каравай - менее требователен к почвенному плодородию. Сорта Былина и Капылянка обладают ценными хлебопекарными свойствами.

Наибольшие площади занимают *сорта мягкой яровой пшеницы*: Дарья и Лада.

Высокой урожайностью и содержанием в зерне клейкови-

ны характеризуются сорта продовольственного использования белорусской и иностранной селекции: Рассвет (максимальная урожайность - 93 ц/га и содержание клейковины - 34%); Дарья (соответственно - 88,2 и 36); Виза (68,6 и 34,6) - требовательна к плодородию почв); Ростань (68,4 и 32,5), Белорусская 80 (53,9 и 29,6) - требует обработки фунгицидами; Мунк (Германия, максимальная урожайность - 64,2 ц/га, содержание клейковины - 29,1-40,2%); Сигма, Хеника, Банти, Инга (Польша, максимальная урожайность - 70-76 ц/га, содержание клейковины - 30-31%) и др.

Из группы ценных по качеству - сорта Мунк, Рассвет, Дора 51. Для кормового использования рекомендован сорт Иволга (максимальная урожайность - 61,3 ц/га, содержание белка высокое - 16,2%, но низкое качество клейковины – ИДК более 105 ед.).

Возделывают высокоурожайные *сорта ярового ячменя*: Атаман, Владимир, Гонар, Данута, Криничный, Ксанаду, Маргрет, Мессина, Раушан, Скарлет; *сорта овса*: Козырь, Комес, Привет, Скакун, Улов, Факир.



Рис. 29. Демонстрационные посевы овса сорта Юбиляр

Кроме того, используют голозерные сорта: Кировский и Белорусский голозерный. *Гибриды и сорта кукурузы на зерно*: Алмаз, Белкорн 250 МВ, Белкорн 277 СВ, Бемо 181 СВ, Каскад 195 СВ, Немо 216 МВ, РОСС 140 СВ, Корифей, Оферта, Дельфин.



Рис. 30. Посевы овса сорта Ярус

Сорта гороха посевного: Батрак, Богатырь чешский, Мадонна, Мультик, Орловчанин, Орловчанин 2, Орлус, Труженик, Шустрик.

Сорта вики яровой: Белорозовая 109, Вера, Луговская 98, Немчиновская юбилейная, Орловская 1, Орловская 4.

Сорта люпина: Люпин белый: Гамма, Дега, Дельта, Деснянский, Старт. Люпин желтый: Брянский 17, Брянский 6, Брянский 81, Дружный 165, Жемчуг, Ипатьевский, Надежный, Пересвет, Родник.



Рис. 31. Совместные посевы люпина желтого и ярового ячменя

Люпин узколистный: Белозерный 110, Брянский 123, Брянский Л-3, Кристалл, Ладный, Немчиновский 846, Орловский сидерат, Сидерат 38, Снежить.

7.3. Экономия ресурсов при обработке почвы

Во всех хозяйствах важное место отводится экономии ресурсов при обработке почвы.

Использование комбинированных и широкозахватных машин и орудий повышает производительность труда в 1,5 раза. Экономия топлива составляет от 20 до 50 %.

Замена вспашки безотвальным рыхлением чизельными культиваторами, тяжелыми дисковыми боронами и плоскорезами снижает расход топлива на 7-10 кг/га, повышает производительность в 1,5-1,8 раза.

Разуплотнение подпахотных горизонтов на переувлажненных землях чизельными плугами и глубокорыхлителями на глубину до 45 см обеспечивает прибавку урожая различных культур в севообороте до 15 %.

7.4. Проектирование уровня урожайности озимых зерновых культур осуществляется в соответствии с рекомендациями ученых Брянской ГСХА

Многочисленные определения показали, что 1 тыс. единиц ФП обеспечивает сбор 2-3 кг зерна ($M_{фп}$). При программировании урожайности 50 ц/га зерна ($Y_{тов}$) за период вегетации озимой пшеницы ($T_y = 100$ дней) суммарный ФП составит 2,5 млн.м²/га × дней : ФП = $10^3 (Y_{тов}/M_{фп}) = 10^3(5000\text{кг} : 2 \text{ кг}/1000 \text{ ед. ФП})$. Зная T_y и ФП определяют $S_{ср}$: $S_{ср} = \text{ФП}/T_y = 2,5 \text{ млн. тыс.м}^2/\text{га} \times \text{дней}/100 \text{ дней} = 25 \text{ тыс.м}^2/\text{га}$.

$S_{\text{макс}}$ определяют произведением $S_{ср}$ на коэффициент 1,83 : $S_{\text{макс}} = 1,83 \times 25 \text{ тыс.м}^2/\text{га} = 45,8 \text{ тыс.м}^2/\text{га}$.

Таблица 12 - Модель посевов озимых зерновых культур различной продуктивности

Показатель	Уровень запрограммированной урожайности,					
	Пшеницы озимой			Ржи озимой		
	40	50	60	30	40	50
Урожайность биомассы ($У_{\text{биол}}$), ц/га	100	125	150	90	120	150
Фотосинтетический потенциал (ФП) посева, тыс.м ² /га x дней	2000	2500	3000	1622	2051	2439
Площадь листьев (S), тыс.м ² /га:						
Средняя ($S_{\text{ср}}$)	20	25	30	17,07	21,58	25,67
Максимальная ($S_{\text{макс}}$)	36,7	45,8	55,0	29,62	36,94	44,28
Выход продукции на 1 тыс. единиц ФП, кг: зерна	2,0	2,0	2,0	1,85	1,95	2,05
биомассы	5,0	5,0	5,0	5,55	5,85	6,15
Выход зерна с 1 колоса, г	1,25	1,35	1,45	0,85	0,95	1,05
Количество продуктивных колосьев к уборке на 1 м ² , шт.	320	370	414	353	421	476
Продуктивная кустистость	1,3	1,4	1,5	1,3	1,4	1,5
Количество растений к уборке на 1 м ² , шт.	246	264	276	271,5	300,7	317,5
Выживаемость семян и растений к уборке, %	78	80	82	67	69	70
Норма высева, млн. всхожих семян/га	3,15	3,30	3,36	4,05	4,36	4,54

При расчете биологической урожайности густота посева – один из важнейших показателей оптимальной фотосинтетической деятельности растений. Ее, как правило, определяют по полевой всхожести семян. Однако некоторая часть растений к уборке отмирает. Поэтому для получения оптимального количества растений к уборке (Р) и заданной урожайности устанавливают общую выживаемость семян и растений ($В_{\text{общ}}$). При наличии этого показателя норму высева ($Н_v$) рассчитывают по формуле, включив в нее массу 1000 зерен (А, г) и посевную годность семян ($П_r$, %):

$$H = 10^4 \times P \times A / P_r \times B_{\text{общ}}$$

Например, агрофизические свойства почвы и влагообеспеченность периода вегетации позволяют получать 50 ц/га зерна озимой пшеницы. Масса 1000 зерен – 35 г, выход зерна с 1 колоса – 1,35 г. Чтобы получить 50 ц/га зерна, к уборке необходимо иметь 370 продуктивных стеблей на 1 м² (50 ц/га : 1,35 г x 10⁴), что при средней кустистости 1,4 соответствует 2,64 млн.

растений ($264 \text{ растений} / \text{м}^2 = 370 : 1,4$) на 1 га. При общей выживаемости семян и растений 80% и посевной годности семян 95% норма высева равна:

$$N = 10^4 \times 2,64 \text{ млн. растений/га} \times 35 \text{ г/95\%} \times 80\% = 122 \text{ кг/га.}$$



Рис. 32. Оценка хода формирования урожайности овса посевного

7.5. Определение уровня урожайности ранних яровых зерновых культур по биоклиматическому потенциалу продуктивности

Биоклиматический потенциал (БКП) в растениеводстве определяет продуктивность пашни (посевов) Он непосредственно связан с приходом ФАР. Нами была рассчитана урожайность ранних яровых зерновых культур по БКП при КПД ФАР = 2%..

Урожайность ранних яровых зерновых культур по БКП

Культура	Tv, дни	Σt, °С	БКП, баллы	β, ц зерна на 1 балл	У, ц/га зерна	ΣQ, кДж/см2
Пшеница яровая	100	1580	1,58	34,4	54,4	98,9
Ячмень яровой	90	1420	1,42	37,3	52,9	90,8
Овес	115	1700	1,70	34,7	58,9	109,2

При определении урожайности по ФАР теплотворную способность зерна (q) принимали равным (кДж/кг): пшеницы яровой - 19259, ячменя ярового - 18966 и овса -18757. Хозяй-

ственная эффективность (K_r) составляла соответственно 0,530; 0,553 и 0,506 ед.

Программирование продуктивности ранних яровых зерновых культур возможно при учете таких факторов, как приход ФАР, сумма температур, относительная влажность воздуха, количество продуктивной влаги перед посевом, сумма осадков за период вегетации, агрохимические показатели почвы, использование растениями NPK из почвы и удобрений, накопление биомассы и показатели фотосинтетической деятельности посевов.

Процесс формирования посевов с заданной продуктивностью осуществляется путем правильного установления норм высева с целью получения оптимальной для заданных климатических условий густоты стояния растений, площади листьев, фотосинтетического потенциала, а также путем современного проведения всего агрокомплекса работ.

Рекомендованная модель посевов ранних яровых зерновых культур с заданным уровнем урожайности

Показатель	Программируемая урожайность, ц/га зерна					
	яровой пшеницы		ярового ячменя		овса	
	40	50	40	50	40	50
Урожайность абсолютно сухой биомассы, ц/га	92	115	84	105	92	115
Выход продукции на 1 тыс. единиц ФП, кг: биомассы зерна	4,48	4,60	4,62	4,83	4,47	4,49
	1,95	2,00	2,20	2,30	1,94	1,95
Фотосинтетический потенциал (ФП) посева, тыс. м ² /га x дней	2051	2500	1818	2174	2060	2560
Площадь листьев (S), тыс. м ² /га: средняя (Scp) максимальная (Смакс)	20,51	25,00	20,20	24,15	18,70	23,30
	32,80	39,20	36,44	43,16	33,60	42,00
Выход зерна с 1 колоса (метелки), г	0,70	0,75	0,80	0,80	0,90	0,90
Количество продуктивных колосьев (метелок) на 1 м ² , шт.	571	667	500	630	440	550
Продуктивная кустистость	1,30	1,35	1,70	1,70	1,40	1,40
Количество растений к уборке на 1 м ² , шт.	439	494	300	370	310	400
Общая выживаемость семян и растений к уборке, %	84	86	75	75	68	68
Норма высева, млн. всхожих семян/га	5,23	5,74	4,00	4,90	4,60	5,90

Заблаговременное моделирование структуры посева и урожай обеспечит значительное снижение затрат посевного материала, нашло широкое применение в практике растениеводства многих сельскохозяйственных предприятий Брянской области.

Важнейшим этапом агрономического контроля за внедрением разработанных технологий является сетевой график возделывания озимой пшеницы (рис. 34).

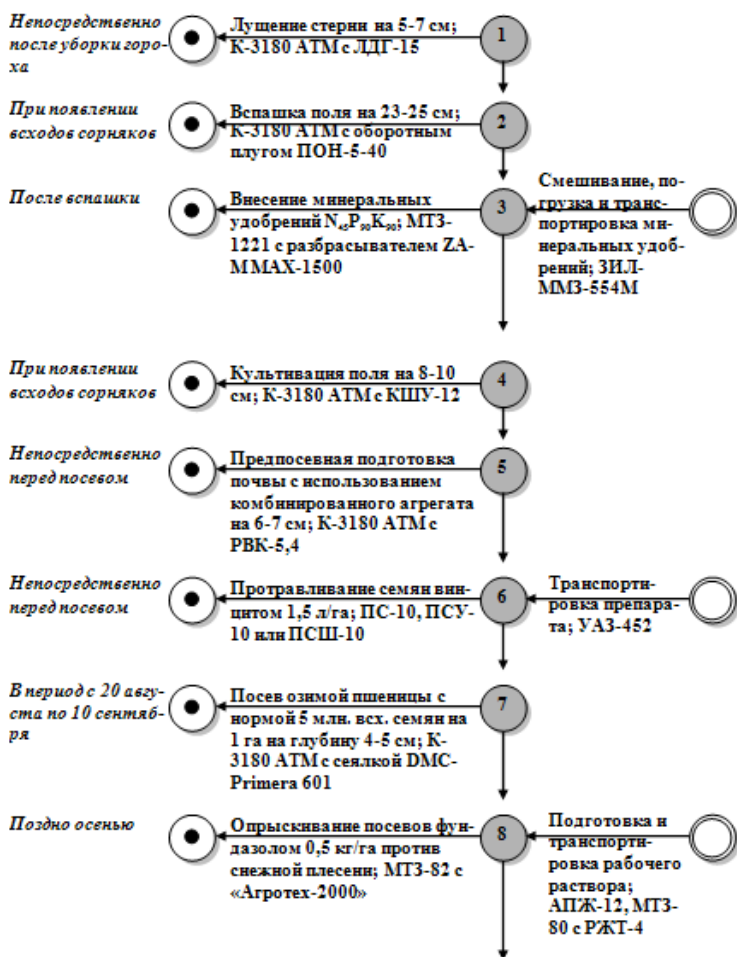




Рис. 33. Сетевой график возделывания озимой пшеницы

7.6. Применение удобрений под озимые зерновые культуры

Органические удобрения (перепревший и жидкий навоз, компосты) вносятся непосредственно под озимые, либо под предшественники в севообороте.

Известкование почвы по полной гидролитической кислотности осуществляется под озимую пшеницу и тритикале. Под озимую рожь этот прием необязателен, хотя на очень кислых почвах известкование тоже целесообразно.

Минеральные удобрения под озимые зерновые культуры применяются в расчетных нормах и дробно.

Нормы внесения минеральных удобрений в д.в. рассчитывают по формуле:

$$Д = У_{п} \times Н_{р} \times К_{п},$$

где $У_{п}$ – планируемая урожайность (т/га);

$Н_{р}$ – нормативный расход минеральных удобрений на 1 тонну зерна;

$К_{п}$ – поправочный коэффициент на обеспеченность почвы, тем или иным элементом питания. Поправочные коэффициенты при средней обеспеченности фосфором и калием принимаются за 1,3; при повышенном – фосфора 1,0 и калия – 0,7 и при высоком – 0,5. Поправочный коэффициент по азоту принимают за 1,0.

Таблица 13 - Затраты минеральных удобрений на 1 тонну зерна, кг.д.в. (по результатам опытов с удобрениями)

Затраты минеральных удобрений		
N	P ₂ O	K ₂ O
35	32	26

Затем полученные при расчете нормы корректируют по последствию в севообороте органических удобрений. Этот метод расчета наиболее прост и точен, так как позволяет избежать использования сильно варьирующих коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений, которые применяются при определении норм методом элементарного баланса и на прибавку урожая.



Рис. 34. Изучение сортов озимой пшеницы селекции Беларусь в КФХ «Богомаз»

Наиболее целесообразно и эффективно распределение норм внесения по срокам под озимые зерновые культуры следующим образом: 1/3 нормы азотных удобрений следует внести перед посевом (такие дозы азота не снизят зимостойкость) и 2/3 в подкормки во время вегетации; фосфорно-калийные удобрения в полных нормах применяются под предпосевную обработку (они повышают зимостойкость). Наиболее эффективный способ внесения минеральных туков – локальный.

Подкормки азотом проводятся в 3 срока: первый – рано весной (30%); второй – в начале выхода в трубку (50%) и третий (только для озимой пшеницы с целью повышения белковости зерна) – в фазу колошения (20% от остатка полной нормы после предпосевного внесения).

Последнюю позднюю подкормку азотом (авиаподкормка) следует проводить путем опрыскивания составом мочевины 45 кг/га с аммиачной селитрой 20 кг/га, смачивателем ОП-7 и микроудобрениями. Микроудобрения для некорневой подкормки применяются в нормах CuSO_4 – 330 г/га, MnSO_4 – 220, ZnSO_4 – 200 и борная кислота – 110 г/га. Нормы азотных удобрений и микроудобрений для подкормок приводятся по физической массе.

Азотные минеральные туки применяют с учетом почвенной, листовой и тканевой диагностики. В условиях биологизации земледелия роль этих видов диагностики еще более возрастает ввиду ограниченного применения средств химизации.

Почвенная диагностика проводится осенью и весной. Осенью образцы почвы отбираются на глубину до 60 см, весной – до 100 см по слоям через 20 см. Если в осенний период (перед посевом) запасы нитратного и аммонийного азота не превышают 30 кг/га, то вносят азотные удобрения N_{30-45} под предпосевную обработку почвы. Аналогично вопрос о проведении подкормки азотом решается весной.

Листовая диагностика выполняется с учетом результатов биохимических анализов растений. Сроки отбора образцов: фазы кушения, выхода в трубку и колошения. В первые две фазы для анализов берутся целые растения в 20-30 точках поля по диагонали, а в колошение – верхние 3 листа с 150-200 растений. Анализы выполняются на содержание азота, фосфора и калия, а фактические результаты сопоставляются с оптимальными для

этих фаз и соответственно принимается решение о проведении поздней подкормки озимых зерновых, прежде всего, азотными удобрениями для повышения качества зерна.

Тканевая диагностика осуществляется на приборах ОАП-1 и «Тканевая диагностика» с целью прогноза качества зерна озимой пшеницы. В 20-30 точках по диагонали поля отбираются растения и на стеблях их делаются срезы толщиной 1,5-2,0 мм над вторым узлом. Эти срезы обрабатываются дефиниламином и по интенсивности окраски сравниваются с эталонной шкалой. Результат оценивается в баллах: менее 3,5 – подкормку проводить не надо, так как зерно высокого качества получить нельзя, 3,5-4,5 – две подкормки по N_{30} , 4,6-5,5 – одна подкормка N_{30} и более 5,5 – подкармливать посевы не надо, так как получить качественное зерно можно без подкормок.

7.7. Интегрированная защита посевов от сорняков, вредителей и болезней

Обработку посевов проводят по технологической колее - челночным способом опрыскивателями ОПШ-15-01, ОП-2000-2-01, ОТМ 2-3, «Rail», «Мекосан-2000» в агрегате с трактором МТЗ-80.

Норма расхода рабочей жидкости - 150-300 л/га. При работе опрыскивателя штанги располагают над растениями на высоте 60 см, что обеспечивает перекрытие факелов распыла.

Скорость движения агрегата поддерживается такой, на которой проводилась регулировка опрыскивателя на заданный режим работы (8-9 км/ч). Маневрирование скоростями в процессе работы не допускается. Рабочее давление - 4 атмосферы, число оборотов в минуту ВОМ - 540.

8. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Расчеты экономической эффективности возделывания зерновых культур показывают, что рентабельность производства увеличивается с уровнем урожайности зерна свыше 40 ц/га.

Таблица 14 - Экономическая эффективность возделывания озимой ржи

Показатели	Урожайность, ц/га		
	30	40	50
Оплата труда с начислениями, долл.США/га	7,1	9,6	11,6
Семена, долл.США/га	20,2	20,2	20,2
Удобрения, долл.США/га	19,0	25,5	31,7
Пестициды, долл.США/га	12,7	14,7	30,4
ГСМ, электроэнергия, долл.США/га	61,4	74,9	81,5
Накладные расходы (20 %), долл.США/га	24,1	29,0	35,1
Всего затрат на производство основной и побочной продукции, долл.США/га	144,5	173,9	210,5
Стоимость основной и побочной продукции, долл. США/га	221,4	295,8	369,3
Прибыль, долл.США/га	76,9	121,9	158,8
Рентабельность, %	53,2	70,1	75,4

Таблица 15 - Рентабельность возделывания озимой пшеницы (товарное зерно)

Показатель	Урожайность, ц/га		
	30	50	70
Выручка, долл.США/га	300,3	500,5	700,6
Затраты, долл.США/га	200,3	285,3	350,1
Себестоимость, долл.США/т	73,4	57,1	50,0
Чистый доход, долл.США	80,0	215,2	350,5
Рентабельность, %	36,3	75,4	100,1

Таблица 16 - Экономическая эффективность возделывания
яровой пшеницы

Показатель	Производство товарного зерна			
	20	30	40	50
Урожайность, ц/га	20	30	40	50
Оплата труда с начислениями, долл. США/га	22,0	25,0	32,0	41,0
Семена, долл. США/га	31,0	31,0	35,0	35,0
Удобрения, долл. США/га	40,0	52,0	65,0	78,0
Пестициды, долл. США/га	12,0	28,5	35,4	42,8
ГСМ, электроэнергия, долл. США/га	35,0	41,0	45,0	50,0
Амортизационные отчисления, долл. США/га	19,0	20,0	26,0	28,0
Всего прямых затрат, долл. США/га	159,0	197,5	238,4	274,8
Накладные расходы, долл. США/га	31,8	39,5	47,7	55,0
Всего затрат, долл. США/га	190,8	214,9	265,0	300,0
Стоимость произведенной продукции, долл. США/га	164,0	246,0	328,0	410,0
Прибыль, долл. США/га	5,0	48,5	89,6	135,2
Рентабельность, %	3,0	19,7	27,3	33,0
Себестоимость 1 т зерна, долл. США/га	79,5	65,8	59,6	55,0

Таблица 17 - Эффективность возделывания озимой тритикале

Показатели	Производство товарного зерна			
	20	30	40	50
Урожайность, ц/га	20	30	40	50
Оплата труда с начислениями, долл.США/га	22,0	25,0	32,0	41,0
Семена, долл.США/га	31,0	31,0	35,0	35,0
Удобрения, долл.США/га	35,0	40,0	59,0	69,0
Пестициды, долл.США/га	10,8	22,1	23,8	27,0
ГСМ, электроэнергия, долл.США/га	35,0	41,0	45,0	50,0
Амортизационные отчисления, долл.США/га	19,0	20,0	26,0	28,0
Всего прямых затрат, долл. США/га	152,8	179,1	220,8	250,0
Накладные расходы, долл.США/га	30,6	35,8	44,2	50,0
Всего затрат, долл. США/га	183,4	214,9	265,0	300,0
Стоимость произведенной продукции, долл.США/га	156,0	234,0	312,0	390,0
Прибыль, долл.США/га	-27,4	19,1	47,0	90,0
Рентабельность, %	-14,9	8,9	17,8	30,0
Себестоимость 1 т зерна, долл.США/га	91,7	71,6	66,2	60,0

Таблица 18 - Рентабельность производства семян гороха (урожайность 25 ц/га), в ц/га, долл.США/га

Затраты	Семена	Фураж
Семена: с/элита - 250 кг/га	55,5	
РС-4 - 250 кг/га		26,6
Пестициды: Винцит - 2 кг/г Гезагард - 4 л/га Фастак - 0,3 л/га	18,8 28,0 6,9	18,8 28,0 6,9
Удобрения: Хлористый калий 2 ц/га Суперфосфат 2 ц/га	10,8 24,1	10,8 24,1
Топливо: Дизельное топливо - 51,5 кг/га Бензин - 3,7 кг/га Электроэнергия - 61,8 кВт/час	21,5 1,7 2,6	21,5 1,7 2,6
Амортизация	14,2	13,7
Оплата труда	20,9	20,9
Прочие прямые затраты	14,4	12,2
Накладные расходы	41,6	35,0
Итого затрат	261,0	222,0
Стоимость продукции, дол/га	430,5	266,2
Рентабельность, %	64,9	19,9

Таблица 19 - Эффективность производства семян вики яровой (урожайность 20 ц/га), долл.США/га

Затраты	Семена	Фураж
Семена: суперэлита- 150 кг/га	33,2	-
РС-4-150 кг/га		16,3
Пестициды: Фундазал - 2 кг/г Гезагард - 3 л/га Фастак - 0,2 л/га	20,9 20,4 4,6	20,9 20,4 4,6
Удобрения: Хлористый калий 2 ц/га Суперфосфат 2 ц/га	10,8 24,1	10,8 24,1
Топливо: Дизельное топливо - 51,5 кг/га Бензин - 3,7 кг/га Электроэнергия - 61,8 кВт/час	21,5 1,7 2,6	21,5 1,7 2,6
Амортизация	13,5	10,0
Оплата труда	20,9	18,9
Прочие прямые затраты	12,2	10,6
Накладные расходы	34,8	30,3
Итого затрат	221,2	192,4
Стоимость продукции, долл.США/га	354,7	217,1
Рентабельность, %	60,4	12,8

КУКУРУЗА НА ЗЕРНО И СИЛОС

Использование кукурузы на зерно и силос играет решающую роль в формировании прочной кормовой базы животноводства. Доля кукурузного силоса в общем кормовом рационе составляет 35% и более.

Кукурузу на зерно и силос возделывают в полевых, кормовых и специализированных севооборотах.

Кроме того, в агрофирме «Культура» и ряде хозяйств Погарского и Почепского района идет внедрение ресурсосберегающей технологии возделывания сахарного сорго.

Лучшие предшественники - пропашные, зернобобовые, однолетние и многолетние бобовые травы, удобренные навозом зерновые.

При полном удовлетворении потребности в элементах питания кукуруза хорошо переносит повторное и бесменное многолетнее выращивание на одном поле.

При недостаточном (менее 50% от рекомендуемой нормы) внесении органических удобрений возделывание кукурузы на одном участке более 3-5 лет не допускается. В этом случае кукурузу чередуют с 3-4 летним выращиванием люцерны или 1-2 летним - зерновых культур.

Экономически оправдано размещение участков кукурузы вблизи ферм: сокращаются транспортные расходы, эффективно используется последствие навоза, возможность минимизации обработки почвы и снижения пестицидной нагрузки.

Программирование урожайности кукурузы на уровень урожайности 70 ц/га зерна

Этой урожайности при $K_m = 0,45$ (доля зерна в общей биомассе) соответствует 156 ц/га абсолютно сухой биомассы (70 ц/га : 0,45). При получении 2,7 кг зерна на 1 тыс. единиц ФП за период вегетации (T_v) 140 дней фотосинтетический потенциал (ФП) составит 2,6 млн. $m^2/га \times$ дней (70 ц/га : 2,7 кг), которому будет соответствовать средняя за период вегетации площадь листьев (S_{cp}) 18,5 тыс. $m^2/га$ (2,6 млн. единиц ФП : 140 дней), или 35,2 тыс. $m^2/га$ (S_{max}) (18,5 тыс. \times 1,90 – коэффициент соответствия) в фазу максимального их развития. При известных значениях ФП площадь листьев (S_{cp}) и длину периода вегетации

определяют по формуле:

$$S_{cp} = \Phi П : T_v \text{ и } T_v = \Phi П : S_{cp} \quad (6.6.1 \text{ и } 6.6.2)$$

Если на каждом початке к уборке формируется 190 г зерна, то к этому времени необходимо иметь 36,8 тыс. продуктивных растений, т.е. растений с початками (70 ц/га : 190 г). К уборке сохраняется обычно около 82% от взошедших после посева растений. Тогда потребуется высеять 44,9 тыс. всхожих семян/га (36,8 тыс. растений: 82% x 100%). Это и есть та норма семян, которая обеспечивает оптимальную структуру посева с урожайностью 70 ц/га зерна. Заблаговременное обоснование структуры посевов позволит избежать чрезмерное загущение растений, снижения продуктивности работы листьев, их взаимного затенения, избыточного выноса NPK из почвы и удобрений, быстрого отмирания листьев и обеспечить максимальное использование ФАР для процесса фотосинтеза.

