

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ОБЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

КУРСОВАЯ РАБОТА

ПО ЗЕМЛЕДЕЛИЮ

(ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СЕВООБОРОТОВ И ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ)

Для студентов, обучающихся по направлению:

35.03.04 - Агрономия

Профиль: Луговые ландшафты и газоны

Квалификация: Бакалавр

Название хозяйства _____

Район _____ Область _____

Выполнил(ла): _____
Ф. И.О. студента

Курс _____ Группа _____

Проверил: _____
Ф. И.О. преподавателя

Оценка: _____

БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ
2016

УДК 631.58 (07)
ББК 41.4
Н 62

Никифоров, М.И. *Курсовая работа по земледелию* (проектирование системы севооборотов и обработки почвы) / М.И. Никифоров. – Брянск.: Издательство Брянского ГАУ, 2016. - 64 с.

Для студентов, обучающихся по направлению:
35.03.04 - Агрономия
Профиль: Луговые ландшафты и газоны
Квалификация: Бакалавр

Курсовая работа состоит из двух частей. В первой части записываются исходные данные по конкретному хозяйству и дается анализ, как по отдельным таблицам, так и по состоянию отрасли растениеводства в целом. Во второй части студент самостоятельно рассчитывает структуру посевных площадей, проектирует систему севооборотов и обработки почвы в них, составляет планы освоения севооборотов и определяет отдельные показатели оценки эффективности севооборотов.

Данное издание предназначено для студентов, обучающихся по направлению бакалаврской подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Рецензент: к. с.-х. н., доцент А.Л. Силаев

Одобрено на заседании кафедры Общего земледелия, технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, протокол № 12 от 01 июня 2016г.

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии агроэкологического института, протокол № 1 от 29 августа 2016 г.

© Брянский ГАУ, 2016
© Никифоров М.И., 2016

Курсовая работа разработана в соответствии с **ФГОС ВО** по направлению 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 04 декабря 2015 г № 1431 и на основании учебного плана по направлению подготовки 35.03.04. «Агрономия»

**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»
(профессиональные компетенции):**

ПК-15: готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельско-хозяйственной организации;

Знать: научные основы севооборотов, принципы их проектирования, освоения и введения с учётом плодородия почв; фитоценотические меры защиты растений от сорняков, классификацию севооборотов.

Уметь: рассчитывать структуру посевных площадей, распределять культуры по севооборотам с учётом почвенного плодородия, составлять схемы севооборотов, планы освоения севооборотов, определять степень влияния севооборота на плодородие почвы в целом.

Владеть: методикой и практическими навыками расчёта структуры посевных площадей, распределения культур по севооборотам с учётом почвенного плодородия, составления схемы севооборотов и планов их освоения.

ПК-16: готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

Знать: научные основы и задачи обработки почвы, приёмы обработки почвы для защиты от эрозии и дефляции, приёмы обработки почвы для эффективной борьбы с сорными растениями, степень влияния различных способов и систем обработки почвы на плодородие почвы..

Уметь: составлять системы обработки почвы под с.-х. культуры; разрабатывать агротехнические меры защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ, .

Владеть: методикой и практическими навыками разработки систем обработки почвы; разработки комплексных мер защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; методами защиты почв от эрозии и дефляции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

- развитие земледелия как науки и как отрасли сельского хозяйства;
- законы земледелия;
- факторы и условия жизни растений и приемы их регулирования;
- приемы и технологии воспроизводства плодородия почвы;
- состав, структуру и особенности агрофитоценозов;
- сорные растения их биологические особенности, приемы и методы борьбы с ними в посевах сельскохозяйственных культур;
- научные основы севооборотов, принципы их построения, введения и освоения;
- научные основы обработки почвы и приёмы защиты её от деградации;

3.2. Уметь:

- на практике применять законы земледелия, обеспечивающие получение желаемого результата в растениеводстве;
- разрабатывать и осуществлять на практике агротехнические и другие мероприятия по повышению плодородия почв и защите их от деградации, получать высокие и устойчивые урожаи с.-х. культур;
- определять видовой состав сорняков, проводить картирование засоренности посевов, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в посевах с.-х. культур;
- составлять схемы севооборотов, планы их освоения и давать их агроэкономическую оценку;
- разрабатывать и реализовывать технологии ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы.

