

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ**

**Н.П. Чекаев, А.Н. Арефьев,
А.А. Галиуллин, С.В. Новичков**

**ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА В УСЛОВИЯХ
ЛЕСОСТЕПИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Монография

Пенза 2024

УДК 631.86

ББК 40.40

П 75

Рецензенты: *Каменев Роман Александрович*, доктор с-х. наук, профессор кафедры «Агрохимии и экология им. Е.В. Агафонова» ФГБОУ ВО Донской ГАУ; *Ильина Галина Викторовна*, доктор биол. наук, профессор кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарносанитарная эспертиза» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ.

*Печатается по решению научно-технического совета
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 2 сентября 2024 г., протокол № 3.*

Приемы повышения эффективности использова-
П 75 ния птичьего помета в условиях лесостепи Среднего
Поволжья: монография (научное издание) / Н.П. Чекаев,
А.Н. Арефьев, А.А. Галиуллин, С.В. Новичков. – Пенза:
ПГАУ, 2024. – 174 с.

ISBN 978-5-00196-279-3

В монографии обобщены результаты исследований по применению разных доз, способов и сочетаний птичьего помета (куриный и индюшинный) при возделывании озимой пшеницы, подсолнечника и яровой пшеницы в прямом действии. Предложены рекомендации производству для предотвращения антропогенной деградации и восстановления деградированных черноземных почв лесостепной зоны Среднего Поволжья, повышения их эффективного плодородия, урожайности сельскохозяйственных культур и качества растениеводческой продукции.

Для научных сотрудников, студентов, аспирантов сельскохозяйственных вузов, руководителей и специалистов хозяйств разных форм собственности.

УДК 631.86

ББК 40.40

ISBN 978-5-00196-279-3

© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2024

© Н.П. Чекаев, А.Н. Арефьев,

А.А. Галиуллин, С.В. Новичков, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ВОПРОСА.....	6
2 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	24
2.1 Условия почвообразования	24
2.2 Почвенный покров	28
2.3 Погодные условия в годы проведения исследований	30
3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	33
3.1 Виды птичьего помета, выход, состав и свойства	33
3.2 Действие и последствие доз и способов внесения индюшиного помета на черноземах выщелоченных разной степени деградации	39
3.3 Влияние однократного и повторного весеннего внесения разных доз индюшиного помета на агрохимические свойства чернозема выщелоченного, урожайность яровой пшеницы и подсолнечника	51
3.4 Влияние разных доз индюшиного помета на свойства чернозема выщелоченного и продуктивность озимой пшеницы в прямом действии	77
3.4.1 <i>Пищевой режим чернозема выщелоченного в зависимости от доз внесения индюшиного помета и применения микробиологических препаратов</i>	<i>80</i>
3.4.2 <i>Влияние разных доз индюшиного помета и микробиологических препаратов на продуктивность озимой пшеницы</i>	<i>84</i>
3.4.3 <i>Экономическая эффективность разных доз индюшиного помета и инокуляции семян микробиологическими препаратами при возделывании озимой пшеницы.....</i>	<i>89</i>
3.5 Влияние местных химических мелиорантов и птичьего помета на плодородие слабодеградированного чернозема выщелоченного и урожайность озимой и яровой пшениц.....	91
3.5.1 <i>Содержание гумуса и элементов питания в черноземе выщелоченном в зависимости от норм химических мелиорантов и птичьего помета.....</i>	<i>93</i>
3.5.2 <i>Изменение физико-химических свойств чернозема выщелоченного под влиянием местных химических мелиорантов и птичьего помета.....</i>	<i>102</i>
3.5.3 <i>Изменение структурного состояния и общих физических свойств чернозема выщелоченного под влиянием химических мелиорантов и птичьего помета.....</i>	<i>106</i>

3.5.4 Влияние химических мелиорантов и птичьего помета на формирование урожайности зерновых культур	114
3.5.5 Экономическая эффективность использования химических мелиорантов и птичьего помета на черноземе выщелоченном	119
3.6 Влияние разных доз куриного помета и известкования на плодородие чернозема выщелоченного и урожайность сельскохозяйственных культур	120
3.6.1 Влияние куриного помета и известкования на агрофизические свойства чернозема выщелоченного	121
3.6.2 Влияние разных доз куриного помета и известкования на физико-химические свойства чернозема выщелоченного	126
3.6.3 Влияние разных доз куриного помета на содержание доступных элементов питания в черноземе выщелоченном	132
3.6.4 Влияние разных доз куриного помета и известкования на урожайность и качество продукции сельскохозяйственных культур	135
3.6.5 Экономическая эффективность применения разных доз куриного помета и химического мелиоранта при возделывании сельскохозяйственных культур	142
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	148
РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ	154
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	155