Таблица 20 - Модель посевов кукурузы и сорго с заданной урожайностью

Показатель	Заданная урожайность, ц/га			
	кукуруза		сорго	
	70	100	70	100
Урожайность абсолютно сухой биомассы при $K_m = 0,45$, ц/га	156	223	181	258
Заданный выход урожая на 1 тыс. единиц ФП: сухой биомассы зерна	6,0	6,34	7,24	7,82
	2,70	2,86	2,80	3,00
Площадь листьев, тыс. м ² /га: средняя за период вегетации (S_{cp}) максимальная (S_{max})	18,5	25,0	20,8	23,0
	35,2	47,5	38,5	42,5
Фотосинтетический потенциал (ФП), тыс. м ² /га x дней	2,6	3,5	2,5	3,3
Средний выход зерна: с 1 початка, г с 1 метелки, г	190	220	-	-
	-	-	41,6	51,2
Заданное количество продуктивных растений к уборке, тыс./га	36,8	45,4	168,3	195,3
Общая выживаемость растений и семян к уборке, %	82	80,9	88	90
Норма высева под заданную урожайность, тыс. семян/га	44,9	56,1	191,3	217,0



Рис. 35. Гибридные посевы кукурузы



Рис. 36. Производственные посевы кукурузы на зерно в ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского района (День поля - 2013)

Как известно, что тепловой режим воздуха и почвы формирует солнечная радиация. Среднесуточные температуры воздуха определяют сроки прохождения фаз роста и развития растений, температура почвы – сроки посева, а сумма температур – теплообеспеченность культуры (сорта, гибрида). Кукуруза - теплолюбивое, сорго – засухоустойчивое и жаростойкое растения. Семена начинают прорастать при температуре почвы на глубине заделки семян $+8 - +10^{\circ}\text{C}$. Скорость прорастания семян и время от посева до появления всходов кукурузы и сорго зависят от температуры почвы, которая и определяет срок их посева.

При температуре +10 +12⁰С всходы появляются через 18-20 дней, при +15 +16⁰С – через 10 дней и при +21⁰С – через 5-6 дней. В межфазный период всходы – выметывание метелки для растений кукурузы благоприятная температура воздуха дневная +22 +25⁰С, ночная +18⁰С, для сорго - дневная +30 +35⁰С, ночная +23⁰С. Накопление биомассы снижается при +14 +15⁰С, рост прекращается при +10⁰С. В фазу цветения метелок и появления нитей на початках оптимальная температура +21 +23⁰С, выше +25⁰С нарушает цветение и оплодотворение, от цветения до созревания наилучшая температура +22 +23⁰С. К концу вегетации накопление сухой биомассы заканчивается при температуре +12⁰С. Снижение температуры весной до -3⁰С вызывает потерю всхожести прорастающих семян, до -4⁰С приводит к гибели всходов. Осенние заморозки ниже -4⁰С вызывают отмирание растений и снижение питательности корма. Сумма температур за период вегетации сортов и гибридов кукурузы составляет 1900-2900⁰С, сорго – 2100-2500⁰С. Она определяет балл биоклиматического потенциала продуктивности (БКП), цену балла (β) климата и урожайность культур, сортов и гибридов.

Таблица 21 - Урожайность кукурузы и сорго по БКП (при КПД ФАР 3%)

Сорт, гибрид	T _v , дни	Σt ⁰ , °С	БКП, баллы	β, ц зерна на 1 балл БКП	У, ц/га зерна	ΣQ, кДж/см ²
Кукуруза						
Скороспелый	110	1900	1,90	55,8	106,0	116,4
Раннеспелый	120	2100	2,10	55,7	117,0	128,5
Среднеранний	130	2300	2,30	54,9	126,2	138,6
Среднеспелый	140	2500	2,50	54,1	135,3	148,6
Среднепоздний	150	2700	2,70	53,5	144,5	158,7
Позднеспелый	160	2900	2,90	52,2	151,3	166,2
Сорго						
Скороспелый	110	2100	2,10	34,3	72,1	111,8
Среднеспелый	120	2300	2,30	36,6	84,2	130,6
Позднеспелый	140	2500	2,50	37,4	93,6	145,1

Сумму температур используют также при районировании различных по спелости гибридов и определении целевого назначения производимой продукции.

Однако кукуруза уступает сорго, суданской траве, сорго-суданковым гибридам и просу. Оптимальная влажность почвы в слое 0-100 см – 70-85% наименьшей полевой влагоемкости (НВ%).

Влагообеспеченность контролируют взятием почвенных образцов, влагомерами, расчетным способом, используя основные показатели климата – дефицит влажности воздуха, сумму температур и приход суммарной ФАР. Эти показатели используют для определения суммарного водопотребления ($E_0 = 10^4 \times \Sigma Q / T_{и}$). По приходу суммарной ФАР ($\Sigma Q = 166,2 \text{ кДж/см}^2$) оно равно для позднеспелого гибрида 678 мм ($E_0 = 10^4 \times 166,2 \text{ кДж/см}^2 / 2453 \text{ кДж/кг}$), или 6780 м³/га (табл. 6.6.3).

Часть воды от E_0 испаряется с поверхности почвы, когда отсутствуют всходы, незначительная часть – от всходов до смыкания рядков. Затем расход воды происходит только через устьица листьев, что называют транспирацией. С увеличением суммарной ФАР возрастает сумма температур, что вызывает усиление транспирации влаги, суммарное водопотребление оказывается высоким. Расход влаги на 1⁰С (К, мм⁰С) определяют отношением E_0 на Σt^0 . Для позднеспелого гибрида он равен 0,234 мм⁰С (678 мм : 2900⁰С). В начальные фазы роста и развития Σt^0 незначительная, водопотребление наименьшее. В последующие фазы водопотребления возрастает, особенно в межфазный период цветение – молочная спелость. Отсюда, значимость регулирования и управления водным режимом растений с учетом биологических особенностей гибрида огромна. Режим влажности поддерживают от 70 до 85% НВ. Ранее рекомендованный режим влажности 60-80% НВ ошибочен. Он не отвечает тем энергетическим напряжениям фотосинтетического аппарата, которые обусловлены солнечной энергией. Коэффициент водопотребления ($K_{в}$) определяют отношением E_0 на урожай биомассы ($U_{биол}$). При соотношении зерна к листостебельной массе, равном 1 : 1,23, урожаю 100 ц/га зерна соответствует сбор 123 ц/га побочной продукции.

Таблица 22 - Суммарное водопотребление и оросительные нормы (O_n) различных по спелости сортов и гибридов

Группа спелости	$K, \text{мм}^0\text{C}$	$E_0, \text{мм/га}$	$W_0, \text{мм}$	$O_c, \text{мм}$	$O_n, \text{мм/га}$
Кукуруза					
Скороспелый	0,249	474	140	100	234
Раннеспелый	0,250	524	140	110	274
Среднеранний	0,246	565	140	120	305
Среднеспелый	0,242	606	140	130	336
Среднепоздний	0,240	647	140	140	367
Позднеспелый	0,234	678	140	160	378
Сорго					
Скороспелый	0,217	456	120	120	206
Среднеспелый	0,231	532	120	130	282
Позднеспелый	0,237	592	120	140	332

В сумме $U_{\text{биол}}$ составляет 223 ц/га. У позднеспелого гибрида кукурузы K_v окажется равным 304 ($678 \text{ мм} \times 10^2 / 223$), у сорго – 197 ($592 \text{ мм} \times 10^2 / 300$), т.е. на образование 1 ц биомассы растения затрачивают соответственно 304 и 197 ц воды. Каждой урожайности присущ «свой» K_v . Для контроля за водопотреблением посевов используют фазовые коэффициенты – $K_{\text{фаз}}$. Их определяют отношением биомассы, накопленной за межфазный период, на E_0 за межфазу. Для производственных целей определяют товарные коэффициенты ($K_{\text{тов}}$) водопотребления. Для кукурузы он равен 678 ($678 \text{ мм} \times 10^2 / 100 \text{ ц/га зерна}$), для сорго – 592 ($592 \text{ мм} \times 10^2 / 100 \text{ ц/га зерна}$). $K_{\text{тов}}$ используют для определения общего объема воды для производства валового урожая по культуре, на который составляют договор в водохозяйственной организации. Мелиоративная служба разрабатывает график полива с указанием сроков отпуска воды из гидрозла на поля хозяйства. Таким образом, осуществляют оптимизацию водного режима растений.

Кукуруза и сорго предъявляют высокие требования к макро- и микроэлементам. Питательные вещества растения потребляют от фазы всходов до восковой спелости. В начале незначительно – от 8 до 30%, к фазе выхода в трубку – 50%, выме-

тывания метелки – 75-80%, к фазе восковой спелости – 100%. К концу вегетации отмечают снижение NPK на 8-12%, особенно калия, вследствие опадения старых листьев, вымывания их осадками и конденсационной влагой, а также реутилизации в зерно. Содержание питательных веществ в начале вегетации максимальное: в листьях содержится 5-6% азота, 2-2,5% фосфора и 4,5-5,5% калия. К концу вегетации оно снижается в 2-2,5 раза. Эти показатели используют для диагностики минерального питания: при необходимости вносят макро- и микроудобрения в подкормках. Отмечают, что растения проявляют большую потребность в фосфоре в начале вегетации. Недостаток его задерживает рост растений, не формируется початок. Внесение его в поздние сроки не компенсирует этот процесс. При обработке семян протравителями и пленкообразующими веществами в их состав включают цинк, магний, марганец, молибден, медь, бор с учетом потребности в них на разных типах почв.

На образование 1 т зерна с соответствующим ему количеством листостеблей растения кукурузы выносят азота 28,6 кг, фосфора – 10,5 и калия – 29,9 кг или в сумме 68,3 кг при соотношении N : P : K = 1,0 : 0,37 : 1,02, сорго – азота 34,8 кг, фосфора – 11,2 и калия – 25,4 кг или в сумме 71,4 кг при соотношении N : P : K = 1,0 : 0,32 : 0,73. Эти нормативы используют для расчета норм удобрений для внесения под заданные уровни урожайности.

Расчет удобрений под кукурузу и сорго

Кукуруза и сорго требовательны к обеспеченности почв и растений питательными веществами. Реализация потенциальной продуктивности этих культур не возможна без внесения органических (навоз, зеленое удобрение, солома), минеральных, микро- и бактериальных удобрений (ризоторфин), извести и гипса. Нормы вносимых NPK рассчитывают под проектируемую урожайность. Учитывают вынос единицей продукции и общий вынос NPK, их содержание в почве, использование питательных веществ из почвы и вносимых удобрений. Расчет ведут по схеме.

Таблица 23 - Расчет норм NPK под проектируемую урожайность (100 ц/га зерна)

Показатель	Кукуруза			Сорго		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. Выносится на 1 ц зерна с соответствующим ему количеством листостеблей (В ₁), кг	2,86	1,05	2,92	3,48	1,12	2,54
2. Общий вынос (В _{об} = У _{проект} x В ₁), кг/га	286	105	292	348	112	254
3. Содержание в почве: мг/100 г (П) кг/га (П x К _м [*])	12,5 425	14,6 496,4	22,5 765	14,4 489,6	14,8 503,2	20,8 707,2
4. Коэффициент использования из почвы (К _п)	0,38	0,12	0,35	0,40	0,13	0,30
5. Возможный вынос из почвы (В _п = П x К _м x К _п), кг/га	161,5	59,6	267,8	195,8	65,4	212,2
6. Требуется внести с туками (В _у = В _{об} - В _п), кг/га	124,5	45,4	24,2	152,2	46,6	41,8
7. Коэффициент использования из удобрений (К _у)	0,85	0,48	0,90	0,95	0,49	0,90
8. Нормы NPK (Д = В _у : К _у), кг/га	146	94	27	160	95	46

*К_м = 34 (для слоя почвы 0-25 см), кг/га

Рассчитанные нормы NPK вносят с учетом влагообеспеченности почв весной и количества осадков, выпадаемых за период весенне-летней вегетации. При накоплении избыточных количеств влаги в почве весной удобрения лучше вносить под весеннюю культивацию (2/3 нормы) и при муждурядной обработке почвы (1/3 нормы). Это исключает возможность вымывания питательных веществ ниже корнеобитаемого слоя.

При внесении органических удобрений совместно с минеральными расчет ведут по формуле:

$$Д = (У_{\text{проект}} \times В_1) - (П \times К_м \times К_п) - (Д_н \times С_н \times К_п) / К_у,$$

где У_{проект} – урожайность проектируемая, ц/га;

В₁- вынос NPK на 1 ц продукции, кг;

П - содержание NPK в почве, мг/100 г (12 мг азота , 15 мг фосфора и 17 мг калия в 100 г почвы);

К_м - коэффициент перевода из мг/100 г в кг/га (К_м = 34 кг/га для слоя почвы 0-25 см);

K_n - коэффициент использования NPK из почвы (в долях от единицы; 0,35 ед. азота, 0,08 ед. фосфора и 0,10 ед. калия);

D_n - норма навоза, т/га;

C_n - содержание NPK в 1 т навоза, кг (C_n равен – 5 кг N, 2,5 кг фосфора и 6 кг калия в 1 т);

K_n - коэффициент использования NPK из навоза (в год внесения 0,30 ед. азота, 0,4 ед. фосфора и 0,6 ед. калия);

K_y - коэффициент использования из туков (0,7 ед. азота, 0,35 ед. фосфора и 0,75 ед. калия).

Пример. Проектируется получить 800 ц/га зеленой массы кукурузы. Вносится 85 т/га навоза. На 1 ц зеленой массы выносятся 0,44 кг азота, 0,16 кг фосфора и 0,35 кг калия, или в сумме 0,95 кг NPK. Подставив эти значения в выше приведенную формулу, определяют: $D_N = (800 \text{ ц/га} \times 0,44 \text{ кг}) - (12 \text{ мг} \times 34 \times 0,35) - (85 \times 5 \times 0,3) / 0,7 = 117 \text{ кг/га}$ азота потребуется внести с туками; всего 6 кг/га фосфора и 0 кг/га калия.

Систему удобрения кукурузы и сорго разрабатывают с учетом потребления питательных веществ по фазам роста и развития растений. У этих культур до появления метелок накапливается до 75% биологической массы, потребляется 80% NPK от общего их количества. Поэтому основные питательные вещества следует вносить в ранние фазы роста и развития растений.

Под кукурузу и сорго используют микроэлементы В, Си, Мн, Zn, Мо и Со. Наиболее эффективный способ их применения – это обработка семян перед посевом (В – 20-30 г д.в., Си – 20-35 г, Мн – 15-25 г, Zn – 20-25 г, Мо – 20-40 г и Со – 10-15 г д.в. на 1 ц семян). При необходимости микроэлементы вносят в виде некорневых подкормок (В – 0,2 кг д.в., Си – 0,5 кг, Мн – 1,5 кг, Zn – 1,5 кг и Мо – 0,2 кг д.в. на 1 га).

Применение микроудобрений на посевах кукурузы и сорго улучшает обмен веществ в растениях, повышает урожайность и улучшает качество зерна и зеленой массы. В почву микроудобрения вносят в смеси с туками. Предпосевную обработку проводят солями микроэлементов и совмещают с протравливанием пленкообразующими веществами. При комплексной обработке семян пленкообразующими препаратами, протравителями и микроудобрениями их растворяют (каждый отдельно) в подо-

гретой воде. После охлаждения растворы тщательно смешивают и заливают в бак протравителя или зернопогрузчика.

Известкование кислых почв и гипсование засоленных почв обязательное условие получения высоких урожаев кукурузы и сорго. Норму извести определяют по гидролитической кислотности или по механическому составу почв и показателю рН. Известь вносят в севообороте под предшествующие культуры или непосредственно под эти культуры.

Экономическая эффективность возделывания кукурузы при разных уровнях урожайности и места в севообороте

Влияние прямых затрат на себестоимость возделывания кукурузы при разных уровнях урожайности приведена в таблице 24.

Таблица 24 - Затраты и себестоимость кукурузы при разных уровнях урожайности, долл.США/га

Затраты	Уровни урожайности зеленой массы/ кормовых единиц, ц/га		
	200/44	300/75	400/108
Семена	25	30	35
Удобрения	40	60	75
Пестициды	6	30	40
Оплата труда	9	10	11
ГСМ	53	59	64
Амортизация	16	23	27
Всего затрат	149	212	252
Себестоимость 1 ц к.ед.	3,4	2,8	2,3

При размещении кукурузы на постоянных участках вблизи ферм затраты на ее возделывание можно уменьшить на 1/3 (таблица 25).

Таблица 25 – Затраты на возделывание кукурузы при размещении на постоянных участках вблизи ферм

Перечень затрат	Постоянный участок вблизи фермы	Двухлетнее возделывание	Размещение в севообороте
Удобрения:			
органические	25	25	50
мочевина	21,5	30,1	25,8
суперфосфат	19,0	37,9	56,9
калий хлористый	17,7	20,6	17,7
ГСМ	180	218	278
Оплата труда	32	32	37
Семена	66	66	66
Гербициды	55	55	55
Итого	416	485	586

КАРТОФЕЛЬ

В технологиях возделывания особое место занимает выбор предшественника.

Лучшими предшественниками для него являются пласт и оборот пласта многолетних трав, озимые зерновые, озимые на зеленый корм плюс пожнивные сидеральные культуры (рапс, редька, горчица, сурепица, донник), зернобобовые, однолетние смеси, пропашные (кукуруза).

Не следует размещать картофель после пасленовых (томат, перец), которые поражаются одними и теми же болезнями, а топинамбур после подсолнечника, корнеплодов и других культур, поражаемых склеротинией.

Насыщение севооборотов семенным картофелем не должно превышать 25 %. Рекомендуются следующие схемы севооборотов для семенного картофеля:

- картофель; 2 - ячмень; 3 - викоовсяная смесь (занятый пар); 4 - озимый рапс.

- картофель; 2 - яровые зерновые с подсевом клевера; 3 - клевер; 4 - клевер; 5 - озимые.

- картофель; 2 - озимые; 3 - рапс; 4 - яровые зерновые с подсевом клевера; 5 - клевер.

В целях предупреждения и накопления болезней и вреди-

телей возвращать картофель на прежнее поле не ранее, чем через 3-4 года.

В зависимости от специализации хозяйств, принятой структуры посевных площадей приведем рекомендуемые схемы севооборотов с картофелем, выращиваемым на товарные цели.

1. Севообороты для отдельных хозяйств с животноводческой отраслью:

- однолетние травы - озимая пшеница (ПК, С) - картофель - ячмень (ПК, С);

- озимая пшеница (ПК, С) - картофель - кукуруза - однолетние травы;

- клевер - лен - картофель - ячмень (С);

- многолетние травы - картофель - кормовые корнеплоды - ячмень + травы;

2. Севообороты для хозяйств растениеводческой специализации:

- рапс яровой (С) - картофель ранний - озимая пшеница (ПК, С);

- картофель - ячмень (ПК, С) - рапс яровой (С) - гречиха (С);

- яровые + клевер - клевер - клевер - озимые - картофель;

- ячмень + клевер - клевер - картофель ранний (ПК) - картофель поздний.

Внедрение сортов картофеля разных групп спелости:

Джелли, Живица, Журавинка, Здабытак, Импала, Инноватор, Карлена, Коллетте, Криница, Кураж, Леди Розетта, Молли, Монализа, Невский, Пикассо, Ред Скарлетт, Розалинд, Романо, Ро-мула, Сантана, Сантэ, Свенский, Тимо Ханккян, Фабула.



Рис. 37. Картофель сорта Журавинка

Удобрение картофеля

Наибольший урожай клубней получают при совместном внесении органических и минеральных удобрений, прибавка урожая составляет 40- 50 и более процентов по сравнению с отдельным их применением.

Навоз и компост обогащают почву полезной микрофлорой, содействуют накоплению гумуса, улучшают физические свойства, структуру, водный и воздушный режим, при этом повышается поглощательная способность почв его буферность. При внесении в почву 30 т/ га навоза ежедневно выделяется 100-200 кг/га CO_2 . Для урожайности картофеля 30- 40 т/га требует ежедневно 200- 300 кг CO_2 . За счет углекислоты прибавка урожая клубней может возрасти на 30- 40 %.

При внесении только минеральных удобрений без органических происходит систематическая потеря гумуса, которую не может преодолеть севооборот в течение длительного времени.

Оптимальная доза качественно приготовленных органических удобрений (навоза, торфонавозных компостов 1:1) на дерново- подзолистых суглинистых почвах - 40- 60, на супесчаных - 60- 80, на выщелоченных черноземах - 40 т/га.

Средние прибавки урожая клубней картофеля на легких песчаных и супесчаных почвах от каждой тонны навоза (при внесении 40 т/ га) достигают 3- 3,5, в западных районах - 4- 4,5 ц/га. На суглинистых и глинистых дерново- подзолистых почвах а также серых лесных почвах этой зоны в среднем 1 т навоза дает прибавку 1,5- 2 ц/ га клубней. На суглинистых и супесчаных почвах, подстилаемых мореной, органические удобрения вносят осенью под основную обработку или под предшественник. На песчаных и супесчаных почвах, подстилаемых песками лучше вносить весной, чтобы избежать вымывание питательных элементов осадками в нижние горизонты почвы.

Установлена высокая эффективность осеннего внесения органических удобрений под картофель. При весеннем внесении удобрений до 40 % площади уплотняется, наблюдается разрушение почвенной структуры, при опаздывании с посадкой на 10- 12 дней потери урожая равны прибавке его внесения 50 т/га органических удобрений.

При возделывании раннего картофеля органические удоб-

рения вносят только осенью, что позволяет начать посадку в оптимальные сроки.

В качестве дополнительных альтернативных источников органического вещества необходимо широко использовать зеленое удобрение получаемое с сидеральных, поукосных, пожнивных посевов и измельченную солому.

В исследованиях на серых лесных почвах Брянской ГСХА, промежуточная сидерация компенсировала действие 30 т навоза. Сидерат и солома обеспечивают прибавку урожая клубней 5,0- 6,5 т (18,8- 21,8 %), а в потомстве более высокий выход семенной фракции. Перспективны такие культуры, как узколистный, желтый и многолетний люпины, рапс, горчица, редька, донник, райграсс в смеси с сераделлой.

При использовании соломы на удобрение для ускорения ее разложения вносят компенсирующие дозы азота из расчета 7-10 кг. на 1 т. В сочетании с минеральными удобрениями, бесподстилочным навозом (6-8 т. на 1 т. соломы) или поживными сидератами она действует не менее эффективно, чем подстилочный навоз.

Использование соломы в качестве удобрения особенно выгодно на удаленных от ферм полях, так как затраты на транспортировку навоза экономически не выгодны. Солому необходимо использовать в хозяйствах с низким выходом навоза, при этом систематическое ее внесение имеет преимущество перед разовым ее использованием.

Нормы удобрений устанавливаются для каждого поля с учетом планируемого урожая, обеспеченности почвы подвижными питательными веществами и сортовых особенностей. Их следует корректировать для каждого поля с учетом планируемого урожая, обеспеченности почв элементами питания. На почвах с высоким содержанием фосфора и калия нормы фосфорно-калийных удобрений уменьшают на 20-25 кг. д. в., на почвах с низким содержанием соответственно увеличивают.

При оптимальной влагообеспеченности, регулируемой в необходимых условиях поливами, максимальные урожаи картофеля с лучшими показателями качества обеспечиваются следующими нормами удобрений: на дерново-подзолистой связно-песчаной почве по фону навоза при $N_{60-90}P_{150-180}K_{180-225}$, навоза

под предшественник - при $N_{150}P_{150-180}K_{180}$; на дерново-подзолистой суглинистой почве по фону навоза - при $N_{90}P_{150-180}K_{180-225}$, навоза под предшественник - при $N_{135}P_{180}K_{180}$; на сырых лесных почвах и выщелочных черноземах по фону навоза - при $N_{60-120}P_{180-210}K_{150-180}$, навоз под предшественник - при $N_{135}P_{210}K_{165}$.

Фосфорные и калийные удобрения (особенно хлорсодержащие) вносят преимущественно с осени под вспашку. Азотные, как легкорастворимые, во избежание вымывания их в нижние горизонты следует применять весной под предпосевную обработку. На песчаных и супесчаных почвах целесообразно все минеральные удобрения вносить весной. Подкормка не может заменить основного удобрения, ее применяют, если удобрения внесены не в полной норме, на песчаных и супесчаных почвах при выпадении большого количества осадков в летний период и при орошении. Потребность в подкормках определяется по данным почвенной диагностики (содержание минерального азота в почве в фазе 2- 4 листьев) и листовой диагностики (в фазе 4- 5 листьев и начала бутонизации). Удобрения вносят в дозе $N_{20-30}K_{20-30}$.

Эффективность минеральных удобрений возрастает при локальном их внесении. Установлено, что при внесении $N_{60-90}P_{60-90}K_{60-90}$ (нитрофоска, нитроаммофоска) при нарезке гребней в зонах с достаточным количеством осадков окупаемость 1 кг удобрений увеличивалась с 16 до 29- 33 кг клубней, при этом питательные вещества меньше поглощаются почвой, находятся в корнеобитаемом ее слое. Это самый экологически безопасный способ использования минеральных туков. Он должен как можно шире применяться под картофель.

Под картофель можно применять все формы фосфорных удобрений. На кислых почвах (рН 5,0 и ниже) лучше использовать фосфоритную муку, которая по эффективности не уступает суперфосфату. Лучшие калийные удобрения для картофеля - серно - кислый калий, калимагnezия и калимаг. При применении сырых калийных солей (сильвинит, каинит), содержащих хлор, снижается содержание крахмала в клубнях, из азотных - аммиачную селитру, сульфат аммония.

Для устранения дефицита в микроэлементах следует внести: на торфяно - болотных почвах 5- 6 кг медного купороса

при посадке; на карбонатных черноземах и осушенных торфяниках - сернокислый цинк; на дерново - подзолистых почвах - буру, борную кислоту, молибденовокислый аммоний некорневую подкормку (150- 300 г на 300- 400 л. воды) проводят в фазу бутонизации.

Лучшими формами известковых удобрений в картофельных севооборотах являются магнийсодержащие известковые удобрения (доломитовая, магнизиальная известняковая мука). Известь вносится в севообороте полной нормой по гидrolитической кислотности непосредственно под картофель. Это позволяет сэкономить расход минеральных удобрений до 30 %, а также сохранить физико-механические свойства почвы на оптимальном уровне в течение 10 лет.

РАПС ОЗИМЫЙ И ЯРОВОЙ

В последние годы спрос на масличное сырье в ЦФО РФ и на мировом рынке стремительно возрастает, что обуславливает увеличение объемов производства семян рапса. Для Брянской области с ее почвенно-климатическими условиями как озимый, так и яровой рапс является одной из перспективных масличных культур. Увеличение объемов производства рапса позволит расширить посеы и более полно обеспечить население растительным маслом, животноводство и птицеводство – высококачественным растительным белком. Можно с уверенностью утверждать, что важнейшим резервом наращивания объемов производства масла, а также кормового белка является рапс. За прошедшие годы учеными Брянской ГСХА подготовлены рекомендации, разработаны и апробированы ресурсосберегающие технологии производства рапса, а в хозяйствах накоплен опыт по его возделыванию. В настоящее время ценовая ситуация положительно складывается на рынке рапсового масла

С ростом производства семян рапса остро встает проблема переработки их на масло и жмых. Планируется на территории Почепского района Брянской области построить завод по переработке семян рапса.

В последние годы в Брянской области отмечается значительное расширение посевных площадей под рапсом. В 2013 году относительно 2012 года площади и производство рапса

возросли в 1,2 раза - во многом благодаря ООО «Р.Л. Брянск», которым на территориях Севского и Суземского районов произведено более 13 тыс. тонн маслосемян рапса - это свыше 70% от производства в целом по области.