3.3. Владеть:

- методами повышения почвенного плодородия;
- методикой проектирования, введения и освоения системы севооборотов;
- методикой проектирования системы обработки почвы в севооборотах;
- методикой картирования засорённости полей и разработки системы мер борьбы с сорняками в севооборотах.

Начертить почвенную карту хозяйства (сделать копию) со всеми полями севооборотов. В границе каждого поля указать номер, площадь и агрохимическую характеристику (содержание гумуса, фосфора, калия, кислотность)

5. Средние многолетние данные по осадкам, температуре и относительной влажности воздуха по данным _____ метеостанции

№ п/п	Показатели	Месяцы												Сред. или Σ за год
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Осадки, мм													
2	Средняя температура, °С													
3	Влажность, %													

6. Характеристика климатических условий

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Значения показателей	
			средние много- летние	средние за последние 2 года
1	Среднегодовая температура воздуха	°С		
2	Абсолютный минимум температур	°С		
3	Абсолютный максимум температур	°С		
4	Средняя температура июля	°С		
5	Средняя температура января	°С		
6	Продолжительность периода с температурой выше: 0°С	дней		
	+5°С	дней		
	+10°С	дней		
7	Сумма температур выше: 0 °С	°С		
	+5°С	°С		
	+10°С	°С		
8	Сумма осадков за год	мм		
	"-" за период выше +10°С	мм		
9	Гидротермический коэффициент по Г.Т.Селянинову			
10	Средняя высота снежного покрова	мм		
11	Глубина промерзания почвы зимой	см		
12	Срок последних заморозков весной			
13	Срок первых заморозков осенью			

Пояснения к таблицам 5 и 6

2. Организационно-экономические и социально-демографические условия

7. Общие сведения о хозяйстве

№ п/п		Всего по хозяйству	По бригадам (отделениям)			
			1	2	3	4
1	Населенные пункты, всего					
	в.т. ч. с хорошей обеспеченностью трудовыми ресурсами					
2	Численность населения					
	в т.ч. трудоспособных					
3	Бригады (отделения)					
4	Количество ферм КРС					
5	Поголовье КРС (всего)					
	из них: коровы, нетели, быки					
	молодняк КРС					
6	Количество СТФ					
7	Поголовье свиней (всего)					
	из них: свиноматки					
	молодняк свиней на откорме					
8	Количество ОТФ					
9	Поголовье овец (всего)					
	из них: овцематки					
	молодняк овец на откорме					
10	Поголовье лошадей					
11	Количество ПТФ					
12	Численность птицы (всего)					

8. Сложившаяся структура посевных площадей, урожайность, валовой сбор и реализация продукции растениеводства (средние значения за последние 3 года)

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	Посевная площадь		Урожай- ность, ц/га	Валовой сбор, ц	Реализа- ция, ц
		га	%			
1	Зерновые и зернобобовые					
1.1	Озимые зерновые					
	в т.ч. пшеница					
	рожь					
1.2	Яровые зерновые					
	в т.ч. ячмень					
	овес					
1.3	Зернобобовые и крупяные					
	в т.ч. горох					
	люпин					
	вика					
2	Картофель и овощи					
	т.ч. картофель					
	овощи					
3	Технические культуры					
	Лен-долгунец					
	Сахарная свекла					
	Конопля					
4	Кормовые культуры, всего					
	Кормовые корнеплоды					
	Кукуруза на силос					
	Однолетние травы, всего					
	т.ч. на сено					
	на зеленый корм					
	Многолетние травы, всего					
	т.ч. на сено					
на зеленый корм						
5	Занятый сидеральный пар					-
6	Общая посевная площадь					-
7	Чистый пар					-
8	Всего пашни					-
9	Промежуточные культуры					-

10. Фактическое размещение культур в севооборотах

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га.

№ поля	Культуры, площадь га
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га

№ поля	Культуры
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га

№ поля	Культуры
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га

№ поля	Культуры
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га

№ поля	Культуры
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Севооборот №

Тип: _____ Вид: _____

Общая площадь севооборота _____ га. Средний размер поля _____ га

№ поля	Культуры
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Начертить план землепользования (сделать копию) со всеми полями севооборотов. В границе каждого поля указать номер севооборота и поля, а также площадь. Записать по полям севооборотов названия сельскохозяйственных культур, которые возделывались в хозяйстве в год составления курсовой работы.

