

12-11239

ДУБЛЕТ

Харкевич А.П.

Белоус И.Н.

Анишина Ю.А.

Реабилитация радиоактивно загрязненных сенокосов и пастбищ

15-10561



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Российская академия сельскохозяйственных наук
ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия»
ГНУ «Новozyбковская государственная сельскохозяйственная опытная станция
Всероссийского научно-исследовательского института люпина»

Харкевич Л.П., Белоус И.Н., Анишина Ю.А.

Реабилитация радиоактивно загрязненных сенокосов и пастбищ

Брянск 2011

УДК 633.2:539
ББК 42:22.383
Х 21

Харкевич Л.П. Реабилитация радиоактивно загрязненных сенокосов и пастбищ. Монография / Л.П. Харкевич, И.Н. Белоус, Ю.А. Анишина. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2011. - 211 с.

ISBN 978-5-88517-200-4

В монографии изложены результаты многолетних исследований, проведенных на Новозыбковской государственной сельскохозяйственной опытной станции по изучению приемов улучшения естественных кормовых угодий, способствующих максимальному снижению содержания радионуклидов в пахотном слое почвы и в получаемой продукции.

Подробно освещена система мер по реабилитации естественных кормовых угодий, обеспечивающих получение кормов, соответствующих санитарно-гигиеническим нормативам. Разработанные на основе экспериментальных исследований технологии реабилитации радиоактивно загрязненных кормовых угодий являются основой использования на практике конкретных мероприятий по увеличению производства кормов в условиях радиоактивного загрязнения естественных кормовых угодий и прогнозирования уровней загрязнения продукции животноводства

Показано влияние длительного возделывания многолетних трав на плодородие почвы и баланс основных элементов питания растений.

Дана оценка параметров вертикальной миграции ^{137}Cs под влиянием обработок почвы и минеральных удобрений в луговом ценозе в отдаленный период после аварии на ЧАЭС.

Впервые в условиях дерново-подзолистых почв легкого гранулометрического состава, загрязненных радионуклидами, изучено влияние на урожай и качество и дана агроэкологическая оценка применения осадка сточных вод на многолетних злаковых травах.

Предназначена для специалистов АПК, научных работников, преподавателей ВУЗов, аспирантов и студентов.

Рецензенты:

Дышко Виталий Николаевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Смоленской государственной сельскохозяйственной академии;

Малаяко Галина Петровна – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Брянской государственной сельскохозяйственной академии.

ISBN 978-5-88517-200-4

© Брянская ГСХА, 2011
© Харкевич Л.П., 2011
© Белоус И.Н., 2011
© Анишина Ю.А., 2011

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1.	ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	6
1.1.	Агроклиматические условия.....	6
1.2.	Современное состояние лугового кормопроизводства.....	14
1.3.	Характеристика основных типов почв лугов и пастбищ.....	16
Глава 2.	ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛУГОВ.....	18
2.1.	Влияние минеральных удобрений на ботанический состав лугопа- стищного фитоценоза.....	28
2.2.	Влияние минеральных удобрений и способов обработки почвы на урожайность зеленой массы многолетних трав.....	29
2.3.	Влияние минеральных удобрений и способов обработки почвы на урожайность сена многолетних трав.....	36
Глава 3.	ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АГРОПРИЕМОВ НА КАЧЕСТВО СЕНА ЛУГОПАСТИЩНЫХ ТРАВ.....	41
3.1.	Агроэкологические факторы в кормопроизводстве.....	41
3.2.	Влияние удобрений на качество многолетних трав.....	44
3.3.	Влияние минеральных удобрений и способов обработки почвы на элементный состав сена многолетних трав.....	52
3.4.	Влияние минеральных удобрений и способов обработки почвы на качественные показатели сена многолетних трав.....	56
3.5.	Влияние минеральных удобрений на аминокислотный состав сена многолетних трав.....	61
3.6.	Влияние способов обработки почвы и минеральных удобрений на содержание ^{137}Cs в зеленой массе трав.....	63
3.7.	Влияние способов обработки почвы и минеральных удобрений на содержание ^{137}Cs в сене многолетних злаковых травосмесей... ..	66
Глава 4.	ВЛИЯНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕНА МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ.....	70
4.1.	Сельскохозяйственное производство как фактор накопления и пе- рераспределения тяжелых металлов в почве.....	74
4.2.	Действие осадка сточных вод и известкования на продуктивность многолетних трав.....	76
4.3.	Действие осадка сточных вод и известкования на содержание элементов минерального питания в сене многолетних трав.....	78
4.4.	Действие осадка сточных вод и известкования на качество сена многолетних трав.....	79

4.5.	Действие осадка сточных вод и известкования на содержание тяжелых металлов в сене многолетних трав.....	80
4.6.	Влияние осадка сточных вод и известкования на удельную активность ^{137}Cs в сене многолетних трав.....	81
Глава 5.	ВЛИЯНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ.....	83
5.1.	Динамика агрохимических показателей почвы под воздействием многолетнего злакового ценоза.....	105
5.2.	Влияние минеральных удобрений и способов обработки почвы на баланс элементов питания в агробиоценозе.....	108
5.3.	Вертикальная миграция ^{137}Cs по профилю почвы в луговом агрофитоценозе.....	114
Глава 6.	СПООБЫ РЕАБИЛИТАЦИИ РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ.....	125
6.1.	Радиационная обстановка в Брянской области.....	128
6.2.	Поведение ^{137}Cs в системе «почва – растение».....	133
6.3.	Агрохимические мероприятия.....	142
6.4.	Агротехнические мероприятия.....	145
6.5.	Технологии реабилитации пойменных кормовых угодий, загрязненных радионуклидами.....	150
6.5.1.	Получение нормативно чистых кормов на естественных кормовых угодьях, загрязненных радионуклидами без проведения культуртехнических мероприятий.....	150
6.5.2.	Технология поверхностного улучшения пойменных естественных кормовых угодий без повреждения дернины с помощью гербицида сплошного действия на основе глифосфата (раундап, ураган).....	152
6.5.3.	Технология поверхностного улучшения радиоактивно загрязненных лугов.....	154
6.5.4.	Технология коренного улучшения радиоактивно загрязненных пойменных лугов.....	156
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	159
	ЛИТЕРАТУРА.....	161
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	202