Хорошими предшественниками для возделывания озимого рапса являются культуры, рано освобождающие поле: однолетние травы на зеленый корм, многолетние травы после первого укоса, ранний картофель, зернобобовые и раноубираемые зерновые.

Рапс является хорошим предшественником для всех зерновых культур.

На прежнее поле посеvy рапса озимого возвращают через 3-4 года.

Лучшим предшественником для ярового рапса является картофель под который вносили органические удобрения.

Хорошие предшественники - клевер, люпин, бобово-злаковые смеси, силосные, пропашные и озимые зерновые культуры.

Яровой рапс, возделываемый в звене севооборота между двумя зерновыми культурами, обогащает почву органическими остатками и препятствует развитию корневых гнилей у этих культур, повышая их урожайность на 17-34%.



Рис. 38. Посевы рапса

Допускается посев ярового рапса по перепаханному погибшему озимому рапсу. При своевременном пересеве гербициды под яровой рапс можно не вносить.

Подсев ярового рапса в слабые изреженные посеvy ози-

мого рапса нецелесообразен ввиду неравномерного созревания и значительного повреждения таких посевов вредителями и болезнями.

Не рекомендуется яровой рапс возвращать на прежнее место ранее, чем через 4 года из-за возможного накопления возбудителей болезней.

При чередовании культур в севообороте, особенно на тяжелых почвах, следует учитывать время между возделыванием рапса, капусты, клевера, где оставшийся рапс долгое время способен к прорастанию.

Сорта ярового рапса: Галант, Луговской, Мадригал, Марлон, Радикал, Хантер, Явар, Ярвэлон.

В таблице приведена теоретическая урожайность рапса.

Таблица 26 - Урожайность рапса по БКП (при КПД ФАР =1,0%)

Культура	Tv, дни	Σt , °C	БКП, баллы	β , ц семян на 1 балл	У, ц/га семян	ΣQ , кДж/см ²
Рапс	92	1380	1,38	11,1	15,3	90,4

При определении урожайности по ФАР теплотворную способность зерна (q) принимают равным (кДж/кг): рапса – 21227, хозяйственная эффективность (K_m) составляла 0,358 ед.

Удобрения рапса

Органические удобрения под рапс достаточно эффективны. Однако лучше их вносить под парозанимающие культуры или под предшествующие в севообороте. Нормы внесения навоза или компостов 30–40 т/га. Эффективным является зеленое удобрение в сочетании с соломой.

По мере роста и развития растений рапса потребление питательных веществ существенно возрастает, к фазе созревания снижается, а затем прекращается. В это время растения используют азот, фосфор и калий, накопленный в листьях, стеблях и корнях.

При расчете норм минеральных удобрений необходимо использовать нормативы затрат минеральных туков в д.в. на 1 т маслосемян с учетом оптимизации величин агрохимических показателей.

Таблица 27 - Рекомендуемые величины агрохимических показателей при выращивании рапса

Почва	рН	Гумус, %	Содержание, мг/кг		Метод определения
			P ₂ O ₅	K ₂ O	
Дерново-подзолистая	5,6-7,0	2-3	100	120	по Кирсанову
Серая лесная	5,6-7,0	3-5	100	120	по Кирсанову

При возделывании рапса кислые почвы надо известковать по полной гидролитической кислотности с целью доведения величины рН до оптимального уровня.

При обработке семян протравителями необходимо применение микроудобрений (медных, борных и марганцевых) из расчета 400-500 г на 1 т семян по каждой форме применяемых препаратов.

Из всех элементов питания рапс наиболее интенсивно реагирует на азот, а поэтому в составе минерального удобрения, прежде всего, под рапс, должны преобладать азотные туки. Нормы их применения на всех типах почв должны быть выше фосфора и калия на 30-50%. В связи с этим эффективны подкормки азотом. Озимый рапс и горчицу надо подкармливать рано весной N₄₅₋₉₀, яровые масличные культуры в фазе ветвления – начала бутонизации.



Рис.39. Оценка состояния налива семян рапса

Эффективность возделывания рапса озимого

Таблица 28 - Рентабельность производства маслосемян озимого рапса

Урожайность, ц/га		10 ц/га		20 ц/га		40 ц/га	
Виды затрат (стоимость — в долл.США/га)		Норма расхода	Стоимость	Норма расхода	Стоимость	Норма расхода	Стоимость
Семена	(элита с инкрустацией, кг/га)	6,0	4,0	6,0	4,0	6,0	4,0
Гербицид	бутизан 400, л/га	-		1,7	28,9	1,7	28,9
Инсектициды	фастак, л/га	0,1	2,8	0,2	5,6	0,3	8,4
Удобрения	хлористый калий, ц/га	1,0	5,5	2,0	10,9	3,0	16,4
	суперфосфат, ц/га	0,5	7,1	1,0	14,3	2,0	28,5
	сульфат аммония, ц/га	3,0	12,4	5,0	20,6	4,0	16,5
	мочевина, ц/га	-	0,0	-	0,0	2,0	17,2
Топливо	дизельное топливо, кг/га	88,0	36,9	92,0	38,6	96,0	40,3
	бензин, кг/га	4,0	1,8	4,5	2,0	5,4	2,4
	электроэнергия, кВт/час	50,2	2,3	70,5	3,2	83,5	3,8
Амортизация			13,0		15,0		16,9
Оплата труда			18,0		20,0		22,5
Прямые затраты всего			103,8		163,1		205,8
Прочие прямые затраты, 7%			7,3		11,4		14,4
Накладные расходы, 10%			10,4		16,3		20,6
Итого затрат:			121,4		190,9		240,8
Стоимость продукции, дол/га			195,0		390,0		780,0
Рентабельность, %			60,6		104,3		225,0

Возделывание рапса экономически эффективно уже при урожайности 7-10 ц/га. Рентабельность производства маслосемян приведена в таблице 29.

Таблица 29 - Рентабельность производства маслосемян ярового рапса при прогнозируемой урожайности

Урожайность, ц/га		10 ц/га		20 ц/га		30 ц/га	
Виды затрат (стоимость - в долл.США/га)		Норма расхода	Стоимость	Норма расхода	Стоимость	Норма расхода	Стоимость
Семена	(элита с инкрустацией, кг/га)	12,0	8,0	10,0	6,7	8,0	5,3
Гербицид	Трофи , л/га	1,0	11,0	1,2	13,2		
	Теридокс, л/га					1,7	25,5
Инсектициды	фастак, л/га	0,2	5,6	0,3	8,4	0,3	8,4
Удобрения	хлористый калий, ц/га	1,0	5,5	2,0	10,9	3,0	16,4
	суперфосфат, ц/га	0,5	7,1	1,0	14,3	1,5	21,4
	сульфат аммония, ц/га	3,0	12,4	5,0	20,6	4,0	16,5
	мочевина, ц/га			-		1,5	12,9
Топливо	дизельное топливо, кг/га	78,0	32,8	85,0	35,7	90,7	38,1
	бензин, кг/га	3,8	1,7	4,0	1,8	4,3	1,9
	электроэнергия, кВт/час	50,2	2,3	58,0	2,7	63,0	2,9
Амортизация			13,0		15,0		16,3
Оплата труда			18,0		21,0		24,9
Прямые затраты всего			117,3		150,3		190,5
Прочие прямые затраты, 7%			8,2		10,5		13,3
Накладные расходы, 10%			11,7		15,0		19,1
Итого затрат:			137,2		175,8		222,9
Стоимость продукции, дол/га			195		390		585
Рентабельность, %			42,1		121,8		162,5

ПОДСОЛНЕЧНИК

Севооборот

Насыщение подсолнечника в севообороте ограничивается грибными болезнями - особенно белой гнилью. К числу растений-хозяев возбудителя этой болезни относятся растения семейства капустных, бобовых, табак и многие овощные культуры. Их доля в севообороте не должна превышать 20%.

В севообороте возвращать его на прежнее поле можно не ранее чем через 8...10 лет, чтобы предотвратить накопление в почве семян заразики и возбудителей инфекционных болезней.

Подсолнечник нельзя размещать после бобовых культур, которые оставляют в почве много азота, что обуславливает опоздание созревания подсолнечника.

Хорошими предшественниками являются зерновые и кукуруза. Пропашные культуры - картофель, сахарная свекла - пригодны в качестве предшественника только в тех случаях, когда не применяли органические удобрения, почвенная структура не сильно разрушена при их уборке и почва не иссушена.

Схемы чередования с.-х. культур при возделывания подсолнечника

I. 1 — подсолнечник; 2 — озимая пшеница; 3 - рапс; 4 — картофель; 5 — яровой ячмень;

II. 1 — подсолнечник; 2 — яровой ячмень; 3 — горох; 4 - озимая пшеница; 5 — картофель; 6 — тритикале;

III. 1 — подсолнечник; 2 — яровой ячмень; 3 — озимая пшеница; 4 — кукуруза на силос; 5 — озимая пшеница;

IV. 1 — подсолнечник; 2 — яровой ячмень; 3 — клеверо-злаковая смесь; 4 — озимая пшеница; 5 — яровой ячмень.

Падалица подсолнечника засоряет последующие культуры. С ней легче бороться в посадках картофеля и посевах кукурузы.

Сорта подсолнечника

Алисон РМ, Альяenor, Альязон, Альянс, Красотка РМ, Олстар РМ (EURALIS samengen), ВД 1137 А, 286 РФ, 344 А, 962 А, Донской 1448, 151, 22, 342, 60 (ООО «Российская гибридная индустрия»), Санмарин 421, 432, 444 (ООО «Российская гибридная индустрия»).



Рис. 40. Посевы подсолнечника на семена

Удобрения под подсолнечник

Количество потребляемых подсолнечником питательных веществ определяется различными условиями его выращивания и уровнем урожая. На образования 1 ц семян подсолнечник поглощает 4..6 кг N, 2...5 кг P₂O₅, 10...12 кг K₂O, 1,7 MgO и 3,0 кг SO₄. Под подсолнечник при вспашке зяби вносят 15-20 т/га навоза, а также фосфорно-калийные удобрения (PK по 45-60 кг/га). Дозы удобрения зависят от уровня урожайности и плодородия почвы. Азот в дозе 45 кг/га вносят под предпосевную культивацию и в виде подкормок по 15 кг/га. Избыток азотного питания делает растения менее устойчивыми к засухе и болезням, ведет к снижению масличности семян.

КОРМОВОЙ ЛЮПИН

Лучшие предшественники для кормового люпина:

- на зерно - озимые и яровые зерновые культуры;
- на зеленую массу - пропашные, силосные, зерновые яровые и озимые.

Не рекомендуется размещать посевы люпина по бобовому предшественнику, рядом с посевами бобовых культур, после многолетних злаковых трав.

Повторно сеять люпин на одном и том же поле следует не

ранее, чем через 3-4 года. Не допускаются посевы люпина на участках, засоренных многолетними сорняками.



Рис. 41. Демонстрационные посевы люпина сорта Белозерный 110

Экономическая эффективность производства семян люпина приведена в таблице 30.

Таблица 30 - Рентабельность производства семян люпина (при урожайности 30 ц/га), долл.США/га

Затраты		Элита	Фураж
Семена	(Суперэлита- 150 кг/га; РС-3-150 кг/га)	58,7	38,0
Пестициды	Витавакс - 2 л/га	17,6	17,6
	Би-58 - 0,8 л/га	10,8	10,8
	Прим экстра Голд - 2 л/га	29	29
Удобрения	Хлористый калий - 2 ц/га	10,9	-
	Суперфосфат - 1 ц/га	13,7	-
Топливо	Дизельное топливо - 51,5 кг/га	21,5	21,5
	Бензин - 6,3 кг/га	3,0	3,0
	Электроэнергия - 67,8 кВт/час.	4,3	3,3
Амортизация		16,3	16,3
Оплата труда		25	20
Прочие прямые затраты, 7%		17,7	13,4
Накладные расходы, 20%		42,1	31,9
Итого затрат:		270,6	205,0
Стоимость продукции, долл.США/га		940,0	521,1
Рентабельность, %		247	154

9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В ООО «БРЯНСКАЯ МЯСНАЯ КОМПАНИЯ»



ООО «Брянская мясная компания»
АПХ «Мираторг»



Рис. 42. Президент компании
Российского агрохолдинга «Мираторг» Виктор Линник

АПХ «Мираторг» — компания «полного цикла»: подразделениями выращивается растениеводческая продукция, идущая на корм; откармливается скот и птица; созданы площадки по убою; есть логистические подразделения; действует сеть фирменных магазинов, которые скоро появятся и в Брянской области.

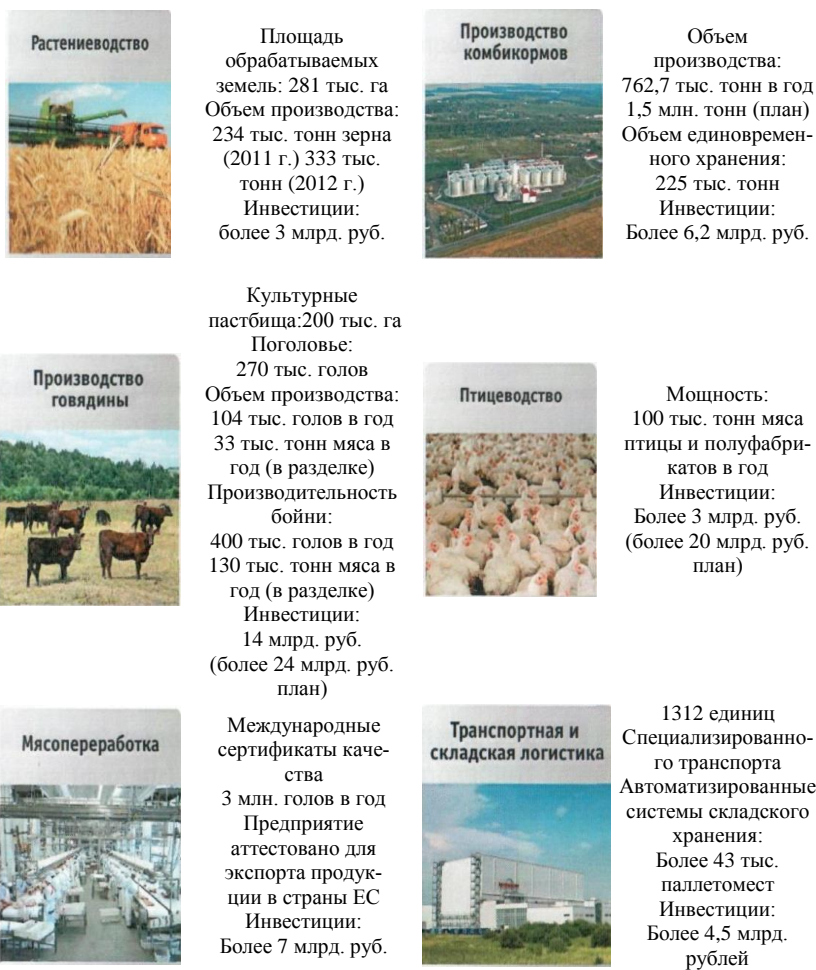


Рис. 43. Основные направления деятельности АПХ «Мираторг»

В Брянской области в рамках 1 этапа проекта построено 30 ферм для содержания 250 000 животных. В настоящее время материнское стадо составляет 154 000 голов. Весной 2013 года получен приплод - 80 тыс. голов Построенная в рамках проекта откормочная площадка (фидлот) позволит одновременно содержать на откорме до 37 тысяч животных. Для уоя и первичной переработки мяса в Брянской области заканчивается строитель-

ство высокотехнологичного предприятия, не имеющее аналогов в России. Для реализации проекта потребуется 200 000 га земли (на сегодняшний день обрабатывается 106 000 га). Объем инвестиций в первый этап проекта составил более 24 млрд. рублей.

С 2015 году товарное поголовье составит 120 тыс. голов в год.

В рамках реализации проекта АПХ «Мираторг» по производству говядины в шести районах Брянской области заселены 30 ферм мясной породы Абердин-Ангус, прибывшими из Австралии и США. Каждая из ферм рассчитана на содержание 3000 коров или 7000 голов крупного рогатого скота со шлейфом.

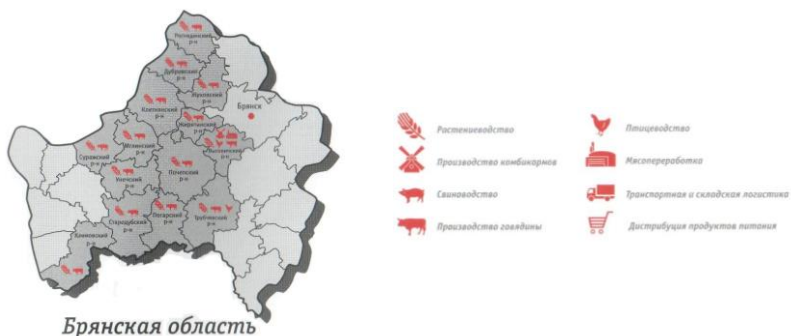


Рис. 44. Производственные площадки АПХ «Мираторг» в Брянской области

Порода Абердин-Ангус считается наиболее популярной мясной породой крупного рогатого скота в мире. Принимая во внимание природно-климатические условия Брянской области, Абердин-Ангусов можно круглый год содержать на пастбищах.



Рис. 45. Родительское стадо коров породы Абердин-Ангус

На сегодняшний день в «Брянской мясной компании» работает 1400 высококвалифицированных сотрудников, в том числе 12 иностранных специалистов из США.



Рис. 46. Обобщенная схема о мясном направлении деятельности АПХ «Мираторг» в Брянской области

Построены зерносушильный комплекс с 20 складами напольного хранения мощностью 76 тысяч тонн, откормочная площадка (фидлот) на 45 тысяч животных.



Рис. 47. Комбикормовый завод, построенный в рамках проекта «Брянский бройлер» в Выгоничском районе



Рис. 48. Фидлот

Основные фермы АПХ «Мираторг» на территории Брянской области:

1. Фермы Трубчевского подразделения: Глыбочка, Ужа, Плюсково, Котляково, Комягино, Азаровка, Воронок.

2. Фермы Почепского подразделения: Щекотово, Староселье, Супрягино, Валуец, Житня, Березовка, Первомайское, Хоромное, Куршановичи, Любечане, Савостьяны.

3. Фермы Мглинского подразделения: Ветлевка, Старая Романовка, Ляличи, Высокоселище, Вельжичи – Вормино, Большая Ловча, Красные Косары.

4. Фермы Рогнединского подразделения: Ходиловичи, Ратовское, Селиловичи, Акуличи, Норино, Рубча, Мареевка, Тюнино.



Рис. 49. Фермы АПХ «Мираторг» в Брянской области

В 2010 году в Брянской области АПХ «Мираторг» приступил к созданию современного комплекса по выращиванию и убою цыплят - бройлеров, с последующей мясопереработкой ООО «Брянский бройлер». Запланированная производственная мощность проекта - 100 тысяч тонн мяса птицы и полуфабрикатов в год.

Основным местом его расположения были выбраны Выгоничский и Трубчевский районы области. Объем инвестиций,

направленных на реализацию данного проекта - 19,3 млрд. рублей (включая затраты на строительство производственных объектов, инфраструктуру и развитие транспорта). На сегодняшний день уже освоено более 3 млрд. рублей.

Проект предусматривает максимально возможную в птицеводческой отрасли вертикальную интеграцию: от выращивания зерновых, которые используются в производстве комбикормов, до готовой, преимущественно охлажденной, продукции в потребительской и промышленной упаковке, а также ее дистрибуции собственными силами компании.

В Трубчевском районе действует племенной птицеводческий репродуктор кур мясного направления мощностью 80 млн. яиц в год. Общее поголовье птицы составляет 490 тысяч голов. Комплекс включает 6 корпусов для выращивания 74 тыс. голов в каждом, дезбарьеры, трансформаторную и газораспределительную подстанции, водозаборный узел с пожарными резервуарами и резервный дизель-генератор.

В корпусах для содержания птицы установлено оборудование кормления, поения, система микроклимата и увлажнения, а также система обогрева - оборудование компаний Roxell, Lubing и Fansom (Германия). Корпус обслуживается одним работником.

В помещениях автоматически поддерживается микроклимат. Созданы комфортные условия для максимальной продуктивности птиц.



Рис. 50. Напольное содержание птицы в ООО «Брянский бройлер» в АПХ «Мираторг»

В настоящее время в Выгоничском районе вводится в эксплуатацию комбикормовый завод с производственной мощностью 360 тыс. тонн комбикорма в год, заканчивается строительство комплекса по убою и переработке мяса птицы мощностью 12 тыс. голов в час и бойня КРС мощностью до 100 голов в час.

Заканчивается строительство девяти площадок родительского стада и ремонтного молодняка, четырех бройлерных птицеферм, а так же помехохранилища и инкубатория мощностью 75 млн. яиц в год. Строящийся в Брянской области комплекс по убою и переработке мяса птицы мощностью 100 тыс. тонн мяса в год будет одним из самых современных, прогрессивных и высокопроизводительных предприятий России. Для получения натурального вкуса мяса, на предприятии будет применяться предварительное усыпление птицы перед убоем. Это позволит полностью исключить выброс в кровь бройлеров стрессовых ферментов, ухудшающих вкусовые качества мяса. Еще одно существенное технологическое преимущество - применение воздушно-капельного охлаждения мяса птицы (без использования хлора), позволяющего добиться максимально-возможного срока хранения готовой, охлажденной продукции без потери ее качества.

Проект разработан австрийской компанией в соответствии с передовыми мировыми стандартами в мясной промышленности и будет отвечать всем действующим российским нормам.

По функциональному назначению строящийся объект представляет собой комплекс по убою, охлаждению, сортировке, разделке и упаковке мяса птицы.

Птицеводческий проект «Мираторга» представляет собой замкнутый цикл производства, начиная с подготовки собственной сырьевой базы и заканчивая появлением на прилавках конечного продукта. В состав предприятия будут входить 25 подразделений, в том числе 12 ферм для выращивания и содержания родительского стада, 7 птицеводческих площадок для выращивания бройлеров, инкубаторий, мясоперерабатывающий комплекс и комбикормовый завод, а также предприятия по переработке отходов производства.

В рамках проекта будет создано более 2500 рабочих мест.

Растениеводство - отправная точка производственного

цикла холдинга «Мираторг». Компания планомерно наращивает производственные мощности, увеличивая объём обрабатываемых земель.

В зерновых компаниях «Мираторга» работает более 800 высококвалифицированных специалистов, применяется современное оборудование и высокопроизводительная техника, снабжённая системой GPS-навигации, а также новейшие сельскохозяйственные технологии.

Обработка почвы производится по классической схеме «No-Till», которая применяется ведущими мировыми производителями и позволяет значительно экономить ресурсы и повышать рентабельность производства. В результате показатели урожайности холдинга «Мираторг» остаются стабильно высокими.

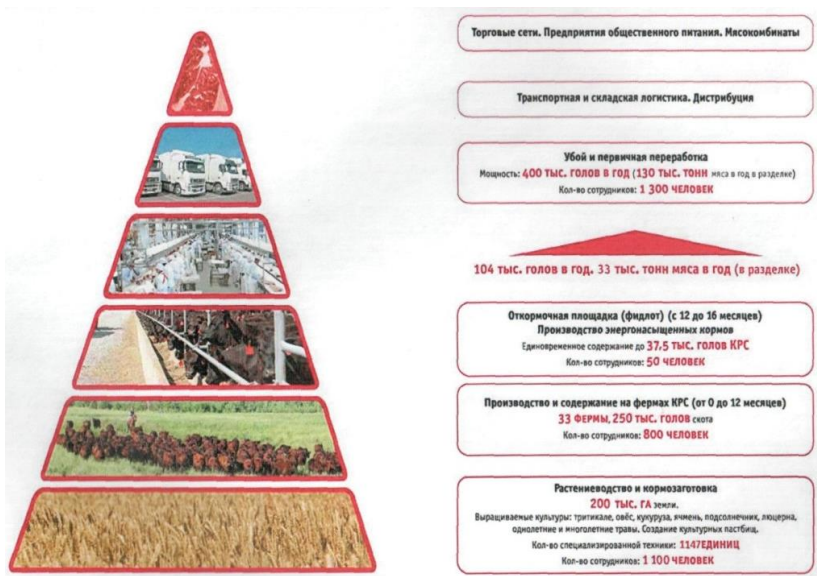


Рис. 51. Структура производства и реализации мяса крупного рогатого скота в рамках проекта АПХ «Мираторг» в Брянской области

В последние годы «Мираторг» уверенно лидирует среди 20 крупнейших российских агрохолдингов в рейтинге «Самые эффективные землепользователи России», составленным на ос-

нове исследований агентства «РосБизнесКонсалтинг».

В сельскохозяйственном обороте АПХ «Мираторг» больше 200 тысяч га земель в Брянской области, 178 тысяч гектаров заняты посевами многолетних и однолетних трав, зерновых культур, кукурузы и подсолнечника. Валовой сбор зерна в весе после доработки в 2013 году составил 80 тысяч тонн, в зимовку заготовлено 53 тысячи тонн сена, 337 тысяч тонн сенажа, 310 тысяч тонн силоса.

Высокопроизводительная техника	
Высокая урожайность	
Почвосберегающие технологии	
Выращиваемые культуры:	
<ul style="list-style-type: none">• Пшеница• Ячмень• Кукуруза• Горох• Подсолнечник• Соя• Тритикале	
Площадь обрабатываемых земель:	
281 тыс. га	
Объем производства:	
234 тыс. тонн зерна (2011 год)	
333 тыс. тонн зерна (2012 год план)	
Персонал:	
Более 800 человек	
Месторасположение:	
Белгородская область	
Брянская область	
Курская область	
Инвестиции:	
Более 3 млрд рублей	

Рис. 52. Обобщенная схема развития кормопроизводства в АПХ «Мираторг»

Площадь каждой фермы составляет порядка 5 тысяч гектаров, из которых 3 тысячи гектаров занимают естественные пастбища.



Рис.53. Рекомендуемая технология выпаса скота ковбоями из США



Рис.54. Производственная площадка и пастбища КРС

Анализ структуры посевных площадей на период с 2014 по 2022 гг. показывает, что посевные площади под кормовыми культурами ежегодно возрастают с 108370 га до 203 531 га, что составит 17%.

Ежегодный прирост ввода пахотных земель с 2014 по 2019 гг. составит: 48070 га - 13700 га - 28110 га - 20830 га - 19040 га.

