М.П. Семененко, Н.П. Зуев, Л.А. Матюшевский, К.А. Семененко, Е.В. Рогалева, Н.И. Крюков, В.А. Шумский, С.Н. Зуев

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СОРБЕНТОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ВЕТЕРИНАРИИ

Монография

ФГБНУ «Краснодарский научный центр
по зоотехнии и ветеринарии»
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный
университет им. В.Я. Горина»

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СОРБЕНТОВ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ВЕТЕРИНАРИИ

Монография

Краснодар
2021

УДК 619:615.326:543.544 – 414
ББК 48

Рецензенты:

д-р вет. наук, профессор, ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения», Москва
С. Ю. Концевая

д-р биол. наук, начальник ОГАУ «Белгородская городская станция по борьбе с болезнями животных»
В. В. Евдокимов

Семененко, М.П. и др.
Клинико-экспериментальное обоснование применения сорбентов геологического происхождения в животноводстве и ветеринарии / М. П. Семененко, Н. П. Зуев, Л. А. Матюшевский, К. А. Семененко, Е. В. Рогалева, Н. И. Крюков, В. А. Шумский, С. Н. Зуев. – Краснодар, 2021. – 200 с.

ISBN 978-5-906643-47-6

Предлагаемый материал содержит сведения о физико-химических свойствах различных сорбентов, принципах их сорбции, составах и целях назначения; изложены и обобщены данные по результатам применения сорбентов на основе природных алюмосиликатных соединений в практике животноводства и ветеринарии в качестве эффективных средств патогенетической терапии при микотоксикозах, отравлениях и заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Материалы предназначены для специалистов и руководителей животноводческих хозяйств, научных работников, а также студентов, обучающихся по соответствующим специальностям.

УДК 619:615.326:543.544 – 414
ББК 48

Монография рассмотрена и рекомендована к изданию на заседании Ученого Совета ФГБНУ КНЦЗВ, протокол № 10 от 16 ноября 2021 г.

© Семененко М. П., Зуев Н.П., группа авторов, 2021
© ФГБНУ КНЦЗВ, 2021

DOI 10.48612/5544-dvfn-ezm5
ISBN 978-5-906643-47-6

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ……	5
1.	СОРБЦИЯ КАК ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС……..	7
2.	СОРБЕНТЫ И СОРБИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА……	16
2.1	Органоминеральные и природные органические сорбирующие вещества……	16
2.2	Природные глинистые минералы……	19
2.3	Минералы, обладающие высокой сорбционной активностью……...	26
2.3.1	Бентониты (монтморрилониты)……...	26
2.3.2	Цеолиты…….	30
2.3.3	Опоки……...	33
2.3.4	Перлит……	34
2.3.5	Вермикулит……	35
3.	ЭНТЕРОСОРБЦИЯ КАК МЕТОД СОРБЦИОННОЙ ТЕРАПИИ……..	39
3.1	Виды сорбентов, применяемых в терапевтической практике…….	43
3.2	Сорбенты при отравлениях……..	43
3.3	Кормовые сорбенты (при микотоксикозах)……	48
4.	КРЕМНИЙ…….	59
4.1	Распространение кремния в природе……..	59
4.2	Влияние кремния на организм животных……	71
4.3	Использование кремнийсодержащих соединений (бентонитов и цеолитов) в качестве адсорбентов……..	80
4.3.1	Сорбционная активность бентонитов…….	93
4.4	Производные диоксида кремния как сорбирующие добавки……...	100
5.	СОРБЕНТЫ НА ОСНОВЕ ФЕРРОЦИАНИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ……..	102
5.1	Физико-химические свойства сорбента на основе ферроцианидных препаратов……	105
5.2	Сорбция ферроцианидно-бентонитового сорбента ХЖ-90 радионуклеидов стронция (^{85}Sr) и цезия (^{137}Cs)……	109

5.3 Сорбция тяжелых металлов…….. 111
5.4 Сорбционная активность сорбента ХЖ-90 в отношении микотоксинов……. 113
6. НОНТРОНИТ И ТИОНОНТРИТ-S……..... 132
6.1 Детоксикационная активность нонтронитат и тиононтрита-S при хроническом кормовом микотоксикозе… 134
6.2 Эффективность тиононтрита при микотоксикозе птиц…..... 139
6.3 Эффективность нонтронита при заболеваниях желудочно-кишечного тракта сельскохозяйственных животных…… 142
7. АДСОРБЕНТ ТОКСИНОВ…….. 154
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……. 161
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……. 163