11. Мероприятия по повышению плодородия почвы и урожая сельскохозяйственных культур, применяемые в хозяйстве

№ п/п	Показатели	Всего по хозяйству	Под культуры:		
			зерновые	пропашные	кормовые
1	Внесение органических удобрений, всего т				
1.1	в т.ч. навоза, т				
1.2	торфа, т				
1.3	зеленых удобрений, т				
1.4	компостов, т				
1.5	соломы, т				
2	Внесение минеральных удобрений, всего, ц. д. в.				
2.1	в т.ч. азотных, ц. д. в.				
2.2	фосфорных, ц. д. в.				
2.3	калийных, ц. д. в.				
3	Известкование,				
4	Фосфоритование, га				
5	Посевы бобовых культур, га				
5.1	в т.ч. клевера, га				
5.2	люцерны, га				
5.3	гороха, га				
5.4	люпина, га				
6	Площадь паров, га				
6.1	в т.ч. чистых, га				
6.2	занятых, га				
6.3	из них сидеральных, га				
7	Обработка гербицидами, га				
8	Углубление пахотного слоя, га				
9	Противоэрозионная обработка, га				
10	Посев сортовыми семенами, га				
11	Освоение севооборотов, га				
12	Улучшение сенокосов, га				
13	Улучшение пастбищ, га				
14					
15					
16					
17					
18					
19					

3. Планируемая организация производства на перспективу

№ п/п	Показатели	По состоянию на 20____ г	На перспективу 20____ г	Примечание
1	Населенные пункты, всего			
	в.т. ч. с хорошей обеспеченностью трудовыми ресурсами			
2	Численность населения			
	в т.ч. трудоспособных			
3	Бригады (отделения)			
4	Полевые севообороты, шт			
	общая их площадь, га			
5	Кормовые севообороты, шт			
	общая их площадь, га			
6	Специальные севообороты, шт			
	общая их площадь, га			
7	Количество ферм КРС			
8	Поголовье КРС (всего)			
	из них: коровы, нетели, быки			
	молодняк КРС			
9	Количество СТФ			
10	Поголовье свиней (всего)			
	из них: свиноматки			
	молодняк свиней на откорме			
11	Количество ОТФ			
12	Поголовье ОТФ (всего)			
	из них: овцематки			
	молодняк овец на откорме			
13	Поголовье лошадей			
14	Количество ПТФ			
15	поголовье ПТФ (всего)			

Пояснения к таблице 3

4. Урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйстве

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	Средняя урожайность за 3 г, ц/га.	Повышение		
			органических удобрений.	минеральных удобрений.	внедрения новых сортов
1	Зерновые и зернобобовые	-	-	-	-
	Озимая пшеница		2	10.2	1.5
	Озимая рожь		2	6.9	1.5
	Яровая пшеница		1.5	8.4	1.0
	Ячмень		1.5	8.8	1.0
	Овес		1.5	8.8	1.0
	Горох		1.5	4.1	1.0
	Люпин		2	4.4	1.0
	Вика		1.5	2.8	1.0
	Гречиха		2	2.4	1.5
	Кукуруза на зерно		2	15	-
2	Картофель и овощи		-	-	-
	т.ч картофель		55	82	30
	овощи		50	90	30
3	Технические культуры		-	-	-
	Лен-долгунец		-	2.2	-
	Сахарная свекла		150	109	50
	Конопля		-	2.0	-
4	Кормовые культуры, всего		-	-	-
	Кормовые корнеплоды		150	353	50
	Кукуруза на силос		160	202	50
	Однолетние травы, всего		-	-	-
	т.ч. на сено		-	20	-
	на зеленый корм		-	21	-
	Многолетние травы, всего		-	-	-
	т.ч. на сено		-	27	-
на зеленый корм		-	24	-	

Примечания:

1. Средняя урожайность культур за последние 3 года берется в конкретном хозяйстве.

2. Повышение урожайности от органических удобрений, вносимых под пропашные культуры в дозе 40 т/га, составляет: картофель – 50-55ц/га, кукуруза на силос и кормовые корнеплоды – по 159-160 ц/га, зерновые культуры (от последнего действия) 1.5-2 ц/га.