Таблица 31 - Посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2013 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, ц
Озимая тритикале (зерно)	950	35	33250
Озимая тритикале (солома)	950	25	23750
Ячмень яровой (зерно)	950	30	28500
Ячмень яровой (солома)	950	18	17100
Овес (зерно)	310	25	7750
Овес (солома)	310	18	5580
Кукуруза (силос)	1260	280	317520
Люцерна (сенаж)	6900	120	828000
Пастбища (на зеленый корм)	48890	64	3128960
Многолетние травы на сено	6250	25	156250
Пары	1040		
Всего пашни в обработке	60300		

Таблица 32 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	6950
Сбор соломы зерновых культур	4643
Силос кукурузный	35280
Сенаж из люцерны	82800
Пастбищный зеленый корм	312896
Сено	15625

Таблица 33 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2014 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	2300	40	92000
Озимая тритикале (солома)	2300	25	57500
Ячмень яровой (зерно)	2300	33	75900
Ячмень яровой (солома)	2300	18	41400
Овес (зерно)	520	22	11440
Овес (солома)	520	18	9360
Кукуруза (силос)	2820	300	761400
Люцерна (сенаж)	9100	140	1274000
Пастбища (на зеленый корм)	88230	86	7587780
Многолетние травы на сено	27600	28	772800
Пары	3100		
Всего	108370		

Таблица 34 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	17934
Сбор соломы зерновых культур	10826
Силос кукурузный	84600
Сенаж из люцерны	127400
Пастбищный зеленый корм	758778
Сено	77280

Таблица 35 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2015 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	5800	45	261000
Озимая тритикале (солома)	5800	28	162400
Ячмень яровой (зерно)	5800	35	203000
Ячмень яровой (солома)	5800	20	116000
Овес (зерно)	400	24	9600
Овес (солома)	400	20	8000
Соя	1950	18	35100
Кукуруза (силос)	3450	330	1024650
Люцерна (сенаж)	9100	150	1365000
Пастбища (на зеленый корм)	94610	100	9461000
Многолетние травы на сено	39000	35	1365000
Пары	960		
Всего	122070		

Таблица 36 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	47360
Сбор соломы зерновых культур	28640
Соя	3510
Силос кукурузный	113850
Сенаж из люцерны	136500
Пастбищный зеленый корм	946100
Сено	136500

Таблица 37 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2016 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	7660	45	344700
Озимая тритикале (солома)	7660	30	229800
Ячмень яровой (зерно)	7660	40	306400
Ячмень яровой (солома)	7660	20	153200
Овес (зерно)	900	25	22500
Овес (солома)	900	18	16200
Кукуруза (силос)	4260	350	1341900
Кукуруза плющеная	5900	70	413000
Люцерна (сенаж)	9600	180	1728000
Пастбища (на зеленый корм)	113750	117	13308750
Многолетние травы на сено	40500	40	1620000
Пары	450		
Всего	150180		

Таблица 38 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	67360
Сбор соломы зерновых культур	39920
Кукуруза плющенная	41300
Силос кукурузный	149100
Сенаж из люцерны	172800
Пастбищный зеленый корм	1330875
Сено	162000

Таблица 39 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2017 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	9000	45	405000
Озимая тритикале (солома)	9000	30	270000
Ячмень яровой (зерно)	9000	40	360000
Ячмень яровой (солома)	9000	20	180000
Овес (зерно)	1100	25	27500
Овес (солома)	1100	20	22000
Кукуруза (силос)	4830	350	1521450
Кукуруза плющеная	5820	70	407400
Люцерна (сенаж)	9900	180	1782000
Пастбища (на зеленый корм)	131360	117	15369120
Многолетние травы на сено	46760	40	1870400
Всего	171010		

Таблица 40 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	79250
Сбор соломы зерновых культур	47200
Кукуруза плющенная	40740
Силос кукурузный	169050
Сенаж из люцерны	178200
Пастбищный зеленый корм	1536912
Сено	187040

Таблица 41 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2018 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	9500	45	427500
Озимая тритикале (солома)	9500	30	285000
Ячмень яровой (зерно)	9500	40	380000
Ячмень яровой (солома)	9500	20	190000
Овес (зерно)	1200	25	30000
Овес (солома)	1200	20	24000
Кукуруза (силос)	5280	350	1663200
Кукуруза плющеная	8960	70	627200
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000
Пастбища (на зеленый корм)	144110	117	16860870
Многолетние травы на сено	48125	40	1925000
Всего	190050		

Таблица 42 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	83750
Сбор соломы зерновых культур	49900
Кукуруза плющенная	62720
Силос кукурузный	184800
Сенаж из люцерны	207000
Пастбищный зеленый корм	1686087
Сено	192500

Таблица 43 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2019 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	11500	45	517500
Озимая тритикале (солома)	11500	30	345000
Ячмень яровой (зерно)	11500	40	460000
Ячмень яровой (солома)	11500	20	230000
Овес (зерно)	1600	25	40000
Овес (солома)	1600	20	32000
Кукуруза (силос)	6310	350	1987650
Кукуруза плющенная	10450	70	731500
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000
Пастбища (на зеленый корм)	147740	117	17285580
Многолетние травы на сено	54430	40	2177200
Всего	200600		

Таблица 44 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	101750
Сбор соломы зерновых культур	60700
Кукуруза плющенная	73150
Силос кукурузный	220850
Сенаж из люцерны	207000
Пастбищный зеленый корм	1728558
Сено	217720

Таблица 45 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2020 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	11500	45	517500
Озимая тритикале (солома)	11500	30	345000
Ячмень яровой (зерно)	11500	40	460000
Ячмень яровой (солома)	11500	20	230000
Овес (зерно)	1700	25	42500
Овес (солома)	1700	20	34000
Кукуруза(силос)	6150	350	1937250
Кукуруза плющеная	11370	70	795900
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000
Пастбища (на зеленый корм)	147740	117	17285580
Многолетние травы на сено	54500	40	2180000
Всего	201460		

Таблица 46 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	102000
Сбор соломы зерновых культур	60900
Кукуруза плющеная	79590
Силос кукурузный	215250
Сенаж из люцерны	207000
Пастбищный зеленый корм	1728558
Сено	218000

Таблица 47 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2021 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	11700	45	526500
Озимая тритикале (солома)	11700	30	351000
Ячмень яровой (зерно)	11700	40	468000
Ячмень яровой (солома)	11700	20	234000
Овес (зерно)	1700	25	42500
Овес (солома)	1700	20	34000
Соя	2100	20	42000
Кукуруза (силос)	6100	350	1921500
Кукуруза плющеная	11370	70	795900
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000
Пастбища (на зеленый корм)	145800	117	17058600
Многолетние травы на сено	54000	40	2160000
Всего	201970		

Таблица 48 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	103700
Сбор соломы зерновых культур	61900
Соя	4200
Кукуруза плющенная	79590
Силос кукурузный	213500
Сенаж из люцерны	207000
Пастбищный зеленый корм	1705860
Сено	216000

Таблица 49 - Планируемые посевные площади, урожайность с.-х. культур и объемы заготовки кормов в 2022 г.

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, тонн
Озимая тритикале (зерно)	11700	45	526500
Озимая тритикале (солома)	11700	30	351000
Ячмень яровой (зерно)	11700	40	468000
Ячмень яровой (солома)	11700	20	234000
Овес (зерно)	1700	25	42500
Овес (солома)	1700	20	34000
Соя	1321	20	26420
Кукуруза (силос)	6250	350	1968750
Кукуруза плющенная	13610	70	952700
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000
Пастбища (на зеленый корм)	145750	117	17052750
Многолетние травы на сено	54000	40	2160000
Всего	203531		

Таблица 50 - Объемы производства кормов

Культуры	Объемы производства, тонн
Зерно тритикале, ячменя и овса	103700
Сбор соломы зерновых культур	61900
Соя	2642
Кукуруза плющенная	95270
Силос кукурузный	218750
Сенаж из люцерны	207000
Пастбищный зеленый корм	1705275
Сено	216000

При условии внедрения рекомендуемой для зоны технологий возделывания сельскохозяйственных культур и в первую очередь научно-обоснованной системы применения органических и минеральных удобрений, интегрированной системы защиты посевов от сорняков, вредителей и болезней на землепользовании всех ферм Брянской мясной корпорации можно получить запланированную урожайность рассматриваемых полевых культур и долголетних культурных пастбищ.

Планируемая структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур и пастбищ позволят сформировать устойчивую кормовую базу в ООО «Брянская мясная компания».

В рассматриваемой структуре посевных площадей необходимо предусмотреть посев бобово-злаковых смесей (ячмень + люпин; пшеница + люпин; овес + люпин) на зернофураж.

Использование долголетних пастбищ интенсивного типа с включением в травосмеси бобовых трав сенокосо-пастбищного типа позволит повысить продуктивность мясного скота. Бобово-злаковые травосмеси с различной уборочной спелостью: ранние, среднеспелые, среднепоздние и позднеспелые кроме того, дают возможность дополнительно получить высококачественное сено.

В 2011 году между АПХ «Мираторг» и Брянской государственной сельскохозяйственной академией подписано соглашение о сотрудничестве в научно-производственной сфере, производственном обучении студентов, стажировке преподавателей и слушателей системы повышения квалификации.



Рис. 55. Семинар со специалистами АПХ «Мираторг» в Брянской ГСХА

В первом полугодии 2014 года агрохолдинг «Мираторг» планирует привлечь кредит Внешэкономбанка на 20 миллиардов рублей на реализацию проекта по удвоению мощностей выращивания крупного рогатого скота в Брянской области. В Брянскую область инвестировано «Мираторгом» на строительство новых производств 7 млрд. рублей.

Президент компании Виктор Линник на пресс-конференции в Брянске отметил, что в настоящее время холдинг завершает реализацию первой стадии проекта в Брянской области. В регионе построено 33 фермы, к концу этого года будет поставлена последняя партия материнского поголовья. Виктор Линник напомнил, что правительство РФ недавно выпустило распоряжение о субсидировании второй части проекта с общим объемом инвестиций 27 миллиардов рублей.

Эти деньги в основном пойдут на увеличение материнского поголовья еще на 110 тысяч голов, что позволит достичь в 2015 году 215 тысяч коров в Брянской и близлежащих областях. Новые фермы появятся в Орловской, Курской, Калужской и, возможно, Смоленской областях. Это будет межрегиональный проект.

Реализация второй стадии проекта позволит к 2020 году увеличить общее поголовье специализированного мясного скота примерно до 500 тысяч голов, что составит около 18% от показателя, утвержденного в госпрограмме развития АПК РФ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИИ

В АПХ «Мираторг» внедряется геоинформационная система (ГИС) представляет собой программно-аппаратный комплекс, основой которого являются цифровые карты с привязанными к ним базами данных.

ГИС состоит из двух больших блоков: электронных карт с базами данных и средства обеспечения функционирования ГИС. Последние разделяют на аппаратные (компьютеры, локальные сети, мониторы, принтеры, плоттеры, сканеры, GPS-системы и т. п.), программные (программы для построения ГИС Panorama и др.) и операторы, создающие и поддерживающие ГИС.



Рис. 56. Средства навигации при обработке почвы



Рис. 57. Оборудование параллельного вождения

Важнейшие достоинства ГИС:

- легкость обработки больших объемов информации;
- хорошая наглядность представления информации, благодаря использованию большого числа тематических карт;
- возможность автоматизации процесса создания карт;
- легкость внесения изменений, возможность создания систем автоматического внесения изменений в базу данных;
- возможность широкого использования информации, поступающей - средств дистанционного зондирования Земли;
- большая точность карт, особенно при использовании систем глобального позиционирования (GPS);
- возможность создания диалоговых справочно-консультативных систем;

- удобство хранения, копирования, воспроизводства информации на любых носителях, более высокая надежность хранения информации.

Использование ГИС-технологий при картографировании связано прежде всего с оцифровкой картографического материала.

Далее создаются электронные оцифрованные топографические карты.

Каждая электронная карта имеет базу данных, содержащую соответствующую тематике карты информацию по каждому контуру.

Все электронные карты имеют единую систему координат, привязанную к отсканированной топографической основе масштаба 1:10 000.



Рис. 58. Определение местоположения с использованием навигатора фирмы «Garmin»

МУЛЬЧИРУЮЩАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И ПРЯМОЙ ПОСЕВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

В районах Брянской области, подверженных водной эрозии, рекомендуется для широкого внедрения почвозащитная технология возделывания зерновых культур на основе мульчирующей обработки почвы и прямого посева. Мульчирующая обработка предусматривает сочетание поверхностных и мелких обработок почвы в севообороте без ее оборачивания пахотного слоя с оставлением стерни и измельченной при уборке соломы на поверхности поля.

Растительная мульча из измельченной стерни и соломы защищает почву от перегрева в жаркий летний период, улучшает влагообеспеченность растений за счет уменьшения непродуктивного испарения почвенной влаги. В зимний период стерня больше накапливает снега и предохраняет почву от глубокого промерзания, способствуя более раннему ее созреванию для обработки и посева ранних яровых культур.

Почвозащитная мульчирующая обработка предохраняет почвы от водной и ветровой эрозии: ее распыления, разрушения ветром и каплями дождя.

Покрывание почвы растительной мульчей замедляет прорастание семян сорняков, что повышает конкурентную способность зерновых культур, особенно в начальный период вегетации.

Для сохранения мульчирующего слоя мелкие обработки почвы в севообороте выполняют культиваторами - плоскорезами (КПШ-5, КПШ-9, КПШ-11), а поверхностные — игольчатыми боронами (БИГ-3А), боронами-мотыгами (БМШ-15, БМШ-20) или комбинированными агрегатами.

Высокоэффективно сочетание мульчирующей обработки почвы в севообороте с прямым посевом зерновых культур. Прямой посев — это посев семян зерновых культур в необработанную почву с одновременным внесением в рядки минеральных гранулированных удобрений. Его проводят специальными сеялками-культиваторами СЗС-2,1Л; СКТ-4; СТС-6; СКС-8,6; СЗС-12; сеялками прямого посева СЗПП-1; СЗПП-4. Сорняки при этом уничтожаются с помощью гербицидов.

Мульчирующую обработку и прямой посев целесообразно проводить на почвах, равновесная плотность которых равна или близка к оптимальной для зерновых культур — 1,1 - 1,3 г/см³. Хорошая оструктуренность таких почв позволяет поддерживать устойчивое сложение в течение вегетации растений и не требует глубокой основной обработки.

Мульчирующая обработка и прямой посев эффективны в зернопаровых, зернопаропропашных и других севооборотах зерновой специализации. При возделывании озимых культур после уборки непаровых предшественников почву обрабатывают комбинированными агрегатами типа АКП-2,5, АКП-5, АПК-3,8, АПК-6, снабженными сферическими или игольчатыми дис-

ками, плоскорежущими лапами, спирально-кольчатыми катками и приспособлениями, выравнивающими поверхность почвы. Они хорошо перемешивают почву со стерней и соломой, рыхлят ее без оборота пласта, выравнивают поверхность поля, а также подрезают сорняки. Комбинированные агрегаты за один проход вносят минеральные удобрения и проводят подготовку почвы для посева, например, озимых культур. При этом создается устойчивая к выдуванию верхних слоев почвы поверхность, что уменьшает опасность возникновения дефляции.

Мульчирующую обработку под ранние яровые зерновые культуры проводят в осенний период после уборки стерневых предшественников с помощью комбинированных агрегатов КУМ-4, КУМ-8, АКВ-4, которые снабжены игольчатыми дисками, плоскорежущими лапами и ротационными боронами. Это дает возможность проводить послыйную предпосевную обработку почвы. Ротационные бороны хорошо разрыхляют верхний 4—6-сантиметровый слой почвы, перемешивают его со стерней; плоскорежущие лапы подрезают сорняки и пласт почвы.

Под культуры позднего срока посева (кукуруза, сорго), а также в паровом поле мульчирующую обработку проводят весной. Оставленная осенью стерня и солома выполняют влагонакопительную и почвозащитную функции. При отсутствии зяблевой обработки сорняки уничтожают гербицидами сплошного действия. Глубину весенней обработки под кукурузу, просо и в паровом поле, как правило, увеличивают до 14—16 см, под другие яровые зерновые она составляет 10—12 см.

В условиях бесплужного земледелия предпосевную обработку целесообразно совмещать с посевом зерновых культур и внесением минеральных удобрений. Для этих целей используют почвообрабатывающие и посевные агрегаты: ППМ-4 «Обь-4» и культиватор-сеялка АПП-3, АЛП-4,5, многофункциональные посевные комплексы ПК-8 «Кузбасс», ППК-8,2, АУП-18. Эти агрегаты обеспечивают протравливание семян, ленточное внесение минеральных удобрений, рыхление почвы, вычесывание сорняков и посев зерновых с одновременным прикатыванием. В результате - обеспечивается хороший контакт семян с почвой и создаются благоприятные условия для получения равномерных всходов.

Высокая производительность агрегатов (6—10 га/ч) позволяет снизить затраты труда на производство 1 т зерна яровой пшеницы. Ротационные корпусные катки крошат крупные фракции почвы, выравнивают ее поверхность и создают на глубине 4—6 см уплотненную прослойку. Такая обработка создает лучшие условия для накопления влаги в осенне-зимний период и сохранения ее от испарения при иссушении почвы.



Рис.59. Агрегат для обработки почвы

Мульчирующая обработка почвы и прямой посев могут быть использованы:

1. в зернопаровых, зернопаропропашных, зернопропашных севооборотах с короткой ротацией;
2. при эффективной борьбе с засорителями посевов (падалицей) и послеуборочный период и перед посевом;
3. при тщательном выравнивании поверхности почвы в период ее предпосевной обработки;
4. при комплексной защите растений от сорняков, болезней и вредителей.

Отрицательным моментом поверхностной обработки почвы и прямого посева являются снижение биологической активности почвы соответственно на 21,6 и 26,2 %, что ухудшает обеспеченность растений доступными элементами питания, особенно азотом и фосфором, а также повышенная засоренность посевов. Поэтому при минимализации обработки почвы и пря-

мом посева дозы азотных и фосфорных удобрений целесообразно увеличить на 10—15 %, а для борьбы с сорняками использовать высокоэффективные гербициды.

Вместо вспашки используют комбинированные агрегаты, которые включают дисковые и плоскорезные рабочие органы, игольчатые бороны и кольчато-шпоровый каток. Их применяют для подготовки почв под озимые культуры, размещаемые по паровым стерневым предшественникам.



Рис.60. Дискование

При коренном улучшении лугов и пастбищ высокоэффективно совмещение операций с использованием агрегатов АПЛ-1,5 и АПЛ-2. За один проход эти агрегаты вносят удобрения, рыхлят почву, измельчают дернину, высевают семена трав и прикатывают почву в рядках. Совмещение операций ускоряет окультуривание лугов и пастбищ, повышает их продуктивность при одновременном снижении затрат труда и энергии.

Ежегодные поверхностная и плоскорезная обработки на 25—30 % увеличивают засоренность полей, особенно многолетними сорняками, а также поражение культур болезнями и вредителями. Это вызывает необходимость чередования в севообороте отвальных и безотвальных обработок и применения эффективных средств защиты растений. Продолжительная поверхностная и мелкая обработки приводят к резкой дифференциации пахотного слоя почвы, накопления гумуса и элементов питания в верхнем (0—10 см) слое почвы.



Рис. 61. Дискование

Снижение биологической активности в нижних слоях и мобилизация азота микроорганизмами верхнего слоя ухудшают азотное питание растений. Поэтому при минимальных обработках дозы азотных удобрений увеличивают на 10—15 %. Следует отметить, что при постоянных поверхностных обработках нижние слои почвы уплотняются, снижается их водо- и воздухопроницаемость, что вызывает необходимость глубокого рыхления почвы с помощью безотвальных, чизельных орудий.

Зерновые сеялки прямого посева семян без предварительной обработки почвы, применяемые в сельскохозяйственных предприятиях Брянской области

Для прямого посева рекомендуется механическая прицепная зерно-туковая сеялка с приводом от боковых колес **Demeter combiseed H 4000**. Минеральные удобрения вносятся с помощью 8-образных сошников, расположенных в два ряда и идущих перед высевальными зерно дисковыми сошниками. Сеялка оснащена объемными раздельными бункерами для зерна и удобрений. Сеялки могут работать как отдельно, так и в сцепке.



Рис.62. Агрегат для прямого посева Demeter combiseed H 4000

Универсальная сеялка **Amazone Airstar Primera** применяется в больших хозяйствах как для прямого посева, так и для посева при минимальной или традиционной обработке почвы. Модификации АШ.8ТАК. 301 и АШ8ТАК 601 имеют ширину захвата соответственно 3 и 6 м, агрегируются с тракторами 85 и 170 л.с. Ширина междурядий - 18,75 см, расстояние между сошниками в ряду - 75 см. Рабочая скорость - от 8 до 15 км/ч.



Рис.63. Агрегат для прямого посева Amazone Airstar Primera

Посевной комплекс **Agromaster 48000** и **Agromaster 8500** имеет встроенные трехрядные бороны, которые выравнивают почву пружинными зубьями, уменьшают ее гребнистость и обеспечивают одинаковый слой почвы над семенами. Система прикатывающих колес посевного комплекса Agromaster создает равномерное давление на почву по всей ширине захвата и обеспечивает хороший контакт семян с почвой. Бункер разделен на

два отсека, каждый из которых снабжен отдельным высеваящим механизмом. Поэтому при проведении сева в бункер можно засыпать семена и удобрения. Бункер снабжен дозатором, который позволяет сеять любые зерновые культуры - от мелкосеменных до бобовых, кукурузных и подсолнечника. Привод пневмосистемы может быть задействован от ВОМ, от гидросистемы или от автономного двигателя. Управление технологическим процессом осуществляется из кабины трактора с помощью компьютера, который подает сигналы об уровне зерна и удобрений в отсеках бункера, частоте вращения турбины нагнетателя воздуха в пневмосистему, работе автономного двигателя, а также о количестве засеянной площади. Может работать как культиватор.



Рис.64. Агрегат для прямого посева Agromaster 48000

На раме многофункционального комплекса **Терминатор** может монтироваться либо культиватор для предпосевной обработки почвы, культиватор для основной обработки почвы, дискатор, посевные комплексы для посева зерновых и зернобобовых культур, посевные комплексы для посева пропашных культур (подсолнечник, кукуруза, соя). Это позволяет использовать данный агрегат с ранней весны до поздней осени. Комплекс подходит как для бесплужной, так и для послепахотной обработки почвы. Высеваящий модуль может быть использован для

мульчированного посева или прямого сева, он легко отсоединяется от основной рамы, позволяя оперативно изменять конфигурацию орудия и выполнять широкий комплекс полевых работ в сжатые сроки.



Рис.65. Агрегат для прямого посева «Терминатор»

В крупных агрохолдингах используется прицепная зерновая сеялка для прямого сева зерновых культур и трав **Airseeder (Kverneland)** с нормой высева от 4 до 350 кг/га с одновременным внесением удобрений. Семена и удобрения вносятся через отдельные семяпроводы. Модели Airseeder 10 и Airseeder 11,3 обеспечивают производительность до 8 и 10 га/ч соответственно. Скорость посева - 10 км/ч. Требуемая мощность трактора - 250 и 280 л.с.



Рис.66. Агрегат для прямого посева Airseeder (Kverneland)

В отдельных хозяйствах используют стерневые пневматические сеялки **John Deere**, представленные моделями 730, 1895, 1830 и 1 840, каждая из которых имеет модификации, отличающиеся шириной рабочего захвата (от 8,5 до 18,6 м) и производительностью (от 8,5 до 18,6 га/ч). Сеялки агрегируются с пневмоприцепом серии 1900. Они оснащены двойными дисковыми износостойкими сошниками. Междурядье у сеялок серии 730 - 15/19 см, серии 1895 - 25,4 см, серии 1830- 19 и серии 1840 - 19/25 см. Глубина посева семян - до 7-9 см. В зависимости от ширины захвата требуется трактор мощностью от 242 до 430 л.с.



Рис.67. Агрегат для прямого посева John Deere 730

Кроме того, используются различные зерновые сеялки для посева семян в предварительно обработанную почву.

СПУ-6 и СПУ-6Д. Сеялки пневматические универсальные предназначены для посева всех зерновых, зернобобовых и травяных культур. При посеве работает только один тракторист. При работе обеспечивается высокий уровень точности посева, всходов, глубины заделки семян. Точное дозирование высева семян осуществляется перемещением задвижек ячеистой катушки. Семенной материал не подвержен повреждениям и бесконтрольно не может высыпаться. Передаточное отношение между приводным колесом и клеточной шестерней всегда одинаковое. Сеялки зерновые СПУ-6 и СПУ-6Д агрегируются с МТЗ-80/82 и имеют следующие характеристики (таблица 51).



Рис.68. Сеялка СПУ-6

Таблица 51 - Характеристика сеялок серии СПУ-6 и СПУ-6Д

Сеялка	СПУ-6Л	СПУ-6ЛД	СПУ-6	СПУ-6Д
Рабочая ширина захвата, м	6	6	6	6
Конструкция сошника	анкер	диск	анкер	диск
Рабочая скорость, км/ч	5-12	5-12	5-12	5-12
Норма высева, кг/га	16,39-4 12	0,39-412	1-400	1-400
Ширина междурядья, см	-	-	12,5	12,5
Число рядов	48 (24)	48 (24)	48	48
Сменная производительность, га	20-40	20-40	50-60	50-60

Сапфир LEMKEN. Механическая сеялка. По выбору оснащается анкерными, одно- или двухдисковыми сошниками, автоматическим устройством для установления технической колеи (по разным схемам) со счетчиком гектаров. Норма высева семян устанавливается от 0,5 до 500 кг/га. Основные модели этой серии Сапфир 7/250-ОЗ, Сапфир 7/300-ОЗ, Сапфир 7/400-В8 имеют ширину захвата 2,5, 3 и 4 м. Ширина междурядий 12,5 см.



Рис.69. Сапфир-7 LEMKEN

Amazone CITAN - пневматическая сеялка, имеет модификации с шириной рабочего захвата 8, 9 и 12 м с производительностью 16, 18 и 24 га/час. Пневматическая система дозирования CITAN обеспечивает точное соблюдение нормы высева от 2 кг/га до 400 кг/га. Ширина междурядий 2,5 см. Может оснащаться механическим или электронным дозирующим устройством, бортовым компьютером AMATRON+. Рабочая скорость 10-20 км/час. Семенной бункер емкостью 5000 л устанавливается спереди и потому легко загружается.



Рис.70. Сеялка Amazone CITAN

DT (Kverneland). Пневматические зерно-травяные сеялки, предназначенные для посева зерновых и бобовых культур, гречихи, рапса, льна, клевера, трав и других с нормой высева семян от 2 до 380 кг/га. Междурядья: 9,4 см с анкерными и ленточными сошниками и 10 см - с дисковыми сошниками. Модели: ВТ 6,0, ВТ 6,6;

ВТ 8,0, ВТ 9,0 с шириной захвата 6, 6,6, 8 и 9 м, для которых требуется трактор мощностью 85, 100, 125 и 140 л. с. Рабочая скорость - 10 км/ч. Объем семенного бункера - от 1,5 до 2,0 м³.



Рис.71. Сеялка DT (Kverneland)

СЕЯЛКИ ШИРОКОРЯДНОГО ПОСЕВА

Ритм-1, Ритм-24. Предназначены для точного высева калиброванных обычных и дражированных семян свеклы (сахарной, кормовой и столовой) мелкой (3,5-4,5 мм) и крупной (4,5-5,5 мм) фракции, а также семян кукурузы и подсолнечника. Сеялки обеспечивают одновременное с посевом внесение гранулированных минеральных удобрений непосредственно в рядки. Пневматический высевательный аппарат, имея отверстия определенной формы на высевальном диске, в сочетании с подпружиненным съёмником обеспечивает бережное разделение семян без их повреждения. Благодаря синхронно вращающейся с высевальным диском крыльчатке семена попадают в борозду не под собственным весом, а принудительно доводятся до точки соприкосновения с землей специальными лопатками на крыльчатке. Настройка сеялки на нужное расстояние между семенами производится изменением передаточного числа цепной передачи посредством сменных звездочек.



Рис.72.Сеялка точного высева Ритм-1

В сеялке применены вращающиеся уплотнительные катки с резиновыми пальцами, которые производят пунктирное уплотнение почвы и прижимают семена в открытой борозде при одновременном поверхностном покрытии семян рыхлым слоем почвы. Привод агрегатов сеялки осуществляется от рабочих колес сеялки. Имеется транспортное устройство. Производительность сеялок Ритм-1 и Ритм-24 составляет 3,8 и 6-8 га/ч, рабочая скорость движения - 7 км/ч, рабочая ширина захвата - 5,4 и 10,8 м, число высевающих аппаратов - 12 и 24 шт. Агрегируются с тракторами класса 1,4 и 2,0.

