

Содержание

ВВЕДЕНИЕ		4
1	Круговорот и баланс питательных веществ	6
	1.1 Значение лизиметрических исследований в земледелии.....	6
	1.2 Потери питательных веществ из почвы и удобрений при инфильтрации осадков.....	17
	1.3 Баланс элементов питания при использовании удобрений.....	34
2	Программа, методы и условия проведения лизиметрических исследований	50
	2.1 Описание лизиметрических установок в ФБГОУ ВО «Уральский ГАУ» и Уральском НИИСХ – филиале ФБГНУ УрФАНИЦ УрО РАН.....	50
	2.2 Схемы опытов в лизиметрических исследованиях.....	59
3	Климатические особенности Свердловской области	71
	3.1 Агрометеорологические условия.....	71
	3.2 Распределение атмосферных осадков по периодам года	77
	3.3 Химический состав атмосферных осадков.....	88
4	Инфильтрация осадков в лизиметрических опытах	93
	4.1 Просачивание воды через почвенный профиль в зависимости от фона питания и вида севооборота.....	93
	4.2 Концентрация элементов питания в инфильтрате.....	123
5	Вымывание питательных веществ из почв	146
	5.1 Потери азота, фосфора, калия и кальция в зависимости от вида удобрений.....	146
	5.2 Вынос элементов питания с инфильтратом в зависимости от вида севооборота и системы удобрения.....	173
6	Агроэкологический мониторинг в лизиметрических исследованиях	190
	6.1. Поступление тяжелых металлов с удобрениями и осадками	190
	6.2 Химический состав почвенного раствора при полиметаллическом загрязнении почвы	203
7	Баланс элементов питания в лизиметрических опытах ...	209
	7.1 Балансовые исследования на серой лесной почве.....	211
	7.2 Урожайность культур и баланс элементов питания на темно-серой и дерново-подзолистой почвах	218
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		234
Библиографический список.....		236