на перспективу и факторы ее формирования

урожая о т: ц /га.					Урожайность на перспек- тиву, ц/га
известкова- ния	фосфорито- вания	применения гербицидов	обработки почвы	севообо- ротов	
-	-	-	-	-	-
3	1.0		2.5	5	
1.5	2.0		2.5	4	
3	1.0		2.0	5	
3	1.0		2.0	5	
1.5	1.5		2.0	4	
3	1..5		2.0	5	
1.5	1.5		2.0	4	
3	1.0		2.0	5	
1.5	1.5		1.5	2	
3	1.0		3	4	
-	-	-	-	-	
-	-		25	35	
50	30		17	50	
-	-	-	-	-	
-	-		-	3	
50	30		20	50	
-	-		-	-	
-	-	-	-	-	
50	30		17	50	
50	30		20	30	
-	-		-	-	
-	-		-	-	
-	-		-	-	
-	-		-	-	
7	8		-	-	
-	-		-	-	

3. Повышение урожайности от применения минеральных удобрений и гербицидов приведено в приложениях 13 и 14, соответственно, методических рекомендаций по выполнению курсовой работы.

4. От известкования рост урожайности культур составляет: для кукурузы, сахарной и кормовой свеклы – до 50 ц/га, для зерновых культур – до 3 ц/га, многолетни трав на сено – до 7 ц/га.

5. От фосфоритования рост урожайности составляет: у кукурузы, сахарной и кормовой свеклы – до 30 ц/га, у зерновых культур – до 2 ц/га, многолетних трав на сено – до 8 ц/га.

6. Расчет структуры посевных площадей

№ п/п	Наименование сельскохозяйственных культур	Потребность в продукции растений в ц	Урожайность средняя за 3 г. ц/га	Посевная площадь			
				расчетная		рациональная	
				га	%	га	%
1	Зерновые и зернобобовые						
1.1	Озимые зерновые						
	в т.ч. пшеница						
	рожь						
1.2	Яровые зерновые						
	в т.ч. ячмень						
	овес						
	пшеница						
1.3	Зернобобовые и крупяные						
	в т.ч. горох						
	люпин						
	вика						
	гречиха						
2	Картофель и овощи						
	т.ч. картофель						
	овощи						
3	Технические культуры						
	Лен-долгунец						
	Сахарная свекла						
	Конопля						
4	Кормовые культуры, всего						
	Кормовые корнеплоды						
	Кукуруза на силос						
	Однолетние травы, всего						
	т.ч. на сено						
	на зеленый корм						
	Многолетние травы, всего						
	т.ч. на сено						
	на зеленый корм						
5	Общая посевная площадь						
6	Чистый пар						
7	Занятый сидиральный пар						
8	Всего пашни						
9	Промежуточные культуры						

7. Распределение сельскохозяйственных культур и паров по

№ пп	Показатели, культуры	Площадь согласно структу- ры посе- вых пло- щадей, га	Севообороты					
			1		2		3	
			га	число полей	га	число полей	га	число полей
1	Площадь севооб-та							
2	Средн. размер поля							
3	Озимая рожь							
4	Озимая пшеница							
5	Ячмень							
6.	Овес							
7	Яровая пшеница							
8	Горох							
9	Люпин							
10	Вика							
11	Гречиха							
12	Картофель							
13	Овощи							
14	Кормов. корнеплоды							
15	Кукуруза							
16	Многолетние травы							
17	Однолетние травы							
18	Чистый пар							
19	Сидиральный пар							
20	Всего пашни							
21	Промежуточные к-ры							
22	Повторные посеы							

Пояснения к данным таблицы 7

8. Предлагаемое чередование культур в севооборотах

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

продолжение таблицы 8

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

Севооборот № _____

Тип: _____

Вид: _____

Отделение (бригада) № _____

При селении _____

Общая площадь _____ га

Средний размер поля _____ га

Чередование культур

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

9. Структура посевных площадей после составления схем севооборотов

№ п/п	Культуры	Посевная площадь, га		Разница, га или %	
		рациональная	после составления	га, ±	%
1	Зерновые и зернобобовые				
1.1	Озимые зерновые				
	в т.ч. пшеница рожь				
1.2	Яровые зерновые				
	в т.ч. ячмень овес				
1.3	Зернобобовые и крупяные				
	горох люпин гречиха				
2	Картофель и овощи				
	в т.ч. картофель овощи				
3	Технические культуры				
	лен-долгунец сахарная свекла конопля				
4	Кормовые культуры, всего				
	кормовые корнеплоды кукуруза на силос однолетние травы, всего в т.ч. на сено на зеленый корм				
	многолетние травы, всего в т.ч. на сено на зеленый корм				
5	Занятый сидиральный пар				
6	Общая посевная площадь				
7	Чистый пар				
8	Всего пашни				