MULTICORN SK - 12. Предназначена для широкорядного посева пропашных культур (сахарной свеклы, кукурузы, фасоли, сои, подсолнечника) пунктирным способом с оптимальной укладкой и заделкой семян в почву. Сеялку можно закреплять как классическим методом, так и при помощи автосцепки. Привод вентилятора осуществляется от ВОМ трактора с частотой вращения 540 об./мин. Сеялка проста в настройке и надежна в эксплуатации. Ширина захвата сеялки - 5,4 м, диапазон глубины заделки семян - от 20 до 80 мм, ширина междурядий - 45, 60 и 70 см, норма высева семян - 1,7-44 шт./м п., рабочая скорость - 6-8 км/ч, производительность -2,6-5,6 га/ч. Агрегируется с колесными и гусеничными тракторами тягового класса 1,4-2,0.



Рис.73.Сеялка точного высева MULTICORN SK - 12

John Deere 1700-1790. Предназначены для посева пропашных культур. Возможно комплектование сеялок оборудованием для внесения жидких и гранулированных удобрений, системы мониторинга GreenStar. Комплектуется вакуумными дозаторами семян VacuMeter, системами контроля Computer-Trak 450, копирования рельефа поля, контроля глубины посева и др. Выпускаются модели 1700, 1720, 1770 и 1790. В зависимости от модели ширина захвата составляет 6-16 м, число высевающих секций -8-24 шт., емкость бункера для семян - 0,11 м³. Имеются бункера для инсектицидов и гербицидов. Транспортная ширина - не более 3,5 м, длина -2,1 м, высота - 3,1 м. Требуются трактора мощностью от 80 до 150 л. с.



Рис.74.Сеялка точного высева John Deere 1700-1790

ОПРЫСКИВАТЕЛИ

Прицепной полевой опрыскиватель UG - опрыскиватели серии UG с фактическим объёмом бака 2.400 и 3.200 литров являются хорошими машинами начального уровня среди прицепных опрыскивателей AMAZONE. Это очень лёгкие машины с механически или гидравлически управляемым дышлом, имеют многообразные варианты оснащения. Подобно опрыскивателям серии UX, также и для UG имеется два модельных ряда: UG Special с мембранно-поршневым насосом 250 л/мин и UG Super с двойным насосом 370 л/мин. Здесь AMAZONE, следуя своей философии, также стремится предложить фермерам оптимальное исполнение для их хозяйств. Для точного внесения СЗР предлагается штанга Super-S с шириной захвата от 15 до 28 метров. Особая профильная конструкция штанг опрыскивателей AMAZONE одновременно придаёт им сверхпрочность и сверхлёгкость. Лёгкость конструкции позволяет использовать маленькие тракторы. Для безопасного, быстрого движения по дорогам общего пользования штанги Super-S даже при большой ширине захвата имеют очень маленькую транспортную ширину – всего 2,40 метров.



Рис.75. Прицепной полевой опрыскиватель UG

Прицепные опрыскиватели серии 700 идеально подходят для обработки участков средних размеров. Они отличаются компактностью, прочностью и надёжностью. Благодаря низко расположенному баку и низкому центру тяжести, опрыскиватели этой серии обладают отличной устойчивостью на полях со сложным рельефом, даже при заполненных баках. Прицепные опрыскиватели John Deere серии 700i являются отличным выбором для многоотраслевых и зерновых хозяйств. Передовые технологии ISOBUS и интеллектуальные системы John Deere серии 700i обеспечивают беспрецедентное по точности и экономичности опрыскивание. Диапазон штанг с шириной от 18 до 28 метров (штанги, складывающиеся вдвое или втрое) и баков ёмкостью 2400, 3200 и 4000 л дают возможность подобрать такой опрыскиватель из серии 700.



Рис.76. Прицепные опрыскиватели серии 700

Lemken Альбатрос 60 - Альбатрос предлагает большое количество вариантов оснащения и делает возможным оптимальный подбор опрыскивателя под индивидуальные требования хозяйства. Таким образом, совмещаются профессиональная защита растений с максимальной экономической эффективностью. Компактная форма опрыскивателя и низкое расположение центра тяжести. Это приводит к высокой устойчивости и позволяет безопасную транспортировку по дорогам общего пользования. Новый бак из стеклопластика с гладкой внутренней по-

верхностью объемом от 2.200 до 6.200 литров со встроенным баком чистой воды. Оптимальное распределение веса при любой степени заполнения благодаря удачной форме бака. Быстрое, безопасное введение средств защиты растений благодаря смешивающему устройству большого объема. Складывающаяся форсунка для легкой промывки канистр, а также перемешивающая форсунка в базовой комплектации. Уникальная штанга из Z-образного профиля, устойчивого к скручиванию, с рабочей шириной от 15 до 39 метров и оптимальным расположением трубопроводов в профиле штанги. Универсальное дышло для высокого комфорта движения с далеко расположенным центром вращения гарантирует минимальную потерю устойчивости. Дышло имеет обширные варианты до- и переоснащения для оптимального агрегатирования с трактором.



Рис.77. Опрыскиватель Альбатрос

ЗЕРНОУБОРОЧНЫЕ КОМБАЙНЫ

NEW HOLLAND CX8000 – зерноуборочный комбайн. Оператор комбайна CX8000 контролирует каждое действие процесса жатвы: благодаря монитору IntelliView™ III он имеет перед глазами всю необходимую информацию, которая отображается на широкоформатном цветном дисплее с сенсорным

экраном. Применение таких инновационных устройств автоматического наведения, как система IntelliSteer™, позволяет еще больше повысить точность прохода поля и увеличить производительность. Серия включает в себя три модели, мощность которых достигает 394 л.с. Молотилка комбайнов серии CX8000 крайне легко и эффективно справляется даже с самыми плотными колосьями. Диаметр молотильного аппарата составляет 75 см — это самый большой размер из доступных на сегодняшний день. Угол охвата в 111 градусов позволяет увеличить площадь подбарабаша до 1,18 м² на моделях с шестиклавишным соломотрясом. Комбайны серии CX8000 оснащаются вместительными зерновыми бункерами. Вместительный объем требует соответствующей системы транспортировки зерна. Чтобы поддерживать эффективность обработки зерна на высоком уровне, комбайны оснащаются зерновыми бункерами, вместительность которых действительно впечатляет: от 9000 литров на модели CX8060 до 10 500 литров на модели CX8080. Чтобы получить такую вместительность и при этом сохранить допустимые для транспортировки по дорогам габариты машины, на зерновые бункеры устанавливаются раскладывающиеся кожухи с электрическим приводом, управление которыми ведется из кабины. Когда кожух открывается, верхняя секция центрального загрузочного шнека автоматически переходит в рабочее положение, обеспечивая использование всего объема зернового бункера.



Рис.78. NEW HOLLAND CX8080

John Deere S680 - Под обтекаемым корпусом нового комбайна серии S680 каждый компонент и каждая система нацелены на обеспечение максимально долгой бесперебойной работы и высокой производительности.

Все элементы от жаток до шнека разгрузки способствуют превосходной производительности нового ротора с переменным углом – самой совершенной системы молотбы на рынке.

Превосходная кабина Premium, мощная система i-Solutions нового комбайна S680 позволят оптимизировать производительность уборки урожая с максимальным комфортом.



Рис.79. John Deere S680

Трактора и система сельскохозяйственных машин, находящиеся в эксплуатации ООО «БМК» АПХ «Мираторг» представлена в приложении.

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ПО ПОДДЕРЖКЕ И РАЗВИТИЮ АПК БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Брянской области» (2012-2015 годы) утверждена постановлением администрации области от 30.12.2011 № 1308; создан и функционирует координационно-консультативный совет по проблемам АПК при вице-губернаторе Брянской области, заключены соглашения по реализации программы между Правительством Брянской области и Министерством сельского хозяйства РФ.

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2012-2015 годы включает в себя основные мероприятия, долгосрочные целевые программы, ведомственные целевые программы и программы, реализуемые в сфере агропромышленного комплекса Брянской области.

Объем производства продукции сельского хозяйства в действующих ценах в январе-мае 2013 года составил 9,3 млрд. рублей, или 115,4 % в сопоставимой оценке к уровню 2012 года.

По мероприятиям в сфере кадрового обеспечения агропромышленного комплекса в 2013 году предусмотрено 30,8 млн. рублей. По данному мероприятию в I полугодии текущего года из областного бюджета выделены денежные средства на сумму 6,5 млн. рублей, которые направлены на поддержку молодых специалистов, трактористов-машинистов, проведение соревнований «Лучший по профессии» и сельских спортивных игр.

На мероприятия в сфере поддержки семеноводства в 2013 году предусмотрено 13,8 млн. рублей. В I полугодии текущего года сельхозтоваропроизводителям области на выплату субсидий на удешевление стоимости элитных (оригинальных) семян сельскохозяйственных растений направлены денежные средства из областного бюджета в сумме 12,4 млн. рублей.

На мероприятия по повышению плодородия почв Брянской области в 2013 году из областного бюджета предусмотрено 26,0 млн. рублей. В I полугодии текущего года сельхозтоваро-

производителям области на выплату субсидий по известкованию, фосфоритованию и культуртехническим работам направлены денежные средства в размере 8,2 млн. рублей.

На мероприятия в сфере развития животноводства, лимит которых на 2013 год составляет 89,1 млн. рублей, по состоянию на 1 июля текущего года из областного бюджета выделено 71,7 млн. рублей. Из них 0,6 млн. рублей - на возмещение части затрат за производство мясо-костной муки (ГУП «Унечский ветсанутильзавод»), 1,2 млн. рублей - на удешевление услуг по искусственному осеменению и 68,4 млн. рублей – на капитальный ремонт, реконструкцию и модернизацию животноводческих помещений, 0,7 млн. рублей – на содержание маточного поголовья, 0,3 млн. рублей – на приобретение консервантов для заготовки сочных кормов, 0,4 млн. рублей - на поддержку отрасли рыбоводства, 0,1 млн. рублей – на приобретение белково-витаминных препаратов.

По мероприятиям в сфере инженерно-технического обеспечения в 2013 году предусмотрено 123,9 млн. рублей. В текущем году выделены денежные средства из областного бюджета в объеме 40,7 млн. рублей, которые направлены на уплату лизинговых платежей в сумме 29,2 млн. рублей, на выплату субсидий на приобретенное сельскохозяйственное оборудование – 4,3 млн. рублей и на запчасти – 7,2 млн. рублей.

По мероприятиям возмещения части процентной ставки по кредитам субсидии выплачиваются сельскохозяйственным товаропроизводителям по краткосрочным кредитам, полученным на оборотные средства, долгосрочным кредитам, полученным на инвестиционные цели, и кредитам, полученным крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, потребительскими кооперативами и гражданами, ведущими личное подсобное хозяйство, на развитие сельскохозяйственного производства.

В 2013 году из областного бюджета выделены субсидии в объеме 59,8 млн. рублей, из федерального – 1502,6 млн. рублей, в том числе малым формам хозяйствования из областного бюджета выделено 0,6 млн. рублей, из федерального – 10,5 млн. рублей.

На компенсацию части затрат по страхованию урожая сельскохозяйственных культур, урожая многолетних насажде-

ний и посадок многолетних насаждений за счет средств областного бюджета в 2013 году предусмотрено 1,2 млн. рублей.

На возмещение части затрат крестьянских (фермерских) хозяйств, включая индивидуальных предпринимателей, при оформлении в собственность используемых ими земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения запланирован 1 млн. рублей. В I полугодии 2013 года выделено 0,3 млн. рублей.

По ведомственной целевой программе «Комплексное развитие овощеводства в Брянской области» (2012 – 2016 годы) в 2013 году было предусмотрено выделить 6,5 млн. рублей. В I полугодии из областного бюджета направлено 4,9 млн. рублей на поддержку тепличных комплексов по обеспечению технологическим газом и электроэнергией.

По ведомственной целевой программе "Модернизация материально-технической базы семеноводства зерновых, зернобобовых культур и многолетних трав" (2012-2016 годы) в 2013 году предусмотрено 5,0 млн. рублей.

По ведомственной целевой программе "Поддержка начинающих фермеров в Брянской области" (2012-2014 годы) в 2013 году предусмотрено 11,0 млн. рублей. В I полугодии выделено 11,0 млн. рублей.

По ведомственной целевой программе "Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств в Брянской области" (2012-2014 годы) в 2013 году предусмотрено 11,0 млн. рублей.

По ведомственной целевой программе "Развитие льняного комплекса Брянской области" (2012-2016 годы) в 2013 году предусмотрено 1,6 млн. рублей. В I полугодии средства не выделялись.

По программе "Развитие производства молока», имеющего существенное значение для социально-экономического развития Брянской области (2012-2014 годы) в 2013 году предусмотрено 3,0 млн. рублей.

По долгосрочной целевой программе "Социальное развитие села" (2003-2013 годы) в 2013 году предусмотрено 43,9 млн. рублей.

По программе "Комплексное развитие отрасли картофелеводства в Брянской области" (2011-2015 годы) в 2013 году предусмотрено 7,5 млн. рублей.

По программе "Развитие первичной переработки скота в Брянской области" (2011-2013 годы) в 2013 году предусмотрено 2,0 млн. рублей.

По ведомственной целевой программе «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Брянской области» (2013 – 2017 годы) в 2013 году предусмотрено 2,0 млн. рублей.

На финансирование программ и мероприятий АПК выделены средства из областного бюджета в сумме 367,9 млн. рублей (в том числе в июне – 32,3 млн. рублей) и федерального бюджета в сумме 1879,2 млн. рублей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2013 году во всех анализируемых агрохолдингах, кроме ООО «Брянская мясная компания» (БМК) АПХ «Мираторг», в структуре посевных площадей наибольший удельный вес занимали посевы зерновых и зернобобовых культур - от 48,3% в ООО «Снежка» Брянского района (95992 га) до 73,2% - в ООО «Дружба» Жирятинского района (4050 га) (табл. 52, 53). Это в основном связано со специализацией производства – птицеводство в ООО «Снежка» и свиноводство в ООО «Дружба».

Таблица 52 - Состав и структура посевных площадей в крупных СХО Брянской области, 2013 г.

Культуры	СПК АФ «Культура»		ООО «Снежка»		ООО «РЛ. Брянск»	
	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые	1834	59,3	5992	48,3	13455	62,6
Технические	100	3,2	680	5,5	8045	37,4
Овощи открытого грунта	60	1,9	х	х	х	х
Кормовые культуры	1100	35,6	5730	46,2	х	х
Всего	3094	100,0	12402	100,0	21500	100,0

Таблица 53 - Состав и структура посевных площадей в крупных СХО Брянской области, 2013 г.

Культуры	ТнВ «Красный Октябрь»		ООО «Дружба»		ООО «БМК»	
	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые	3100	51,6	4050	73,2	18662	16,3
Технические	200	3,3	1100	19,9	1210	1,0
Картофель	790	13,2	х	х	х	Х
Кормовые культуры	1920	31,9	384	6,9	94776	82,7
Всего	6010	100,0	5534	100,0	114648	100,0

ООО «БМК» в основном выращивает кормовые культуры, площадь которых занимает 82,7% (94776 га) от общей посевной площади, что обусловлено специализацией предприятия на производстве мяса КРС. Посевы зерновых и зернобобовых культур занимают в общей посевной площади предприятия 16,3% и составляют 18662 га.

В среднем по сельскохозяйственным организациям (СХО) Брянского района посевы зерновых и кормовых культур занимают примерно одинаковую площадь с удельным весом 47,3 и 47,4% (табл. 54).

В СПК - Агрофирма «Культура» помимо зерновых и кормовых культур выращивается техническая соя на площади 100 га (3,2%) и овощи открытого грунта (капуста, свёкла столовая, морковь столовая и лук на репку) на площади 60 га (1,9%), в ООО «Снежка» - рапс на площади 680 га (5,5%).

Размер посевных площадей анализируемых предприятий Брянского района превышает сложившийся в среднем по СХО. Посевная площадь в СПК - Агрофирма «Культура» составляет 3094 га и превышает среднерайонный уровень на 1271 га (в 1,7 раза), в том числе зерновых и зернобобовых культур - на 972 га (в 2,1 раза), кормовых культур – на 235 га (в 1,3 раза). Посевная площадь в ООО «Снежка» составляет 12402 га и превышает среднерайонные показатели на 10579 га (в 6,8 раз), в том числе по зерновым и зернобобовым на 5130 га (в 6,9 раз), кормовым культурам – на 4865 га (в 6,6 раза).

Таблица 54 - Сравнение размера посевных площадей крупных СХО Брянского района со средними данными по району, 2013 г.

Культуры	СПК АФ «Культура»		ООО «Снежка»		В среднем по СХО Брянского района		Предприятия в сравнении со средними данными по СХО района, (+,-)	
	га	структура, %	га	структура, %	га	структура, %	СПК АФ «Культура»	ООО «Снежка»
Зерновые и зернобобовые	1834	59,3	5992	48,3	862	47,3	972	5130
- озимые	1054	34,1	4210	33,9	533	29,2	521	3677
- яровые	780	25,2	1278	10,3	249	13,7	531	1029
- зернобобовые	х	х	504	4,1	80	4,4	-*	424
Технические	100	3,2	680	5,5	64	3,5	36	616
- соя	100	3,2	Х	х	8	0,4	92	-
- рапс озимый	Х	Х	470	3,8	40	2,2	-	430
- рапс яровой	х	Х	210	1,7	16	0,9	-	194
Овощи открытого грунта	60	1,9	х	х	32	1,8	28	-
Кормовые культуры	1100	35,6	5730	46,2	865	47,4	235	4865
- кукуруза на силос и зелёный корм	500	16,2	1033	8,3	168	9,2	332	865
- силосные культуры	Х	Х	729	5,9	56	3,1	-	673
- однолетние травы	30	1,0	1258	10,1	209	11,5	-179	1049
-многолетние травы	570	18,4	2710	21,9	432	23,6	138	2278
Всего	3094	100,0	12402	100,0	1823	100,0	1271	10579

* сравнение не производилось, так как предприятие не выращивает данную культуру

Анализируемые агрохолдинги и предприятия в целом в Брянском районе возделывают в основном озимые зерновые и многолетние травы. В общей посевной площади удельный вес этих культур составляет: в СПК - АФ «Культура» 34,1 и 18,4%, в ООО «Снежка» - 33,9 и 21,9%, в среднем по району – 29,2 и 23,6%.

Информация о посевных площадях ООО «РЛ. Брянск», функционирующем в Севском и Суземском районах, представлена в табл. 55.

Анализируемое предприятие выращивает зерновые и зернобобовые культуры на площади 13455 га, что в структуре посевов составляет 62,6% и технические культуры на площади 8045 га (37,4%). Среди зерновых культур в основном выращивают озимые зерновые, среди технических культур – рапс яровой. Структура посевных площадей предприятия с преобладанием посевов зерновых и зернобобовых культур соответствует структуре посевов, сложившейся в СХО Севского и Суземского районов. Здесь на долю зерновых и зернобобовых культур приходится 63,3% всех посевов, на долю технических культур – 25,7%. Из кормовых культур в основном выращивают кукурузу на силос, зеленый корм и многолетние травы.

Таблица 55 - Сравнение размера посевных площадей ООО «РЛ. Брянск» со среднерайонными данными, 2013 г.

Культуры	ООО «РЛ. Брянск»		В среднем по СХО Севского и Суземского районов		В сравнении со среднерайонными данными, (+,-)
	га	структура, %	га	структура, %	
Зерновые и зернобобовые	13455	62,6	1818	63,3	13337
- озимые	9800	45,6	1259	43,8	8541
- яровые	2195	10,2	433	15,1	1762
- зернобобовые	1460	6,8	126	4,4	1334
Технические	8045	37,4	741	25,7	7304
- соя	600	2,8	30	1,0	570
- рапс озимый	170	0,8	16	0,6	154
- рапс яровой	7105	33,0	687	23,9	6418
- подсолнечник	170	0,8	8	0,2	162
Кормовые культуры	X	X	315	11,0	-
- кукуруза на силос и зелёный корм	X	X	121	4,2	-
- силосные культуры	X	X	28	1,0	-
- однолетние травы	X	X	67	2,3	-
-многолетние травы	x	x	99	3,5	-
Всего	21500	100,0	2874	100,0	18626

Общая площадь посевов в ООО «РЛ. Брянск» составляет 21500 га и превышает среднерайонные показатели на 18626 га (в 7,5 раз), в том числе по зерновым и зернобобовым – на 13337 га (в 7,4 раза), по техническим культурам – на 7304 га (в 10,9 раза).

ТнВ «Красный Октябрь» Стародубского района выращивает сельскохозяйственные культуры на площади 6010 га (табл. 56). Наибольший удельный вес в структуре посевных площадей занимают посевы зерновых и зернобобовых культур – 51,5% (3100 га). Среди этой группы культур в основном выращивают яровые культуры, под которые отведено 2100 га или 68% от посевов зерновых и 34,9% от общей посевной площади по хозяйству. Кормовые культуры занимают 31,9% всех посевов и среди этой группы преобладают посевы многолетних трав. Из технических культур преобладает производство семян рапса озимого – 150 га. В хозяйстве выращивается картофель на площади 790 га с долей в структуре посевов 13,1%.

Таблица 56 - Сравнение размера посевных площадей ТнВ «Красный Октябрь» со средними данными по району, 2013 г.

Культуры	ТнВ «Красный Октябрь»		В среднем по СХО Стародубского района		В сравнении со средними данными по СХОрайона, (+,-)
	га	структура, %	га	структура, %	
Зерновые и зернобобовые	3100	51,5	783	51,2	2317
- озимые	800	13,3	381	24,9	419
- яровые	2100	34,9	359	23,5	1741
- зернобобовые	200	3,3	43	2,8	157
Технические	200	3,3	32	2,1	168
- соя	50	0,8	6	0,4	44
- рапс озимый	150	2,5	25	1,6	125
- подсолнечник	х	х	1	0,06	-
Картофель	790	13,1	50	3,3	740
Кормовые культуры	1920	31,9	665	43,4	1255
- кукуруза на силос и зелёный корм	600	10,0	169	11,0	431
- силосные культуры	Х	Х	21	1,4	-
- однолетние травы	520	8,6	138	9,0	382
-многолетние травы	800	13,3	337	22,0	463
Всего	6010	100,0	1530	100,0	4480

В среднем в СХО Стародубского района сложилась аналогичная структура посевных площадей с преобладанием посевов зерновых и зернобобовых культур – 51,2%. По размеру посевной площади ТнВ «Красный Октябрь» превышает среднерайон-

ные данные на 4480 га (в 3,9 раза), в том числе по посевам зерновых и зернобобовых культур – на 2317 га (в 3,9 раза), кормовых культур – на 1255 га (в 2,9 раза), технических культур – на 168 га (в 6,2 раза) и картофеля – на 740 га (в 15,8 раза).

В ООО «Дружба» Жирятинского района посевная площадь составляет 5534 га. Предприятие занимается производством в основном зерновых и зернобобовых культур, посевы которых занимают в общей посевной площади 73,2% (4050 га). Преобладает производство озимых зерновых культур: они выращиваются на площади 2550 га, что составляет 63% от посевов зерновых и зернобобовых и 46,1% от общей посевной площади хозяйства (табл. 57).

Таблица 57 - Сравнение размера посевных площадей ООО «Дружба» со средними данными по району, 2013 г.

Культуры	ООО «Дружба»		В среднем по СХО Жирятинского района		В сравнении со средними данными по СХО района, (+,-)
	га	структура, %	га	структура, %	
Зерновые и зернобобовые	4050	73,2	566	43,8	3484
- озимые	2550	46,1	329	25,4	2221
- яровые	1500	27,1	277	21,4	1223
Технические	1100	19,9	100	7,7	1000
- рапс яровой	1100	19,9	100	7,7	1000
Картофель	х	х	78	6,0	-
Овощи открытого грунта	х	х	1	0,08	-
Кормовые культуры	384	6,9	548	42,4	-164
- кукуруза на силос и зелёный корм	Х	Х	3	0,2	-
- силосные культуры	Х	Х	49	3,8	-
- однолетние травы	х	х	68	5,3	-
-многолетние травы	384	6,9	428	33,1	-44
Всего	5534	100,0	1293	100,0	4241

Кроме зерновых культур выращивается рапс яровой на площади 1100 га (19,9%) и многолетние травы на площади 384 га (6,9%).

В среднем по СХО Жирятинского района в структуре посевных площадей удельный вес посевов зерновых и кормовых культур почти одинаковый – 43,8 и 42,4%. Посевы рапса ярово-

го и картофеля составляют в структуре всех посевов 7,7 и 6,0% соответственно.

Посевная площадь в анализируемом предприятии составляет 5534 га и превышает среднерайонный уровень на 4241 га (в 4,3 раза), в том числе посевы зерновых культур – на 3484 га (в 7,1 раза), технических культур – на 1000 га (в 11 раз), но уступает по посевам кормовых культур на 164 га.

Крупным производителем в Брянской области является ООО «Брянская мясная компания», деятельность которого осуществляется в 13-ти районах области. Структура посевных площадей представлена в таблице 58.

Таблица 58 - Состав и структура посевных площадей ООО «БМК», 2013 г.

Культуры	ООО «БМК»	
	га	структура, %
Зерновые и зернобобовые	18662	16,3
- озимые	9759	8,5
- яровые	8903	7,8
Технические	1210	1,0
- подсолнечник	1210	1,0
Кормовые культуры	94776	82,7
- кукуруза на силос и зелёный корм	6892	6,0
- однолетние травы	16595	14,5
-многолетние травы	71289	62,2
Всего	114648	100,0

Посевная площадь сельскохозяйственных культур составляет здесь 114648 га, из которых 94776 га (82,7%) используется для производства кормовых культур, в основном многолетних трав. Посевы зерновых культур в структуре посевных площадей занимают 16,3%. Среди зерновых и зернобобовых культур преобладает производство озимых зерновых с долей 52,2% в посевах зерновых культур и 8,5 % - во всей посевной площади.

В таких районах как, Стародубский, Клетнянский, Жирятинский, Мглинский, Рогнединский, Дубровский, Климовский, Унечский предприятие выращивает только кормовые культуры, а в Суземском, Трубчевском, Карачевском, Почепском, Выгоничском районах - зерновые и кормовые культуры.

Далее представим состав и структуру убранных площадей

в крупных агроформированиях Брянской области, так как расчет средней урожайности культур ведется не на посевную, а на убранную площадь.

Данные табл. 59, 60 показывают, что часть площадей в 2013 г. была неубрана. Более наглядно представим эти данные в табл. 61, 62.

Таблица 59 - Состав и структура убранных площадей в агроформированиях Брянской области, 2013 г.

Культуры	СПК АФ «Культура»		ООО «Снежка»		ООО «РЛ. Брянск»	
	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые - всего	1734	69,2	5367	46,2	13355	63,5
- пшеница озимая	984		2844		9750	
- рожь озимая	70		401		50	
- тритикале озимая	X		770		x	
- пшеница яровая	X		90		180	
- ячмень	435		445		2015	
- овёс	245		468		X	
- гречиха	X		42		X	
- горох	X		79		800	
- вика и смеси на зерно	X		113		X	
- люпин кормовой на зерно	X		55		560	
Кукуруза на зерно	X		60		x	
Технические - всего	X	x	680	5,8	7665	36,5
- соя	X	x	x	x	600	
- рапс озимый	X	x	470		160	
- рапс яровой	x	x	210		6905	
- подсолнечник	x	x	x	x	x	
Картофель	X	x	x	x	x	
Овощи открытого грунта	39	1,6	x	x	X	
Овощи защищённого грунта	x	x	x	x	x	
Кормовые культуры - всего	734	29,2	5580	48,0	X	
- кукуруза на силос и зелёный корм	400		873		X	
- силосные культуры (без кукурузы)	X		729		X	
- однолетние травы на: сено и зелёный корм	30		848		X	
выпас	X		410		X	
- многолетние травы на: сено	110		1050		X	
- зелёный корм	194		874		X	
выпас	x		795		X	
семена	x	x	1		X	
- клевер	x		x		X	
Итого	2507	100,0	11627	100,0	21020	100,0

Таблица 60 - Состав и структура убранных площадей в агроформированиях Брянской области, 2013 г.

Культуры	ТнВ «Красный Октябрь»		ООО «Дружба»		ООО «БМК»	
	га	%	га	%	га	%
Зерновые и зернобобовые						
- всего	3056	51,5	4050	73,2	15994	14,7
- пшеница озимая	700		2550		4944	
- рожь озимая	X		X		49	
- тритикале озимая	X		x		5312	
- пшеница яровая	200		X		x	
- ячмень	756		1000		1106	
- овёс	200		X		439	
- тритикале яровая	600		X		x	
- горох	200		X		x	
Кукуруза на зерно	300		500		4144	
Технические - всего	200	3,4	1100	19,9	503	0,5
- рапс озимый	150		x		x	
- рапс яровой	x		1100		x	
- подсолнечник	50		x		503	
Картофель	760	12,8	x		x	
Овощи открытого грунта	X		X		X	
Кормовые культуры - всего	1920	32,3	384	6,9	92537	84,8
- кукуруза на силос и зелёный корм	600		X		8760	
- однолетние травы на: сено и зелёный корм	520		X		11900	
выпас	x		X		4327	
- многолетние травы на: сено	500		X		14732	
зелёный корм	300		x		16939	
выпас	x		384		35879	
Итого	5936	100,0	5534	100,0	109034	100

Таблица 61 - Сведения о посевных площадях, оставшихся неубранными в крупных СХО Брянской области, 2013 г.

Культуры	СПК АФ «Культура»		ООО «Снежка»		ООО «РЛ. Брянск»	
	Посеяно, га	Не убрано, га	Посеяно, га	Не убрано, га	Посеяно, га	Не убрано, га
Зерновые и зернобобовые	1834	100	5992	625	13455	100
Технические	100	100	680	x	8045	380
Овощи открытого грунта	60	21	x	x	x	x
Кормовые культуры	1100	366	5730	150	x	x
Всего	3094	587	12402	775	21500	480

Таблица 62 - Сведения о посевных площадях, оставшихся неубранными в крупных СХО Брянской области, 2013 г.

Культуры	ТнВ «Красный Октябрь»		ООО «Дружба»		ООО «БМК»	
	Посеяно, га	Не убрано, га	Посеяно, га	Не убрано, га	Посеяно, га	Не убрано, га
Зерновые и зернобобовые	3100	74	4050	х	18662	2668
Технические	200	х	1100	х	1210	707
Картофель	790	30	х	х	х	Х
Кормовые культуры	1920	х	384	х	94776	2239
Всего	6010	104	5534	х	114648	5614

Во всех анализируемых предприятиях, кроме ООО «Дружба» Жирятинского района, часть посевных площадей не убиралось по причине их гибели из-за вымокания. Так, в 2013 г оказалось неубранными 587 га в СПК АФ «Культура», 775 га – в ООО «Снежка», 480 га – в ООО «РЛ.Брянск», 74 га – в ТнВ «Красный Октябрь», 5614 га – в ООО «БМК».

Анализируемые предприятия эффективно используют пахотные земли, добиваясь высоких урожаев с 1 га. Например, в 2013 г. средняя урожайность зерна в ТнВ «Красный Октябрь» составила 57,6 ц и превысила среднерайонный уровень, сложившейся в СХО в 2,3 раза. Среднем в СХО района урожайность составила 25,1 ц,

Урожайность зерна в ООО «РЛ. Брянск» составляет 40,1 ц, что выше средней урожайности по СХО Севского и Суземского районов на 33,7%.

В ООО «БМК» средняя урожайность зерна составила 36,7 ц, в ООО «Дружба» - 31,9 ц, что выше средней урожайности по району на 14,3%, в ООО «Снежка» - 25,0 ц, что выше средней по району на 13,1%.

Средняя урожайность зерна в СПК - АФ «Культура» составила 20,3 ц, что ниже средней урожайности по району на 1,8 ц.

В свою очередь, ТнВ «Красный Октябрь» добивается высоких урожаев картофеля. Средняя урожайность картофеля в 2013 г. составила 360 ц. Предприятия получают более 20 ц с 1га рапса ярового и озимого.

Таблица 63 - Валовой сбор и урожайность культур в агро-формированиях Брянской области, 2013 г.

Культуры	СПК АФ «Культура»		ООО «Снежка»*		ООО «РЛ. Брянск»**	
	ц	ц с 1 га	ц	ц с 1 га	ц	ц с 1 га
Зерновые и зернобобовые	35162	20,3	134239	25,0	535355	40,1
- пшеница озимая	23813	24,2	80630	28,4	434500	44,6
- рожь озимая	2252	32,2	9102	22,7	2863	57,3
- тритикале озимая	X	X	15344	19,2	x	x
- пшеница яровая	x	x	1102	12,2	5640	31,3
- ячмень	5156	11,9	9376	21,1	72085	35,8
- овёс	3941	16,1	9531	20,4	x	x
- гречиха	X	X	700	16,7	x	x
- горох	X	X	1858	23,5	12842	16,1
- вика и смеси на зерно	X	X	2286	20,	x	x
- люпин кормовой на зерно	X	X	410	7,5	7425	13,3
Кукуруза на зерно	X	X	3900	65,0	x	x
- соя	X	x			12344	20,6
- рапс озимый	X	X	8869	18,9	4250	26,6
- рапс яровой	X	X	3960	18,9	160500	23,2
Овощи открытого грунта	16458	422	X	X	X	X
Овощи защищённого грунта	65330	x	x	x	X	X
- кукуруза на силос и зелёный корм	176630	441,6	344840	395,0	X	X
- силосные культуры (без кукурузы)	x	x	92340	126,7	X	X
- однолетние травы на: сено и зел.корм	3449	115,0	89807	105,9	X	X
- многолетние травы на: сено	7200	65,5	32682	31,1	X	X
зел.корм	63255	326,1	96200	110,1	X	X

Таблица 64 - Валовой сбор и урожайность культур в крупных агроформированиях Брянской области, 2013 г.

Культуры	ТнВ «Красный Октябрь»		ООО «Дружба»		ООО «БМК»	
	ц	ц с 1 га	ц	ц с 1 га	ц	ц с 1 га
Зерновые и зернобобовые	175910	57,6	129210	31,9	586772,8	36,7
- пшеница озимая	41180	58,8	77266	30,3	124817	25,2
- рожь озимая	X	X	X	X	877	17,9
- тритикале озимая	x	x	X	X	132371,9	24,9
- пшеница яровая	11090	55,5	x	x	x	x
- ячмень	39120	57,7	17954	18,0	21822,9	19,7
- овёс	8690	43,5	x	x	18388	41,9
- тритикале яровая	38720	64,5	x	x	X	X
- горох	5770	28,9	x	X	X	X
Кукуруза на зерно	27000	90,0	33990	67,9	288496	69,6
- соя	x	x	x	x	x	x
- рапс озимый	3640	24,2	X	x	x	x
- рапс яровой	x	x	14470	13,2	x	x
- подсолнечник	1000	20,0	x	x	3232,5	6,4
Картофель	273500	359,9	x	x	x	x
- кукуруза на силос и зеленый корм	283130	471,9	X	X	2155772	246,1
- однолетние травы на: сено и зел.корм	51800	99,6	X	X	1033509	86,8
- многолетние травы на: сено	16700	33,4	X	X	404293	27,4
зел.корм	22500	75,0	X	X	1718760	101,5

Урожайность кукурузы на силос и зеленый корм варьирует по предприятиям от 250 до 472 ц/га и превышает среднерайонные уровни на 10-30%.

Одним из обобщающих показателей эффективности использования пахотных земель считается валовое производство продукции в зерновых единицах и их выход на 1 га посевной площади.

В анализируемых агрохолдингах выход зерновых единиц на гектар посевной площади отличается значительными колебаниями (табл. 65 - 75), что обусловлено разной по величине урожайностью сельскохозяйственных культур.

Таблица 65 - Выход зерновых единиц в ТНВ «Красный октябрь», 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь		Урожай жайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
	га	%				
Зерновые и зернобобовые - всего	4386	41,8	57,6			
В том числе: -озимые зерновые	2730	54,0	60			
из них: озимая пшеница	2130	78,0	58,8	1	58,8	125244
озимая тритикале	600	21,9	64,5	1	64,5	38700
- яровые зерновые	1156	26,4	54,8			
из них: яровая пшеница	200	17,3	55,5	1	55,5	11100
яровой ячмень	756	65,3	57,7	1	57,7	43621
овес	200	17,3	43,5	0,8	34,8	6960
Кукуруза на зерно	300	9,8	90	1,14	102,6	30780
Горох на зерно	200	6,5	28,9	0,99	28,611	5722
Подсолнечник на маслосемена	50	0,6	20	1,47	29,4	1470
Озимый рапс на маслосемена	150	1,4	24,2	1,36	32,912	4937
Кукуруза на силос	600	5,7	500	0,17	85	51000
Картофель	760	7,2	360	0,25	90	68400
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	670	6,3	33,4	0,5	16,7	11189
Люцерна и клеверозлаковые травосмеси на зелёную массу	300	44,8	400	0,5	200	60000
Однолетние бобовозлаковые смеси	520	4,9	300	0,14	42	21840
Итого	10492	100,0	х	х	45,8	480963

Таблица 66 - Выход зерновых единиц в СПК Агрофирма «Культура» Брянского района, в среднем за 2010-2013 гг.

Возделываемые культуры	Площадь,		Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
	га	%				
Зерновые и зернобобовые- всего	1734	38,7	40,3			
В том числе:						
- озимые зерновые	1054	60,8	42,2	1	42,20	44478,8
- яровые зерновые	680	39,2	38,7	1	38,70	26316,0
Кукуруза на силос	400	8,9	445	0,17	75,65	30260,0
Овощи открытого грунта	40	0,8	442	0,16	70,72	2828,8
Многолетние травы на сено и сенаж	194	4,3	56,1	0,5	28,05	5441,7
Однолетние бобовозлаковые смеси на зеленый корм	380	8,4	225	1,4	315,00	119700,0
Итого	4481	100,0	х	х	51,10	229025,3

Таблица 67 - Выход зерновых единиц в ООО «Дружба», 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь,		Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
	га	%				
Зерновые и зернобобовые - всего	4500	49,5	43,3			
В том числе:						
- озимые зерновые	3500	77,7	40,3	1	40,3	141050,0
- яровые зерновые	1000	22,2	38,9	1	38,9	38900,0
Кукуруза на зерно	500	5,5	85	1,14	96,9	48450,0
Рапс озимый на масло-семена	400	4,4	25	1,36	34	13600,0
Рапс на маслосемена	1100	12,1	20	1,36	27,2	29920,0
Кукуруза на силос	300	3,3	452,8	0,17	76,976	23092,8
Картофель	1500	16,5	375,5	0,25	93,875	140812,5
Многолетние травы на сено и сенаж	782	8,6	53,2	0,5	26,6	20801,2
Однолетние бобовозлаковые смеси	380	4,1	250	0,14	35	13300,0
Площадь посевов:	9082	100	х	х	51,7	469926,5
Пары чистые под КАХОП*	1000	9,9	х	х	х	х
Итого	10082		х	х	х	469926,5

Таблица 68 - Выход зерновых единиц в ООО «Р.Л. Брянск», 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь		Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
	га	%				
Зерновые и зернобобовые - всего	15945	69,3	34,5			
В том числе: озимые зерновые	11890	74,6	38,8			
из них: озимая пшеница	11890	100	30,3	1	30,3	360267,0
- яровые зерновые	2095	13,1	26,5			
из них: пшеница яровая	80	1,9	31,3	1	31,3	2504,0
ячмень яровой	2015	49,7	35,8	1	35,8	72137,0
- зернобобовые	1960	12,3	16,8			
из них: соя	600	30,6	20,6	1,17	24,102	14461,2
горох на зерно	800	40,8	16,1	0,99	15,939	12751,2
люпин	560	28,6	13,3	0,88	11,704	6554,2
Рапс яровой	6905	30,2	24,3	1,36	33,048	228196,4
Итого	22850	100			30,5	336671,0

Таблица 69 - Выход зерновых единиц в КФХ «Богомаз»

Возделываемые культуры	Площадь		Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
	га	%				
Картофель	2045	32,5	350	0,25	87,5	178937,5
Пшеница	2640	42,0	71,4	1	71,4	188496,0
Кукуруза на зерно	800	12,7	80	1,14	91,2	72960,0
Горчица на семена	339	5,4	17,5	1,56	27,3	9254,7
Люпин и овес на семена	200	3,2	23	0,88	20,24	4048,0
Многолетние травы на сено	350	5,5	35	0,5	17,5	6125,0
Однолетние травы на сено	250	3,9	44,6	0,4	17,84	4460,0
Итого	6285	100,0	х	х	73,9	464281,2
Сидеральные пары	500	х	х	х	х	х
Площадь КАХОП	6415	х	х	х	х	х
Всего с.-х. угодий	13200	х	х	х	х	х

Таблица 70 - Выход зерновых единиц в ООО «Снежка-Новоселки»

Возделываемые культуры	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
Зерновые и зернобобовые, всего	1646	23,9			
в т.ч. Озимые зерновые	1020	25,5	1	25,5	26010,0
Яровые зерновые	626	16,7	1	16,7	10454,2
Горох на зерно	54	22,6	0,99	22,374	1208,2
Рапс			1,36		
Кукуруза на силос	370	344,2	0,17	58,514	21650,2
Силосные культуры без кукурузы	400	102,8	0,17	43,69	17476,0
Люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	62	130	0,18	23,4	1450,8
Однолетние травы всего	329	146,8	0,14	20,552	6761,6
в т.ч. однолетние бобово-злаковые смеси	89	146,8	0,14	20,552	1829,1
Итого	3590	х	х	24,18	86840,1

Таблица 71 - Выход зерновых единиц в ООО «Снежка-Бетово»

Возделываемые культуры	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
Зерновые и зернобобовые, всего	1250	21,1			
в т.ч. Озимые зерновые	900	23,1	1	23,1	20790,0
Яровые зерновые	350	24,1	1	24,1	8435,0
Горох на зерно	25	25,2	0,99	24,948	623,7
Рапс	70	5,5	1,36	7,48	523,6
Кукуруза на силос	130	424,7	0,17	72,199	9385,9
Силосные культуры без кукурузы	100	219,6	0,17	37,33	37332
Люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	130	169	0,18	30,42	3954,6
Однолетние травы всего	249	132	0,14	18,48	4601,5
в т.ч. однолетние бобово-злаковые смеси	119	132	0,14	18,48	2199,1
Итого	2199	х	х	24,67	54246,6

Таблица 72 - Выход зерновых единиц в ООО «Снежка-Молотино»

Возделываемые культуры	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Коэффициент	Зерновые-единицы ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
Зерновые и зернобобовые - всего	1100	22,3			0
В том числе:	830	18,3	1	18,3	15189,0
- озимые зерновые					
- яровые зерновые	270	22,4	1	22,4	6048,0
Горох на зерно			0,99	0	0
Рапс	10	21,1	1,36	28,696	287,0
Кукуруза на силос	200	356,3	0,17	60,571	12114,2
Силосные культуры без кукурузы	229	127,8	0,17	94,87	21726
Люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	100	160	0,18	28,8	2880,0
Однолетние травы - всего	110	150	0,14	19,0	2100,0
в том числе: однолетние бобово-злаковые смеси			0,14		0
Итого	2149	х	х	28,08	60344,2

Таблица 73 - Выход зерновых единиц в ООО «Снежка-Мичуринское»

Возделываемые культуры	Площадь, га	Урожайность, ц с 1 га	Коэффициент	Кормовые единицы ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
Зерновые и зернобобовые, всего	786	12,8			0
в т.ч. Озимые зерновые	400	13,1	1	13,1	5240,0
Яровые зерновые	386	11,1	1	11,1	4284,6
Горох на зерно			0,99	0	0
Рапс			1,36	0	0
Кукуруза на силос	93	441,9	0,17	75,123	6986,4
Люцерна и клеверо-злаковые травосмеси на з/массу	100	200	0,18	36,0	3600,0
Однолетние травы всего	244	200	0,14	28,00	6832,0
в т.ч. однолетние бобово-злаковые смеси	164	200	0,14	28,0	4592,0
Итого	1483	х	х	18,17	26943

Таблица 74 - Выход зерновых единиц в АПХ «Мираторг», 2013 г.

Возделываемые культуры	Площадь, га	Валовый сбор, ц	Урожайность, ц/га	Проценты	Зерновые коэффициенты	Кормовые единицы ц/га	Валовое производство кормовых единиц
Суземский р-н							
Озимые зерновые	398	14244	35,8	24,2	1	35,79	14244
Кукуруза на силос	800	151167	189,0	48,7	0,17	32,12	25698,39
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	445	21357	48,0	27,1	0,5	24,00	10678,5
Итого:	1643					30,8	
Трубчевский р-н							
Озимые зерновые	2379	78134,4	32,8	15,5	1	32,8	78134,4
Яровые зерновые	1679	31614,6	18,8	11,0	1	18,8	31614,6
Кукуруза на силос	1432	480732	335,7	9,4	0,17	57,1	81724,44
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	9754	866800	88,9	63,7	0,5	44,4	433400
Однолетние бобово-злаковые смеси	60	1023	17,1	0,4	0,99	16,9	1012,8
Итого:	15304			100		40,9	
Выгоничский р-н							
Озимые зерновые	2517	65949,4	26,2	38,7	1	26,2	65949,4
Яровые зерновые	1020	16353	16,0	15,7	1	16,0	16353
Кукуруза на зерно	42	2736	65,1	0,6	1,14	74,3	3119,04
Подсолнечник на маслосемена	503	6550	13,0	7,7	1,47	19,1	9628,5
Кукуруза на силос	2418	701335	290,0	37,2	0,17	49,3	119226,9 5
Итого:	6500			100		33,0	
Стародубский р-н							
Кукуруза на силос	393	41210	104,9	14,6	0,17	17,8	7005,7
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	2066	106114	51,4	76,9	0,5	25,7	53057
Однолетние бобово-злаковые смеси	226	24462	108,2	8,4	0,14	15,2	3424,68
Итого:	2685			100		23,6	
Мглинский р-н							
Кукуруза на силос	985	336810	341,9	13,5	0,17	58,1	57257,7
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	3991	235510	59,0	54,9	0,5	29,5	117755
Однолетние бобово-злаковые смеси	2300	279000	121,3	31,6	0,14	17,0	39060
Итого:	7276			100		29,4	

Продолжение таблицы 74

Возделываемые культуры	Площадь, га	Валовый сбор, ц	Урожайность, ц/га	Проценты	Зерновые коэффициенты	Кормовые единицы ц/га	Валовое производство кормовых единиц
Рогнединский р-н							
Кукуруза на силос	610	207400	340,0	14,8	0,17	57,8	35258
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	2744	290890	106,0	66,6	0,5	53,0	145445
Однолетние бобово-злаковые смеси	768	49732	64,8	18,6	0,14	9,1	6962,5
Итого:	4122			100		45,5	
Унечский р-н							
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	1655	123838	74,8	100	0,5	37,4	61919
Итого:	1655			100		37,4	
Карачевский р-н							
Озимые зерновые	935	31705,6	33,9	19,6	1	33,9	31705,6
Яровые зерновые	525	16150	30,8	11,0	1	30,8	16150
Кукуруза на зерно	3312	261725	79,0	69,4	1,14	90,1	298366,5
Итого:	4772			100,0		72,6	
Климовский р-н							
Кукуруза на силос	510	110636	216,9	8,9	0,17	36,9	18808,12
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	521	8894	17,1	9,1	0,5	8,5	4447
Однолетние бобово-злаковые смеси	4701	196585	41,8	82,0	0,14	5,9	27521,9
Итого:	5732			100		8,9	
Погарский р-н							
Кукуруза на силос	1128	291933	258,8	32,1	0,17	44,0	49628,61
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	835	25064	30,0	23,7	0,5	15,0	12532
Однолетние бобово-злаковые смеси	1554	133299	85,8	44,2	0,14	12,0	18661,86
Итого:	3517			100		23,0	
Почепский р-н							
Озимые зерновые	1595	64054	40,2	9,9	1	40,2	64054
Кукуруза на зерно	790	64902	82,2	4,9	1,14	93,7	73988,28
Кукуруза на силос	1209	423140	350,0	7,5	0,17	59,5	71933,8
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	11479	687415	59,9	71,6	0,5	29,9	343707,5
Однолетние бобово-злаковые смеси	961	67270	70,0	6,0	0,14	9,8	9417,8
Итого:	16034			100		35,1	

Продолжение таблицы 74

Возделываемые культуры	Площадь, га	Валовый сбор, ц	Урожайность, ц/га	Проценты	Зерновые коэффициенты	Кормовые единицы ц/га	Валовое производство кормовых единиц
Суражский р-н							
Кукуруза на силос	845	295080	349,2	17,7	0,17	59,4	50163,6
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	2045	101530	49,6	42,8	0,5	24,8	50765
Однолетние бобово-злаковые смеси	1893	151440	80,0	39,6	0,14	11,2	21201,6
Итого:	4783			100		25,5	
Дубровский р-н							
Кукуруза на силос	163	48580	298,0	15,1	0,17	50,7	8258,6
Однолетние бобово-злаковые смеси	915	68940	75,3	84,9	0,14	10,5	9651,6
Итого:	1078			100		16,6	
Жирятинский р-н							
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	2658	198580	74,7	80,5	0,5	37,4	99290
Однолетние бобово-злаковые смеси	644	42690	66,3	19,5	0,14	9,3	5976,6
Итого:	3302			100		31,9	
Жуковский р-н							
Кукуруза на силос	208	71140	342,0	7,1	0,17	58,1	12093,8
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	1326	104900	79,1	45,2	0,5	39,6	52450
Однолетние бобово-злаковые смеси	1401	72800	52,0	47,7	0,14	7,3	10192
Итого:	2935			100		25,5	
Клетнянский р-н							
Кукуруза на силос	240	77900	324,6	8,1	0,17	55,2	13243
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	2392	146430	61,2	80,3	0,5	30,6	73215
Однолетние бобово-злаковые смеси	348	10700	30,7	11,7	0,14	4,3	1498
Итого:	2980			100		29,5	
Брасовский р-н							
Кукуруза на зерно	3752	261210	69,6	100	1,14	79,4	297779,4
Итого:	3752			100		79,4	
Итого бмк							
Озимые зерновые	7824	254087,4	32,5	8,9	1	32,5	254087,4
Яровые зерновые	3224	64117,6	19,9	3,7	1	19,9	64117,6
Кукуруза на зерно	7896	590573	74,8	9,0	1,14	85,3	673253,2
Подсолнечник на маслосемена	503	6550	13,0	0,6	1,47	19,1	9628,5

Продолжение таблицы 74

Возделываемые культуры	Площадь, га	Валовый сбор, ц	Урожайность, ц/га	Проценты	Зерновые коэффициенты	Кормовые единицы ц/га	Валовое производство кормовых единиц
Кукуруза на силос	10941	3237063	295,9	12,4	0,17	50,3	550300,7
Многолетние травы на сено и сенаж, в т.ч.	41911	2917322	69,6	47,6	0,5	34,8	1458661
Однолетние бобово-злаковые смеси	15771	1097941	69,6	17,9	0,14	9,7	153711,7
Итого:	88070			100		35,9	

Таблица 75 - Планируемый выход зерновых единиц в АПХ «Мираторг», 2022 год

Возделываемая культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Производство продукции, ц	Коэффициент	Зерновые единицы, ц/га	Валовое производство зерновых единиц, ц
Озимая тритикале (зерно)	11700	45	526500	1	45	526500
Озимая тритикале (солома)	11700	30	351000	0,2	6,0	70200
Ячмень яровой (зерно)	11700	40	468000	1	40	468000
Ячмень яровой (солома)	11700	20	234000	0,3	6	70200
Овес (зерно)	1700	25	42500	0,8	20	34000
Овес (солома)	1700	20	34000	0,31	6,2	10540
Соя	1321	20	26420	1,17	23,4	30911
Кукуруза (силос)	6250	350	1968750	0,17	59,5	371875
Кукуруза плющенная	13610	70	952700		0	0
Люцерна (сенаж)	11500	180	2070000	0,41	73,8	848700
Пастбища (на зеленый корм)	145750	117	17052750	0,18	21,06	3069495
Многолетние травы на сено	54000	40	2160000	0,5	20	1080000
Итого	203531	х	х	х	32,3	6580421

По данным таблиц видно, что в 2013 г. самый высокий выход зерновых единиц со всей площади достигнут в АПХ «Мираторг» - 1638, 1 тыс. ц. В ТнВ «Красный Октябрь» выход зерновых единиц со всей площади составил 481 тыс. ц, в ООО «Дружба» - 469,9 тыс. ц, в ООО «РЛ.Брянск» - 336,7 тыс. ц., в СПК АФ «Культура» - 229,0 тыс. ц., в ООО «Снежка» - 172,9 тыс. ц.

Наличие, структура посевных площадей и производство зерна по категориям хозяйств Брянской области

В Брянской области производством зерна занимаются все сельскохозяйственные товаропроизводители: сельскохозяйственные организации, хозяйства населения, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели.

В структуре посевных площадей по видам сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий в 2012 г. наибольший удельный вес занимают посевы зерновых и зернобобовых культур (41,4%) и кормовых культур (46,4%).

В СХО на долю зерновых и зернобобовых культур приходится 77,9% (в % от посевных площадей в хозяйствах всех категорий), в хозяйствах населения – 2,2%, в К(Ф)Х – 19,9%.

Размеры и структура посевных площадей зерновых и зернобобовых культур в динамике за ряд лет представлены в табл. 76.

Таблица 76 - Наличие и структура посевных площадей зерновых и зернобобовых культур по категориям хозяйств Брянской области

Категории хозяйств	2000 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. в % к:	
				2000 г.	2011 г.
Посевная площадь, тыс. га					
Хозяйства всех категорий	321,7	288,3	312,6	97,2	108,4
Сельскохозяйственные организации	296,9	227,8	243,7	82,1	107,0
Хозяйства населения	11,5	7,2	6,7	58,3	93,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	13,3	53,3	62,2	в 4,7 р.	116,7
В процентах от хозяйств всех категорий					
Сельскохозяйственные организации	92,3	79,0	77,9	-14,4*	-1,1*
Хозяйства населения	3,6	2,5	2,2	-1,4*	-0,3*
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	4,1	18,5	19,9	15,8*	1,4*

* отклонение, +-

Как видно из таблицы, производство зерна сосредоточено в основном в сельскохозяйственных организациях области. На их долю в 2012 г. приходится 77,9% посевов или 243,7 тыс. га. Около 20% посевов (62,2 тыс. га) приходится на К(Ф)Х и ИП и 2,2 % (6,7 тыс. га) сосредоточено в хозяйствах населения.

Все товаропроизводители, за исключением хозяйств населения, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. увеличили размеры посевных площадей зерновых и зернобобовых культур в среднем

на 8,4%, в том числе СХО – на 7,0%, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели - на 16,7%. За тот же период в хозяйствах населения площадь зерновых и зернобобовых культур сократилась на 6,9% или 0,5 тыс. га.