Анализ данных таблицы 9 _____

10. План перехода к севооборотам
севооборот

Схема с-та 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Показатели	Размещение культур по полям							
	1		2		3		4	
	Культура	га	Культура	га	Культура	га	Культура	га
Предшественники 20__ г								
Годы освоения 20__ г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
Годы ротации 20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								

Анализ таблицы 10

10. План перехода к севооборотам
_____ севооборот

Схема с-та 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Показатели	Размещение культур по полям							
	1		2		3		4	
	Культура	га	Культура	га	Культура	га	Культура	га
Предшественники 20__ г								
Годы освоения 20__ г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
Годы ротации 20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								

Анализ таблицы 10

10. План перехода к севооборотам
севооборот

Схема с-та 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Показатели	Размещение культур по полям							
	1		2		3		4	
	Культура	га	Культура	га	Культура	га	Культура	га
Предшественники 20__ г								
Годы освоения 20__ г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
Годы ротации 20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								

Анализ таблицы 10

10. План перехода к севооборотам
_____севооборот

Схема с-та 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Показатели	Размещение культур по полям							
	1		2		3		4	
	Культура	га	Культура	га	Культура	га	Культура	га
Предшественники 20__ г								
Годы освоения 20__ г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
Годы ротации 20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								

Анализ таблицы 10

10. План перехода к севооборотам
севооборот

Схема с-та 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____

Показатели	Размещение культур по полям							
	1		2		3		4	
	Культура	га	Культура	га	Культура	га	Культура	га
Предшественники 20__ г								
Годы освоения 20__ г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
Годы ротации 20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								
20 г								

Анализ таблицы 10

11. Структура посевных площадей

№ пп	Наименование сельскохозяйственных культур	П о с е в н ы е			
		рациональная	первый год освоения ()		
			всего, га	разница	
	га	%			
1.	Зерновые и зернобобовые				
1.1	Озимые зерновые				
	в т.ч. пшеница				
	рожь				
1.2	Яровые зерновые				
	в т.ч. ячмень				
	овес				
1.3	Зернобобовые и крупяные				
	горох				
	люпин				
	гречиха				
2	Картофель и овощи				
	в т.ч. картофель				
	овощи				
3	Технические культуры				
	лен-долгунец				
	сахарная свекла				
	конопля				
4	Кормовые культуры, всего				
	кормовые корнеплоды				
	кукуруза на силос				
	однолетние травы на з. .				
	многолетние травы, всего				
	в т.ч. на сено				
	на зеленый корм				
5	Общая посевная площадь				
6	Чистый пар				
7	Всего пашни				

Пояснение к таблице 11

13. Мероприятия по повышению плодородия почвы и урожая сельскохозяйственных культур, применяемые в хозяйстве

№ п/п	Показатели	Всего по хозяйству	Под культуры:		
			зерновые	пропашные	кормовые
1	Внесение органических удобрений, всего т				
1.1	в т.ч. навоза, т				
1.2	торфа, т				
1.3	зеленых удобрений, т				
1.4	компостов, т				
1.5	соломы, т				
2	Внесение минеральных удобрений, всего, ц. д. в.				
2.1	в т.ч. азотных, ц. д. в.				
2.2	фосфорных, ц. д. в.				
2.3	калийных, ц. д. в.				
3	Известкование,				
4	Фосфоритование, га				
5	Посевы бобовых культур, га				
5.1	в т.ч. клевера, га				
5.2	люцерны, га				
5.3	гороха, га				
5.4	люпина, га				
6	Площадь паров, га				
6.1	в т.ч. чистых, га				
6.2	занятых, га				
6.3	из них сидиральных, га				
7	Обработка гербицидами, га				
8	Углубление пахотного слоя, га				
9	Противоэрозионная обработка, га				
10	Посев сортовыми семенами, га				
11	Освоение севооборотов, га				
12	Улучшение сенокосов, га				
13	Улучшение пастбищ, га				
14					
15					
16					
17					
18					
19					

Учебное издание

Михаил Иванович Никифоров

Курсовая работа по земледелию
(проектирование системы севооборотов и обработки почвы)
для студентов, обучающихся по направлению:
35.03.04 «Агрономия и агропочвоведение»
Профиль – «Луговые ландшафты и газоны»
Квалификация: «Бакалавр»

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 22.04.2014. Формат 60x84 ¹/₁₆.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 3,72. Тираж 50 экз. Изд. 2684.

Издательство Брянской государственной аграрный университет.
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