В сравнении с 2000 г. площадь посевов сократилась в среднем на 2,8% (9,1 тыс. га) за счет значительного сокращения в СХО – на 53,2 тыс. га. (17,9%), а также в хозяйствах населения – на 4,8 тыс. га (41,7%).

Фермеры и индивидуальные предприниматели наоборот увеличили размеры посевов на 48,9 тыс. га или в 4,7 раза.

Валовой сбор зерна после доработки в 2012 г. по сравнению с 2011 г. увеличился в хозяйствах всех категорий на 8,6% или 46,6 тыс. т. (табл. 2). Прибавка составила: в СХО 19,3 тыс. т (4,5%), в хозяйствах населения 1,3 тыс. т (11,8%), в К(Ф)Х и ИП 26 тыс. т.(25,7%).

К уровню 2000 г. производство зерна в целом возросло в 1,5 раза или на 197,6 тыс. т. Только в хозяйствах населения отмечается снижение объема производства на 3,7 тыс. т или 23,1%.

Данные таблицы 77 указывают на то, что производство зерна сосредоточено в СХО. Они производится 76,2% от общего производства зерна в области, хотя доля в объеме производства ежегодно сокращается и по сравнению с 2000 г. сокращение составило 15,7 проц. пункта. Удельный вес производства зерна повышается в К(Ф)Х и ИП с 4до21,7%, т.е. на 17,7 проц. пункта.

Таблица 77 - Производство зерна по категориям хозяйств Брянской области

Категории хозяйств	2000 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. в % к:	
				2000 г.	2011 г.
Валовой сбор, тыс. т.					
Хозяйства всех категорий	388,2	539,2	585,8	150,9	108,6
Сельскохозяйственные организации	356,8	426,9	446,2	125,0	104,5
Хозяйства населения	16,0	11,0	12,3	76,9	111,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	15,4	101,3	127,3	в 8,3 р.	125,7
В процентах от хозяйств всех категорий					
Сельскохозяйственные организации	91,9	79,2	76,2	-15,7*	-3,0*
Хозяйства населения	4,1	2,0	2,1	-2,0*	0,1*
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	4,0	18,8	21,7	17,7*	2,9*

* отклонение, +-

Урожайность зерна (в расчете на 1 га посевной площади) в 2012 г. по сравнению с 2011 г. в хозяйствах всех категорий не изменилась и составила 18,7 ц (табл. 78). В хозяйствах населения она повысилась значительно – на 3,1 ц или 20,3%. В К(Ф)Х и ИП прирост урожайности составил 1,4 ц или 7,4%. В СХО урожайность снизилась на 0,4 ц или 2,1%.

Таблица 78 - Урожайность зерна по категориям хозяйств Брянской области

Категории хозяйств	2000 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. в % к:	
				2000 г.	2011 г.
Хозяйства всех категорий	12,1	18,7	18,7	154,5	100,0
Сельскохозяйственные организации	12,0	18,7	18,3	152,5	97,9
Хозяйства населения	13,9	15,3	18,4	132,4	120,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	11,6	19,0	20,4	175,9	107,4

По сравнению с 2000 г. урожайность зерна в области повысилась в 1,55 раза, в том числе в СХО - в 1,53 раза, в хозяйствах населения - в 1,32 раза, в К(Ф)Х и ИП - в 1,76 раза.

Эффективность использования земельных ресурсов по категориям товаропроизводителей

Вовлечь неиспользуемые земли в сельскохозяйственный оборот должны, в основном, сельскохозяйственные организации и крестьянские (фермерские хозяйства), ведущие свое производство на землях сельскохозяйственного назначения. Из данных табл. 79 видно, что эффективность использования сельскохозяйственных угодий между группами землепользователей различается значительно.

Таблица 79 - Эффективность использования земли в сельском хозяйстве Брянской области

Показатель	Годы	Товаропроизводители		
		сельскохозяйственные предприятия, организации	крестьянские (фермерские) хозяйства	хозяйства населения
Выход на 100 га сельхозугодий: - валовой продукции сельского хозяйства, тыс. руб.	2011 г	1250	6123	3067
	2012 г	1556	4204	4519
	Темп роста, %	124,5	68,7	147,3
- скота и птицы (в живом весе), т	2011 г	5,8	2,3	6,0
	2012 г	7,7	1,6	8,5
	Темп роста, %	132,8	69,6	141,7
- молока, т	2011 г	14,2	37,3	30,6
	2012 г	15,1	36,6	45,4
	Темп роста, %	106,3	98,1	148,4
Урожайность зерна, ц с 1 га уборочной площади	2011 г	14,8	19,0	15,3
	2012 г	18,3	20,5	18,4
	Темп роста, %	123,6	107,9	120,3

Крестьянские (фермерские) хозяйства снижают эффективность использования земли, в то время как СХО и хозяйства населения повышают выход продукции на 100 га сельхозугодий на 24,5 и 47,3% соответственно. В хозяйствах населения в основном производится продукция животноводства. Здесь самый высокий выход скота и птицы (в живом весе) и молока на 100 га сельскохозяйственных угодий и в динамике производство продукции этих видов растет значительно.

Анализ зависимость урожайности зерна от факторов производства методом статистической группировки

Основным приемом обработки и анализа массовых статистических данных является статистическая группировка - метод разделения изучаемой совокупности объектов по одному или нескольким существенным признакам на различные между собой и однородные внутри себя группы для всесторонней их характеристики (табл. 80).

Таблица 80 - Зависимость урожайности зерна от обеспеченности производственными ресурсами

Группы районов по урожайности зерна, ц с /га	Число районов в группе	Средняя урожайность, ц с 1 га	Приходится на 100 га пашни:				Приходится энергозатрат на 100 га посевов, л. с.
			основных средств, тыс. руб.	рабочих, чел.	энергозатрат, л. с.	производственных затрат, тыс. руб.	
I. 6,4-12,0	12	8.4	1799,11	0,55	109,4	793.3	140,9
II. 12,1-17,8	11	15.5	4084.0	1,45	281.4	3406.7	238.1
III. 17,9-24,6	4	22.3	1838,44	0.63	148,8	1283.1	157,1
В среднем	27	15.8	2517.4	0,86	177.7	1745.6	183.6

Между урожайностью зерна и показателями обеспеченности производственными ресурсами выявлена прямая зависимость. Урожайность зерна в районах третьей группы по сравнению с районами первой группы увеличилась в 2,6 раза в результате увеличения фондообеспеченности на 2,2%, трудообеспеченности – на 14,5%, энергообеспеченности – на 11,5% и вложений производственных затрат – в 1,6 раза.

Известно, что одним из основных факторов роста урожайности является внесение минеральных и органических удобрений.

Таблица 81 - Зависимость урожайности от объема внесения удобрений

Группы районов по урожайности зерна, ц с 1 га	Число районов в группе	Средняя урожайность, ц с 1 га	Объем внесения удобрений на 1 га		Удельный вес удобрений минеральными удобрениями площади, %
			органических, т	минеральных, кг	
I. 6,4-12,0	12	8.4	0.2	10,9	71.2
II. 12,1-17,8	11	15.5	0.3	38.6	75.8
III. 17,9-24,6	4	22.3	0.3	46.6	66.1
В среднем	27	15.8	0.3	31.9	71.3

Данные табл. 81 свидетельствуют о наличии прямой связи между признаками: с увеличением объема внесения удобрений повышается урожайность зерна. Так, с ростом объема внесения

органических удобрений на 50% и минеральных удобрений в 4,2 раза в третьей группе по сравнению с первой группой урожайность возросла на 13,9 ц или в 2,7 раза.

В первой группе хотя и удобрены большие площади зерновых, но на 1 га вносится мало удобрений – 0,2 т органических и 10,9 кг минеральных. Удельный вес удобренной площади в третьей группе районов ниже, чем в первой на 5,1% и составляет 66,1%, но удобрений вносится больше - минеральных 46,6 кг и органических 0,3 т. на 1 га. На основании этих данных можно сделать вывод, что в условиях региона решающим фактором повышения урожайности зерна и объемов его производства является внесение оптимальных норм минеральных удобрений – от 60 до 90 кг д.в./га.

Производство зерна связано с дополнительным вложением денежных средств. В связи с этим важно определить зависимость между урожайностью зерна и затратами на 1 га убранной площади.

Как показывают данные табл.82, между изучаемыми признаками выявлена прямая взаимосвязь. Так, с увеличением затрат на 1 га убранной площади в третьей группе по сравнению с первой группой на 1,8 тыс. руб. или на 24,7% урожайность увеличилась в 2,7 раза.

Таблица 82 - Зависимость урожайности от затрат на 1 га убранной площади

Группы районов по урожайности зерна, ц с 1 га	Число районов в группе	Средняя урожайность, ц с 1 га	Затраты на 1 га убранной площади, тыс. руб.
I. 6,4-12,0	12	8.4	7.3
II. 12,1-17,8	11	15.5	7.4
III. 17,9-24,6	4	22.3	9.1
В среднем	27	15.8	7.9

Данные табл. 83 свидетельствуют о наличии прямой связи между признаками. В третьей группе в каждом из четырех районов сосредоточено больше, чем в первой группе: посевов зерна – в 2,8 раза, валового сбора – в 9,5 раза, зерноуборочных комбайнов – в 2,4 раза, что позволило обеспечить рост урожайности зерна в 2,7 раза.

Таблица 83 - Зависимость урожайности зерна от концентрации производства

Группы районов по урожайности зерна, ц с 1 га	Число районов в группе	Средняя урожайность, ц с 1 га	Приходится на 1 район			
			посевов зерновых, га	убранной площади, га	валового сбора, ц	зерноуборочных комбайнов, ед
I. 6,4-12,0	12	8.4	7076	4668	38964	22
II. 12,1-17,8	11	15.5	8491	6084	94317	28
III. 17,9-24,6	4	22.3	19878	16492	368584	52
В среднем	27	15.8	9549	6997	110347	29

Эффективность производства зерна характеризуется системой показателей, например, такими как цена реализации, производственная и полная себестоимость 1 ц продукции, прибыль и рентабельность.

Рассмотрим, насколько эффективно было производство зерна в сельскохозяйственных организациях Брянской области в 2010 г.

Таблица 84 - Эффективность производства зерна

Группы районов по урожайности зерна, ц с 1 га	Число районов в группе	Цена реализации 1ц, руб.	Полная себестоимость 1ц, руб.	Прибыль (убыток) на 1ц, руб.	Уровень рентабельности (убыточности), %
I. 6,4-12,0	12	383.79	462.51	-78.72	-17.0
II. 12,1-17,8	11	411.27	382.41	28.86	7.5
III. 17,9-24,6	4	404.41	348.0	56.41	16.2
В среднем	27	403.45	376.1	27.35	7.3

В СХО в 2010 г. производство зерна было прибыльным. Так, на 1ц зерна прибыль составила в среднем 27,35 руб., а уровень рентабельности - 7,3%.

Производство зерна эффективно, то есть прибыльно (рентабельно) во второй и третьей группах районов, что объясняется превышением цены реализации над полной себестоимостью продукции. Более эффективным было производство зерна в третьей группе районов – Севском, Стародубском и Трубчевском. Прибыль на 1 ц реализованного зерна составила 56,41 руб., а уровень рентабельности – 16,2%.

В первой группе районов, самой многочисленной, средняя цена реализации составила 383,79 руб., а себестоимость 462,51 руб. на 1 ц. На каждый центнер зерна приходится 78,72 руб. убытков и уровень убыточности составил 17,0%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мальцев, В.Ф. / Словарь агрономических терминов/ В.Ф. Мальцев, В.Е. Ториков., Н.М. Белоус – Брянск. 2006 – 336 с.
2. Мальцев, В.Ф., Каюмов М.К., Ториков В.Е. / Технология производства продукции растениеводства – Феникс, 2008 – 602 с.
3. Ториков, В.Е. Природные ресурсы и окружающая среда субъектов Российской Федерации. Центральный Федеральный округ. Брянская область: глава в монографии / В.Е. Ториков – Брянск, 2007 – 202 с.
4. Ториков, В.Е. Эколого-экономические и технологические основы растениеводства: Глава в монографии / В.Е. Ториков – Белгород, 2007 – 84 с.
5. Ториков, В.Е. Зернобобовые культуры и однолетние бобовые травы: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, И.Я. Моисеенко, О.В. Мельникова – Брянск, 2010 – 136 с.
6. Ториков, В.Е. Картофель: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, М.В. Котиков, А.В. Богомаз – Брянск, 2010 – 109 с.
7. Ториков, В.Е. Крупяные культуры: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова, М.И. Никифоров – Брянск, 2010 – 121 с.
8. Ториков, В.Е. Кукуруза и сорго: биология и технология возделывания/ В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, А.В. Дронов, В.В. Дьяченко – Брянск, 2010 – 126 с.
9. Ториков, В.Е. Лён-долгунец: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, В.М. Шаков – Брянск, 2010 – 95 с.
10. Ториков, В.Е. Многолетние бобовые и злаковые травы: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, И.Я. Моисеенко, О.В. Мельникова – Брянск, 2010 – 146 с.
11. Ториков, В.Е. Озимые зерновые культуры: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, Н.С. Шпилев, О.В. Мельникова – Брянск, 2010 - 135 с.
12. Ториков, В.Е. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды: биология и технология возделывания / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова – Брянск, 2010 – 84 с.

13. Торигов, В.Е. Сахарная свекла и кормовые корнеплоды: биология и технология возделывания / В.Е. Торигов, О.В. Мельникова – Брянск, 2010 – 84 с.
14. Торигов, В.Е. Рапс озимый и яровой / В.Е. Торигов, В.М. Шаков – Брянск, 2010 – 101 с.
15. Торигов, В.Е. Практикум по растениеводству/ В.Е. Торигов – Брянск, 2010 – 416 с.
16. Торигов, В.Е. Практикум по луговому кормопроизводству / В.Е. Торигов, Н.М. Белоус, Е.П. Солдатенков – Брянск, 2010 – 336 с.
17. Жизнь моя «Снежка» - 40 лет – «Читай город» Брянск, 2007 – 206 с.
18. Продукция ТнВ «Красный Октябрь»: [Электронный ресурс]. URL: <http://tnvko.ru> (Дата обращения: 14.01.2014).
19. АПХ «Мираторг»: [Электронный ресурс] <http://www.miratorg.ru> (Дата обращения: 15.01.2014).
20. Р.Л. Брянск: [Электронный ресурс] <http://rlbryansk.ru/> (Дата обращения: 15.01.2014).
21. СПК-Агрофирма «Культура»: [Электронный ресурс] <http://spkkultura.agroserver.ru/> (Дата обращения: 15.01.2014).
22. Птицефабрика Снежка: [Электронный ресурс] <http://www.bryansk.ru/snezhka/> (Дата обращения: 15.01.2014).
23. Правительство Брянской области: [Электронный ресурс] <http://www.bryanskobl.ru/> (Дата обращения: 16.01.2014).
24. Департамент сельского хозяйства Брянской области [Электронный ресурс] <http://selcom.ria-link.ru/> (Дата обращения: 16.01.2014).
25. John Deere [Электронный ресурс] http://www.deere.ru/wps/dcom/ru_RU/regional_home.page (Дата обращения: 17.01.2014)/
26. New Holland Agriculture:[Электронный ресурс] <http://agriculture.newholland.com/ir/ru/Pages/homepage.aspx> (Дата обращения: 17.01.2014).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Агрохимическая характеристика пахотных земель
ТНВ «Красный Октябрь» Стародубского района

Показатели	ТНВ «Красный Октябрь»	В среднем по району
Содержание органического вещества в почве, %	2,57	2,16
Кислотность, рН солевой	5,81	5,68
P ₂ O ₅ , мг/кг	245,8	173,4
K ₂ O, мг/кг	223,5	124,2

Приложение 2

Агрохимическая характеристика пахотных земель
ООО «Снежка» Брянского района

Показатели	«Снежка-Бетово»	«Снежка-Новоселки»	«Снежка-Молотино»	«Снежка Мичуринское»	В среднем по району
Содержание органического вещества в почве, %	3,07	4,01	3,67	3,65	2,91
Кислотность, рН солевой	5,53	5,97	5,68	6,14	5,91
P ₂ O ₅ , мг/кг	195,8	199,4	212,5	215,3	199,5
K ₂ O, мг/кг	126,9	139,6	170,2	144,5	129,3

Приложение 3

Агрохимическая характеристика пахотных земель
СПК - Агрофирма «Культура» Брянского района

Показатели	СПК - Агрофирма «Культура»	В среднем по району
Содержание органического вещества в почве, %	2,74	2,91
Кислотность, рН солевой	5,80	5,91
P ₂ O ₅ , мг/кг	216,4	199,5
K ₂ O, мг/кг	171,4	129,3

Приложение 4

Агрохимическая характеристика пахотных земель
ООО «Дружба» Жирятинского района

Показатели	ООО «Дружба»	В среднем по району
Содержание органического вещества в почве, %	2,39	2,37
Кислотность, рН солевой	5,76	5,44
P ₂ O ₅ , мг/кг	197,7	173,2
K ₂ O, мг/кг	111,9	103,5

Приложение 5

Агрохимическая характеристика пахотных земель
ООО «Р.Л. Брянск»

Показатели	Севский район	Суземский район
Содержание органического вещества в почве, %	2,45	2,64
Кислотность, рН солевой	5,46	5,79
P ₂ O ₅ , мг/кг	179,0	168,8
K ₂ O, мг/кг	99,0	104,4

Приложение 6

Агрохимическая характеристика пахотных земель
К(Ф)Х Богомаз Стародубского района

Показатели	К(Ф)Х Богомаз	В среднем по району
Содержание органического вещества в почве, %	2,5	2,16
Кислотность, рН солевой	5,57	5,68
P ₂ O ₅ , мг/кг	194,5	173,4
K ₂ O, мг/кг	153,6	124,2

Приложение 7

Агрохимическая характеристика пахотных земель АПХ «Мираторг»,
расположенных в различных районах Брянской области

Показатели	Трубчевский р-н	Выгоничский р-н	Дубровский р-н	Жирятинский р-н	Погорский р-н	Мглинский р-н	Рогнеденский р-н	Клетнянский р-н	Брянский р-н
Содержание органического вещества в почве, %	2,70	1,71	1,96	2,15	2,05	1,78	1,65	1,80	1,89
Кислотность, рН солевой	5,70	5,42	5,66	5,61	5,53	5,64	5,20	5,71	5,44
P ₂ O ₅ , мг/кг	218	176,1	171,0	190,6	187,3	155,4	150,3	151,0	166,9
K ₂ O, мг/кг	108,5	117,0	108,2	130,6	106,4	97,2	87,5	82,7	111,9
Выход кормовых единиц, ц/га	20,4	9,7	13,4	16,7	13,9	8,4	13,5	6,9	9,9

В среднем по СХП Брянской области при внесении по 29 кг/га минеральных удобрений в д.в. на 1 пашни оплата 1 кг НРК составляет 4,1 кг зерновых единиц (прилож. 8).

Эффективность применения минеральных удобрений
под сельскохозяйственные культуры в Брянской области

Наименование сельскохозяйственных культур	Урожайность		Внесено удобрений, кг/га д. в.	Оплата 1 кг NPK кг продукции		Окупаемость продукцией в % от норматива
	всего	в т. ч. за счет удобрений		в натуре	в зерновых единицах	
Зерновые	16,5	1,3	42	3,1	3,9	80
в т. ч. пшеница	20,4	2,8	71	3,9	4,9	100
Овощи	109,6	9,3	93	10,0	1,6	20
Картофель	169,7	33,1	129	25,7	7,4	95
Сахарная свекла	191,0	42,1	238	17,7	4,6	100
Кукуруза (силос)	179,2	24,2	90	26,9	5,4	82
Сеянные травы на пашне (в зерновых единицах)	7,2	0,2	8	0	0	0
Пашня (зерновых ед.)	14,5	1,2	29	X	4,1	79

Наибольшую эффективность от применения минеральных удобрений обеспечивают посевы сахарной свеклы, картофеля и кукурузы на силос. Общий выход зерновых единиц составил 14,5 ц/га.

Приложение 9

**Трактора и система сельскохозяйственных машин,
находящихся в эксплуатации ООО «БМК» АПХ «Мираторг»**

Наименование машин	Количество единиц
Тракторов всех марок всего	117
в т.ч. Agrotрон 265	17
CASE IH PUMA 210	1
CHALLENGER MT575B	7
CHALLENGER MT585D	27
CHALLENGER MT685D	2
JOHN DEERE 6130D	18
JOHN DEERE 8430	2
JOHN DEERE 9430	16
TERRION ATM 5280	8
БЕЛАРУС 1502-01	3
БЕЛАРУС 82.1	6
БЕЛАРУС 82.1-СМ	11
БЕЛАРУС-1220.3	1
БЕЛАРУС-1221.2	4
БЕЛАРУС-1523.2	5
Комбайнов всех марок всего	18
в т.ч. зерноуборочный JOHN DEERE 9670 STS	12
кормоуборочный JOHN DEERE 7480	6
Погрузчиков всех марок всего	26
в т.ч. JCB 260T	4
JCB 456HT AGRI	3
JCB 531-70AG	7
JCB 531-70F	5
MANISCOPIC MLT 731 T	3
MERLO MF 30.9CL2	2
MERLO MF 34.7	1
YALE GDP25RK	1
Автогрейдеров всех марок всего	5
в т.ч. ГС-14.02	1
ГС-25.09	1
СДМ-25АМ11	3
Автопогрузчиков всех марок всего	1

Продолжение приложения 9

Наименование машин	Количество единиц
в т.ч. TOYOTA 62-8FDF15	1
Борон дисковых всех марок всего	25
в т.ч. Гигант Рубин 9	2
GALYCHO 8м.	6
John Deere 637	7
LEMKEN NELIODOR	2
АДУ- 6м	2
БДМ 4*4	2
БДМ 9*4	1
Eco-mulch	2
Кама-18 тяжелая	1
Валкователей всех марок всего	18
KRONE SWADRO	3
Krone SWADRO 1010	2
Krone SWADRO 1400	8
Krone SWADRO 1401	1
Kverneland ANDEX 773	1
Kverneland andex 844	3
Ворошилок всех марок всего:	31
в т.ч. KRONE 15.02	3
Kverneland 9м	28
Глубокорыхлителей всех марок всего	6
в т.ч. GASPARDO ARTIGLIO	6
Жаток всех марок всего	22
в т.ч. зерновая John Deere 625R	12
кукурузная Geringhoff 12ряд.	4
кукурузная Geringhoff RD 800	6
Измельчителей всех марок всего	3
в т.ч. соломы BALE KING 6100	1
полевой KRONE BIG X 500	1
полевой KRONE BIGM X 850	1
Катки всех марок всего	17
в т.ч. полевой AMAZONE AW 12200	2
полевой AMAZONE AW 15400	3
полевой RINCHWORX	1
прикатывающий каток He-Va 12 м.	6
прикатывающий каток He-Va 5 м.	5

Продолжение приложения 9

Наименование машин	Количество единиц
Косилок всех марок всего	11
в т.ч. навесная KUHN 9м.	1
роторная (осветлитель) McCONNEL SR820	5
плющилка KRONE BIGM 400 CV	5
Культиваторов всех марок всего	8
в т.ч. AMAZONEN CENTAUR 5м.	6
AMAZONEN CENTAUR 6001	1
Carier CR 925	1
Машин для органических удобрений всех марок всего	4
в т.ч. МЖТ-Ф-16	1
МЖТ-Ф-11	3
Обмотчики всех марок всего	8
в т.ч. квадратных тюков	3
рулонов Neoliner NWX 660	5
Опрыскивателей всех марок всего	2
в т.ч. самоходный JOHN DEERE 4930	2
Плуги всех марок всего	3
в т.ч. GREGOIRE BESSON	2
лесной двухотвальный ПЛ-1	1
Полуприцепов всех марок всего	1
в т.ч. KURIER-10	1
Пресс-подборщиков всех марок всего	40
в т.ч. John Deere 568	1
John Deere-864	20
Krone BIG PAK 1270	19
Прицепов всех марок всего	49
в т.ч. 2ПТС-6,5	2
ARCUSIN AUTOSTACK FS 54.63	9
BERGMANN HTW 45	19
CYNKOMET T608/1	1
FLIEGL ASW 268 GIGANT	10
FLIEGL ASW 270 GIGANT	2
FLIEGL ASW 288 GIGANT	2
FLIEGL ASW 393 GIGANT TRIDEM	2
транспортировщик рулонов Anderson TRB-20	1
цистерна Fliegl	1

Продолжение приложения 9

Наименование машин	Количество единиц
Разбрасывателей всех марок всего	26
в т.ч. самоходный ТУМАН-2	8
удобрений AMAZONE	3
удобрений KVERNELAND EXACT	14
удобрений Сулку	1
Сеялок разных марок всего	37
в т.ч. Hatzebichler Штригель 12м	6
Kverneland DG 12 м	3
AMAZONE EDX9000TC	6
зерновая John Deere 1895 13 м	1
зерновая John Deere 1895 7.5м	2
кукурузная Amazonen DMC 12000	1
кукурузная John Deere DB 24	1
кукурузная John Deere DB 32	2
стерневая John Deere 1890	3
штригельная Einboсг	1
штригельная Einboсг A-4751 12м	2
штригельная Hatzebichler	6
штригельная Hatztnbichler 12м	3
Скреперов всех марок всего	1
в т.ч. HOLCOMB	1
Тележек всех марок всего	22
в т.ч. для перевозки жатки JD 630R	9
для перевозки жатки Green Cart	13
Средство энергетическое универсальное всего	6
в т.ч. УЭС-2-280А	6
Всего единиц техники	505

ОТЧЕТ

о демонстрационных испытаниях средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, проведенных в ООО «Дружба» Жирятинского района Брянской области

Для руководителей и специалистов агрономической службы Брянской, Смоленской, Калужской областей, других регионов России и Республики Беларусь весьма поучительным и показательным был «День поля», проведенный компанией BASF на полях ООО «Дружба» Жирятинского района 2 июля 2013 года.

В этот период по предшественнику многолетние травы созрел озимый рапс высокостебельного сорта Лауреат на семена. Посев был проведен в период с 5 по 10 августа.

Система защиты посевов озимого рапса включала: внесение осенью до всходов культуры гербицидов – Ацетохлор, 720 г/л + Кломазон, 60 г/л – 1,15 л/га, а в фазе 2 - 4 настоящих листьев - Флуазифоп – П – бутил, 150 г/л л/га – 2,0 л/га. Кроме того, в фазу 4-6 листьев с осени посевы были обработаны фунгицидом КАРАМБА, к.э. из расчета 1,0 л/га.

Летом в фазу «скрытой бутонизации» рапса против вредителей применяли инсектицид ФАСТАК, к.э. по 0,1 л/га.

Для сравнения эффективности действия пестицидов был выбран другой высокостебельный сорт озимого рапса Маяк, посеянный в одни и те же сроки по предшественнику - многолетние травы. Посевы находились в идеальном фитосанитарном состоянии.

Система защиты посевов состояла из опрыскивания гербицидами с осени до всходов – Ацетохлор, 720 г/л + Кломазон, 60 г/л – 1,15 л/га, а в фазу 2 - 4 настоящих листьев рапса – Флуазифоп – П – бутил, 150 г/л л/га – 2,0 л/га.

От болезней применяли фунгицид – КАРАМБА, к.э. – 1,0 л/га (фаза 4-6 листьев); при завершении цветения – ПИКТОР, к.с. – 0,5 л/га. В фазе скрытой бутонизации от вредителей опрыскивали посевы инсектицидом – ФАСТАК, к.э. из расчета 0,1 л/га. В итоге урожайность семян озимого рапса была получена по 30 ц/га.

Весьма ярко была представлена, внедренная в хозяйстве на посевах ярового рапса, производственная система CLEARFIELD и новые гибриды CL: Сальса КЛ, Мобиль КЛ, Солар КЛ. Пред-

шественником ярового рапса были также многолетние травы.

На экспериментальном поле была четко организована и внедрена система интегрированной защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, которая включала опрыскивание посевов гербицидом – НОПАСАРАН, к.с. – 1,2 л/га (фаза 4-6 настоящих листьев). Он уничтожает весь спектр сорняков, в т.ч. и все крестоцветные виды.

В период начала интенсивного роста стеблей вносили фунгициды – КАРАМБА, к.э. из расчета 1,0 л/га, а в середине цветения - Пиктор, к.с. – 0,5 л/га, как наиболее эффективный препарат в борьбе со склеротинией.

От вредителей (на территории Брянской области насчитывается более 40 видов наиболее злостных видов) применяли дважды - в фазу 4-6 настоящих листьев и в период интенсивного роста «вытягивания» стеблей инсектицид ФАСТАК, к.э. по 0,1 л/га.

В отличном фитосанитарном состоянии находились новые сорта и гибриды ярового рапса: Ахат, Герос, Джером, Джерри, Дилайт, Лариса, Лунеди, Макро, Смилла.

Система защиты растений предусматривала применение гербицидов – Ацетохлор, 720 г/л + Кломазон, 60 г/л – 1,15 л/га (до всходов) – Галаксифоп-Р-метил, 104 г/л – 1,0 л/га (фаза 4 настоящих листьев культуры); фунгицидов – КАРАМБА, к.э. – 1,0 л/га (интенсивный роста стеблей), ПИКТОР, к.с. – 0,5 л/га (середина цветения); инсектицидов – ФАСТАК, к.э. по 0,1 л/г в период 4 -х настоящих листьев и интенсивного роста стеблей.

В отличном состоянии также находились посевы ярового рапса гибрида Макро, предшественником которого была озимая пшеница.

Интегрированная система защиты посевов до всходов рапса состояла из обработки посевов от сорняков гербицидами – Ацетохлор, 720 г/л + Кломазон, 60 г/л – 1,15 л/га (до всходов) и Галаксифоп – Р – метил, 104 г/л – 1,0 л/га в фазу 2-4 настоящих листьев культуры. От болезней применяли фунгициды – КАРАМБА, к.э. – 1,0 л/га (в период интенсивного роста стеблей) и ПИКТОР, к.с. по 0,5 л/га в середине цветения. В борьбе с вредителями использовали инсектицид – ФАСТАК, к.э. по 0,1 л/га в фазу «скрытая бутонизация» и в период интенсивного роста стеблей («вытягивание стебля»).

Внедрение технологии CLEARFIELD позволило получить урожайность семян по 30-32 ц/га, тогда как на контроле - 18-20 ц/га.

Хорошее развитие имели посевы кукурузы на силос ги-

брида РОСС 199 МВ. Предшественник - озимая пшеница. Посевная норма составляла 80 тыс. растений на 1 га или 12 кг/га.

Система защиты посевов включала опрыскивание посевов кукурузы в фазе 4-5 настоящих листьев гербицидом – СТЕЛЛАР, в.р.к. – 1.25 л/га и фунгицида – ОПТИМО, к.э. из расчета 0,5 л/га при высоте растений 40-50 см от пузырчатой головни. Урожайность кукурузы, убранной на силос в фазе молочно-восковой спелости зерна, составила свыше 600 ц/га.

Было отмечено отличное фитосанитарное состояние посевов озимой пшеницы сорта Московская 39 (репродукция - элита) по предшественнику – картофелю.

Интегрированная система защиты растений и посевов включала протравливание семян препаратом КИНТО ДУО, к.с. из расчета 2,5 л/т; опрыскивание баковой смесью гербицидов - Аминопиралид, 300 г/кг + Флорасулам, 150 г/к – 0,03 л/га и Пиноксаден, 45 г/л + Антидот клоквинтосет – мексил, 11,25 – 1,3 л/га в середине кушения в зависимости от видового состава сорных растений. От полегания посевов использовали регуляторы роста – ЦЕ ЦЕ ЦЕ 750, вк – 1,0 л/га (середина кушения) и Тринексапак-метил, 250 г/л из расчета 0,4 л/га (середина кушения).

В период колошения для сохранения флаговых листьев посевы опрыскивали фунгицидами РЕКС, к.с. - 0,6 л/га и АБАКУС УЛЬТРА, с.э. – 1,3 л/га. От вредителей применяли инсектицид – ФАСТАК, к.э. по 0,1 л/га. При внедрении данной технологии урожайность зерна составила свыше 70 ц/га.

Итак, применение гербицидов нового поколения и их баковых смесей обеспечили посевы возделываемых культур в чистом от сорняков состоянии. Высокой биологической и экономической эффективностью отличались применяемые инсектициды и фунгициды. Действие препаратов AgCelence фирмы BASF выходит далеко за рамки обычной фунгицидной активности. Помимо пролангированного и эффективного действия от фитопатогенов, AgCelence защищает урожай от неблагоприятных (стрессовых) факторов окружающей среды на протяжении всего вегетационного периода. Следует отметить, что в результате усиления процесса фотосинтеза и активации работы нитратредуктазы растения, обработанные фунгицидами, приобретают насыщенную зеленую окраску, обеспечивают высокий коэффициент хозяйственного использования фотосинтетически активной радиации, а в итоге - высокий урожай возделываемых культур.

Отчет

о демонстрационных испытаниях препаратов компании Сингента: Круйзер КС, Квадрис СК, Ридомил Голд Мц ВДГ, Ревус КС, Скор КЭ, Браво КС, Изабион, Ширлан СК, Реглон Супер ВР в посадках картофеля К(Ф)Х Богомаз Стародубского района Брянской области

Погарский район, поле - № 1, площадь – 5 га
Предшественники – овсяно - люпиновая смесь и озимая пшеница

Тип и мех состав почвы – дерново-подзолистые, супесь.

Агрохимическая характеристика:

Содержание гумуса – 1,5 %

Фосфор (мг/1 кг почвы) - 248

Калий (мг/1 кг почвы) - 54

рН солевой – 6,0

Посадочный материал:

Сорт – Леди Розетта. Репродукция – 1

Норма расхода посадочного материала – 3 т/га.

Поштучная норма посадки (млн., тыс.шт. на га.) – 48 000

Удобрения:

Минеральные: название, в физ. весе на 1 га и сроки внесения) – КС1 3,0 ц/га осенью под обработку почвы; - 15.08

Азофоска (16:16:16) 500 кг/га перед посадкой -25.04

Аммофос-200 кг/га – 29.05

Аммиачная селитра – 200 кг/га – 29.05

Агротехнические мероприятия:

Осенью 2012 г. проведено дискование на глубину 22 см борона БДМ 4, КАТРОС.

Весной 2013года 26 апреля были проведены культивация (культиватор Lemken) на глубину 20 см. и фрезирование РКЕ 400 на 15 см; 12 мая - посадка GL – 34Т с междурядьями 75 см; 31 мая - гребнеобразование GF-75-4.

Метеорологические условия в период вегетации картофеля приведены в таблице 1.

От сорных растений использовали гербициды Боксер 5,0 л/га, Фюзилад Форте 1,5 л/га. Опрыскиватель Amazone UG-3000, расход рабочей жидкости 200 л/га.

Таблица 1 - Метеоусловия в период вегетации картофеля

Месяц	Осадки, мм	Температура, °С	Влажность воздуха
Апрель	45,5	6,6	71,3
Май	72,0	13,8	65,6
Июнь	79,9	18,3	68,9
Июль	107,4	19,0	73,0
Август	98,8	18,0	67,3

Цель опыта: Оценка биологической эффективности препаратов Круйзер КС, Квадрис СК, Ридомил Голд Мц ВДГ, Ревус КС, Скор КЭ, Браво КС, Изабион, Ширлан СК, Реглон Супер ВР.

Сроки применения: обработка посадочного материала во время посадки, обработка фунгицидами в период вегетации.

На сажалке GL – 34Т Grimme были заменены распылители на фирменные. Они во время посадки обеспечивали обработку не только поверхности клубней картофеля, но и почву на дне борозды.

Клубни при посадке были обработаны Круйзер, КС - 0,66 л/га + Квадрис, СК – 3 л/га (табл. 2).

Таблица 2 - Схема опыта

№ п.п.	Вариант	Норма расхода, л/га
1	Круйзер + Квадрис	0,66 + 3,0
2	Престиж	3,0

Сроки проведения учетов: до всходов - 27.05; при появлении всходов -05.06; до начала обработки – 27. 06.



Рис.1. Учет 05 июня (появление всходов)

Пятна ризоктониоза на варианте, рекомендованной компанией Сингента отсутствовали, стебли чистые, личинок проволочника нет. На контроле -личинки проволочника отсутствовали, но

наблюдались единичные пятна ризоктониоза на растениях. Всходы картофеля на варианте Сингента были более дружные, выравненные и появились на 1 день раньше, чем на контроле.

При проведении учетов (27.06. 2013) было установлено, что у клубни, обработанные Круйзером + Квадрис, формировали на 1 куст большее количество стеблей.

Таблица 3

№	Вариант	Количество растений	Количество стеблей	Коэффициент
1	Сингента	43	189	4,4
2	Байер	44	142	3,2

Таблица 4 - Схема обработок посадок картофеля препаратами компании Сингента

№ п.п.	Дата обработки	Препарат	Норма внесения л, кг/га
1	12.05	Квадрис+Круйзер	3,0+0,6
2	29.05	Боксер	5,0
3	27.06	Ридомил Голд Мц + Фюзилад Форте	2,5+1,0
4	09.07	Ридомил Голд Мц+Изабион	2,5+2,0
5	21.07	Ревус	0,6
6	31.07	Ревус + Изабион	0,6 + 2,0
7	10.08	Браво +Скор	2,5 +
8	15.09	Ширлан+Реглон	0,4+2,0

Таблица 5 - Схема обработок посадок картофеля препаратами фирмы Байер

№ п.п.	Дата обработки	Препарат	Норма внесения л, кг/га
1	12.05	Престиж	3
2	31.05	Зенкор	0,8
3	20.06	Инфинито+Зенкор	1,6+0,3
4	27.06	Инфинито+Пантера	1,6+1,5
5	03.07	Сектин Феномен	1,25
6	14.07	Сектин Феномен+Конфидор	1,25+0,05
7	22.07	Пеннкоцеб	1,6
8		Инфинито+Десикант	1,5+2,0

Обработку посадок проводили опрыскивателем Amazone UG-3000, расход рабочей жидкости 300 л/га.



Рис.2. Вариант Сингента



Вариант Байер

Биологическая урожайность картофеля была определена 13 сентября.

Таблица 6 - Биологическая урожайность картофеля

№ п.п.	Вариант	Биологическая урожайность т/га
1	Препараты фирмы «Сингента»	37,6
2	Препараты фирмы «Байер»	32,4



Рис.3. Вариант Байер



Вариант Сингента

На демонстрационном участке, применение системы защиты картофеля компании «Сингента», обеспечили получения дополнительного и качественного урожая клубней на 5,2 т/га больше, чем на вариантах, где применяли препараты фирмы «Байер».

Перевод произведенной продукции сельскохозяйственных культур в зерновые единицы осуществляли через коэффициенты, утвержденные приказом по Министерству сельского хозяйства Российской Федерации от 11 января 2013 г. п 6.

Результаты сортоизучения

сорговых культур, люпина, гороха и картофеля на демонстрационных посевах, организованных в СПК-Агрофирма «Культура» в период проведения «Дня поля – 2013»

Суданская трава (травянистое сорго) - сорт *Кинельская 100*, оригинатор - Поволжский НИИ селекции и семеноводства им. П.Н. Константинова (Самарская обл, г. Кинель), включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (1983 г., в 6 регионах РФ - Центрально-Черноземный, Средневолжский, Уральский, Западно-сибирский и др.), диплоид. Направление использования - на выпас, зеленый корм, сено, сенаж, зерносенаж. Сорт скороспелый, вегетационный период от полных всходов до 1 укоса 36-40 суток, до полной спелости семян 95-105 сут. Дает 2-3 укоса. Растения высотой 170-180 см, облиственность равномерная 35-40%. Сорт устойчив к засухе, полеганию, повреждению болезнями и вредителями. Дата посева - 16 мая 2013 г. Урожайность зелёной массы при рядовом посеве (15 см), в фазе «цветение - начало молочной спелости зерна» составила 235 ц с 1 га. Урожай отавы - 150 ц/га.

Смешанный посев: суданская трава (Кинельская 100)+вика яровая (сорт Никольская, оригинатор ВНИИЗБК). Урожайность зеленой массы -260 ц/га.

Сахарное сорго - гибрид Славянское приусадебное F1, оригинатор - Всероссийский НИИ сорго и сои "Славянское поле" (Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону), включен в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию с 2004 года в Северо-кавказском регионе, направление использования - для заготовки зелёной массы на корм в системе зелёного конвейера, на сенаж и силос (от фазы цветения до восковой спелости зерна), продолжительность вегетационного периода (всходы-восковая спелость) составляет 110-125 сут. Высота растений 190-220 см, гибрид сочностебельный, содержание водорастворимых сахаров в соке от 11,5 до 17,0% (фаза восковой спелости зерна). Гибрид экологически высоко адаптивный, устойчив к болезням. Дата посева - 16 мая 2013 года. Урожайность зелёной массы сахарного сорго при широкорядном посеве (70 см) составила 350 ц/га (фаза начало вымётывания), тогда как при рядовом посеве (15 см), фаза - конец выхода в трубку (на 70-й день после посева) - урожайность 410 ц/га.

Результаты сортоизучения люпина узколистного,
желтого и белого

Культура	Сорт	Оригинатор	Включ. в Гос. реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (год, регион)	Тип растения	Направление использования	Вегетационный период
Люпин узколистный	ВИТЯЗЬ	ГНУ ВНИИ люпина	2011 г. Центральный, Центрально-Чернозем., Волго-Вятский, Средневож., Западно-Сибирск., Северо-Западный	диплоидный	универсальный	95-100 дн.
-«-	БЕЛОЗЕРНЫЙ 110	ГНУ ВНИИ люпина	2003 г. Северо-Западный, Центральный-	диплоидный	универсальный	94-105 дн.
-«-	СНЕЖЕТЬ	ГНУ ВНИИ люпина	2002 г. Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский	диплоидный	кормовой	90-100 дн.
-«-	СМЕНА	ГНУ ВНИИ люпина	2007 г. Центрально-Черноземный, Средневожский, Центральный, Северо-Западный	диплоидный	универсальный	105-110 дн.
-«-	БРЯНСКИЙ СИДЕРАТ	ГНУ ВНИИ люпина	2012г. Центральный, Центрально-Черноземный	диплоидный	сидеральный	88-90 дн.
Люпин желтый	ПРЕСТИЖ	ГНУ ВНИИ люпина	2009 г. Центральный, Северо-Западный	-«-	универсальный	90-95 дн.
Люпин белый	ДЕГА	ГНУ ВНИИ люпина, ФГОУ ВПО РГАУ-Московская с.-х. академия им. К.А. Тимирязева	2004 г. Северо-Западный	-«-	универсальный	120 дн.

Приложение 14

Культура	Сорт	Высота растения	Устойчивость к полеганию	Сроки посева	Виды обработок от сорняков, вредителей, болезней	Устойчивость к болезням	Урожайность на демонстрационных посевах
Люпин узколистный	ВИТЯЗЬ	68 см.	устойчив	предельно ранний (в прогретую до 6-8 С почву)	Протравливание семян: Витарос (1,5л/т); Табу (0,35 л/т). <u>Гербициды</u> (довсходовое внесение): Лазурит (0,8л/га). <u>Фунгициды</u> : 1-я обработка Амистар Экстра(0,5л/га); 2-я обработка Амистар Экстра (5 л/га)	толерантен к антракнозу, фузариозу	3,6 т/га семян
-«-	БЕЛОЗЕРНЫЙ 110	45-90 см.	устойчив	оптимально ранний	-«-	-«-	3,1 т/га
-«-	СНЕЖЕ ТЬ	55-60 см.	устойчив.	одновременно с посевом ранних яровых	-«-	толерантен к вирусным болезням, среднеустойчив к фузариозу, ржавчине	2,5 т/га
-«-	СМЕНА	60-60 см.	устойчив	-«-	-«-	-«-	3,3 т/га
-«-	БРЯНСКИЙ СИДЕРАТ	55-70 см.	устойчив	-«-	-«-	среднеустойчив к антракнозу, фузариозу	2,8 т/га 580 ц/га зеленой массы
Люпин желтый	ПРЕСТИЖ	70-90 см.	устойчив	-«-	Протравливание семян: Витарос (2л/т); Табу (0,35л/т). <u>Гербициды</u> : (довсходовое внесение): Лазурит (0,8л/га). <u>Фунгициды</u> : 1-я обработка Амистар Экстра (0,5л/га); 2-я обработка Амистар Экстра (0,5 л/га).	толерантен к антракнозу, фузариозу, вирусной узколистности	2,4 т/га
Люпин белый	ДЕГА	80-90 см.	устойчив	-«-	-«-	толерантен к фузариозу	4,5 т/га

Результаты сортоизучения гороха посевного

Культура	Сорт	Оригинатор	Включ. в Гос. реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (год, регион)	Направление использования	Вегетационный период
Горох	СОФЬЯ	ГНУ ВНИИ зернобоб. и крупян. к-р	2012 г. Северо-западный, Центрально-Черноземный, Центральный	зерновое	78 дн.
-«-	СПАРТАК	ГНУ ВНИИ зернобоб. и крупян. к-р, ФГОУ ВПО Орловск. гос. аграр. ун-т	2009 г. Центральный, Волгл-Вятск., Центрально-Чернозем., Северо-Кавказский, Средневолжский, Уральский	зерновое	75-82 дн.
-«-	АРМЕЕЦ	РУП «Научно-практич. центр НАН Беларуси по земледелию»	2011 г.	кормовой	
-«-	АГАТ	РУП Научно-практич. центр НАН Беларуси по земледелию», РУНП Гродненский зонал. ин-т растениеводства НАН Беларуси»	1996 г.	универсальный	79-89 дн.

Приложение 16

Культура	Сорт	Высота растения	Устойчивость к полеганию	Дата посева	Виды обработок от сорняков, вредителей, болезней	Устойчивость к болезням	Урожайность семян
Горох	СОФЬЯ	60-80 см.	устойчив	27 апреля	Протравливание семян. Гербициды: Табу (0,35л/т). Послепосевное внесение: Базагран (3л/га). Фунгициды: Амистар (0,5л/га). Инсектициды: Борей (0,1 л/га).		3,6 т/га
-«-	СПАРТАК	65-75 см.	устойчив к полеганию и осыпанию	-«-	-«-	толерантен к корневым гнилям. Средне поражен аскохитозом, сильно - ржавчиной	3,9 т/га
-«-	АРМЕЦ	67-75 см.	устойчив	-«-	-«-		3,7 т/га
-«-	АГАТ		устойчив.	-«-	-«-	толерантен к аскохитозу, корневым гнилям	3,6 т/га

Смешанные посевы люпина и зерновых культур

№ п/п	Вариант	Норма высева	Дата посева	Виды обработок от сорняков, вредителей, болезней	Урожайность семян
1.	Узколистый люпин <u>Белозерный</u> 110+ячмень <u>Раушан</u>	1,2+3,5 млн. всхожих семян	27.04.	Протравливание: Витарос(1,5л/т)+Табу (0,35л/т)	4,3 т/га
2.	Узколистый люпин <u>Белозерный</u> 110+овес <u>Комес</u>	1,2+3,5 млн. всхожих семян	-«-	-«-	5,1 т/га
3.	Узколистый люпин <u>Белозерный</u> 110+яровая пше- ница <u>Злата</u>	1,2+3,5 млн. всхожих семян	-«-	-«-	3,8 т/га
4.	Желтый люпин <u>Престиж</u> +ячмень <u>Раушан</u>	1,2+3,0 млн. всхожих семян	-«-	Протравливание: Витарос(2л/т)+ Та- бу(0,35л/т)	3,3 т/га
5.	Желтый люпин <u>Престиж</u> +овес <u>Комес</u>	1,2+3,0 млн. всхожих семян	-«-	-«-	3,7 т/га
6.	Желтый люпин <u>Престиж</u> +яровая пшеница <u>Злата</u>	1,2+3,0 млн. всхожих семян	-«-	-«-	3,0 т/га
7.	Белый люпин <u>Де-</u> <u>га</u> +ячмень <u>Рау-</u> <u>шан</u>	0,8+3,5 млн. всхожих семян	-«-	-«-	4,5 т/га
8.	Белый люпин <u>Де-</u> <u>га</u> +овес <u>Комес</u>	0,8+3,5 млн. всхожих семян	-«-	-«-	5,0 т/га
9.	Белый люпин <u>Де-</u> <u>га</u> +яровая пше- ница <u>Злата</u>	0,8+3,5 млн. всхожих семян	-«-	-«-	4,3 т/га

Результаты сортоизучения картофеля

№ п/п	Сорт (гибрид)	Оригинатор (патентообладатель)	Страна происхождения	Включен в Госреестр (год, регион)	Спелость
1	Гермес	ООО "Фритолей мануфактуринг"	Голландия	Год -2000 Регион-3,5,6	Среднепоздний
2	Алмера	Agrico	Голландия	Год-2009 Регион -3	Среднеранний
3	Удача	ВНИИКХ	Россия	Год-1994 Регион-2,3,4,5,6,7,12	Ранний
4	Брянский деликатес	ВНИИКХ, Брянская опытная станция (БОС) по картофелю	Россия	Год-2002 Регион -3	Среднеранний
5	Брянский надежный	ВНИИКХ, БОС по картофелю	Россия	Год-2003 Регион-3	Среднепоздний
6	Погарский	ВНИИКХ, БОС по картофелю	Россия	Год-2004 Регион-3,12	Реннеспелый
7	Колобок	ВНИИКХ	Россия	Год-2005 Регион-3	Среднеспелый
8	Жемчужина	БОС по картофелю	Россия	—————	Среднеспелый
9	Никулинский	ВНИИКХ	Россия	Год-1996 Регион -1,2,3,4,7,10	Среднепоздний
10	Незабудка	БОС по картофелю	Россия	—————	Среднеспелый
11	Символ	БОС по картофелю	Россия	—————	Среднеспелый
12	Фантазия	БОС по картофелю	Россия	—————	Среднеспелый
13	Дебрянск	БОС по картофелю, ВНИИКХ	Россия	Год-2009 Регион -3	Среднеспелый
14	Престиж	БОС по картофелю, ВНИИКХ	Россия	Год-2009 Регион -3	Среднеспелый
15	Викинг	БОС по картофелю	Россия	—————	Среднепоздний
16	Красавица	БОС по картофелю, ВНИИКХ	Россия	Год-2009 Регион -3	Ранний
17	Невский	Северо-Западный НИИСХ и ОПХ "Первомайское"	Россия	Год-1982 Все регионы	Среднеранний
19	Лилея Белорусская	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2008 Регион -2,3,4	Среднеранний
20	Бриз	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2009 Регион -2,3,4	Среднеранний

21	Янка	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2012 Регион -2,3	Среднеспелый
22	Зорачка	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2013 Регион -3	Ранний
23	Уладар	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2011 Регион -2,3	Ранний
24	Скарб	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2002 Регион -2,3,4	Среднеспелый
25	Вектор	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2013 Регион -2,3	Среднепоздний
26	Журавинка	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	Год-2005 Регион -2,3	Среднепоздний
27	Манифест	Белорусский НИИ картофелеводства	Белоруссия	—————	Среднеранний
28	Рамос	Handelmaatschappij van run bv	Голландия	Год-2006 Регион -3,5,6	Среднеранний
29	Бафана	ООО КВС РУС	Голландия	Год-2013 Регион -2,5,6	Среднепоздний
30	Биоголд	ООО КВС РУС	Голландия	Год-2013 Регион -2,3	Ранний
31	Сантана	Handelmaatschappij van run bv	Голландия	Год-2006 Регион -2,3,5	Среднеранний
32	Пиколо Стар	Van rijjn- KWS b. v.	Голландия	Год-2010 Регион -3,4..6	Среднеспелый
33	Лабадиа	Van rijjn- KWS b.v.	Голландия	Год-2010 Регион -3,4,5,6,7,9	Среднеранний
34	Эльмундо	ООО КВС РУС	Голландия	Год-2013 Регион -2,5,6	Ранний

№ п/п	Сорт (гибрид)	Устойчивость к болезням и вредителям	Дата посадки	Химические обработки		Урожайность на демонстрационных посевах, т/га
				от сорняков	вредителей и болезней	
1	Гермес	Устойчив к раку и фитофторе	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	23,3
2	Алмера	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	53,0
3	Удача	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	50,0
4	Брянский деликатес	Устойчив к парше и ризоктониту	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	38,0

5	Брянский надежный	Устойчив к комплексу болезней и колорадскому жуку	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	35,0
6	Погарский	Устойчив к раку	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	37,0
7	Колобок	Устойчив к раку	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	25,6
8	Жемчужина	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	46,0
9	Никулинский	Комплексеая усойчивость к болезням, относительно устойчив к колорадскому жуку	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	45,0
10	Незабудка	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	45,0
11	Символ	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	40,0
12	Фантазия	Высокоустойчив к вирусам, фитофторе и болезням клубней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	48,0
13	Дебрянск	Фитофтороустойчив	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	50,0
14	Престиж	Фитофтороустойчив	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	37,4
15	Викинг	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	50,0
16	Красавица	Нематодо-фитофторо- и вирусоустойчив	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	46,0
17	Невский	Устойчив к ризоктониозу, альтернариозу и черной ножке	30 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	50,0
19	Лилея Белорусская	Устойчив к раку, слабо поражается ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	40,7
20	Бриз	Устойчив к раку	25 апреля до 10 мая	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	45,1
21	Янка	Устойчив к комплексу болезней и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престиж или во время вегетации	45,0

22	Зорачка	Устойчив к раку, нематоде среднеустойчив к фитофторе	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	77,1
23	Уладар	Устойчив к комплексу болезней и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	43,0
24	Скарб	Устойчив к морщинистой и посочатой мозаике	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	50,8
25	Вектор	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	67,3
26	Журавинка	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	35,0
27	Манифест	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	41,0
28	Рамос	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	41,8
29	Бафана	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	37,0
30	Биоголд	Устойчив к комплексу болезней	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	43,0
31	Сантана	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	41,9
32	Пиколо Стар	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	54,9
33	Лабадиа	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	58,3
34	Эльмундо	Устойчив к раку и ЗКЦН	25 апреля	Зенкор до всходов	При посадке престои или во время вегетации	41,0

Зарегистрировано в Минюсте России 11 февраля 2013 г. N 26965

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ПРИКАЗ
от 11 января 2013 г. N 6
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КОЭФФИЦИЕНТОВ
ПЕРЕВОДА В ЗЕРНОВЫЕ ЕДИНИЦЫ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

В целях реализации [постановления](#) Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. N 1431 "Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 1, ст. 28) приказываю:

1. Утвердить прилагаемые [коэффициенты](#) перевода в зерновые единицы сельскохозяйственных культур.
2. Контроль за выполнением приказа возложить на заместителя Министра О.Н. Алдошина.

Министр
Н.В. ФЕДОРОВ

Научное издание

Коллектив авторов

**«Опыт организации рационального использования земель
сельскохозяйственного назначения в крупных
агрохолдингах Брянской области»**

монография



Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 14.04.2014. Формат 60x84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 10,64. Тираж 500 экз. Изд. 2674.

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии.
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА

