

### Библиографический список

1. Цаценко, Л. В. Биоэтика и основы биобезопасности : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-1956-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212768> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Биотехнология в животноводстве : учебное пособие / составители Т. Ю. Гусева, Д. С. Казаков. — 2-е изд., исправл. — пос. Караваяево : КГСХА, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/251948> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Цаценко, Л. В. Биоэтика и основы биобезопасности : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-1956-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169114> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Биотехнология в животноводстве / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45224-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262487> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Биотехнология в животноводстве / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45353-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/265190> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 636.033

### АКТИВНАЯ УГОЛЬНАЯ ДОБАВКА В РАЦИОНАХ ПОРОСЯТ

*Лаврентьев Анатолий Юрьевич, профессор кафедры общей и частной зоотехнии, ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ;*

*Шерне Виталий Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ООО «Натуральные продукты Поволжья», г. Чебоксары;*

**Аннотация.** *Выявлена оптимальная дозы активной угольной кормовой добавки в рационах молодняка свиней крупно-белой породы. Поросята контрольной группы получали основной рацион. Аналогам из 1-й опытной группы к основному рациону давали угольную добавку в дозе 25 г 1, 2-й опытной группе – 50 г на 1 голову в сутки. Среднесуточные приросты поросят в 1-й опытной группе составили 629,3 г, во 2-ой опытной группе 646,0 г.*

**Ключевые слова:** *подсвинки, рацион, активная угольная кормовая добавка, живая масса, рост и развитие.*

Во многих отраслях животноводства практики в этих целях своем производстве используют различного рода кормовых добавок с широким спектром действия. А также в свиноводстве имеется множество исследований по использованию природных адсорбентов в рационах свиней, таких как природные цеолиты и другие. Одним из таких препаратов является активная угольная кормовая добавка (АКУД). АКУД - высокодисперсный пористый материал с уникальной способностью сорбировать значительные количества веществ различной химической природы из газовой, парообразной и жидкой среды. При введении в организм животных она интенсивно поглощает газы, образующиеся в пищеварительном тракте, уничтожает нежелательные процессы брожения, содействует правильному пищеварению и создает благоприятные условия для повышения массы животных. Помимо этого она обладает свойством адсорбировать бактерии и тем самым препятствует размножению их в организме. Она также поглощает токсичные и другие ядовитые вещества, попадающие в кишечник или образующиеся в нем. Вышеперечисленные свойства активных древесных углей уже успешно применяются в медицине и ветеринарии. В то же время в научной литературе недостаточно информации по вопросам влияния активной угольной кормовой добавки на показатели роста и развития молодняка свиней по периодам выращивания. Поэтому возникает необходимость их изучения и является актуальной проблемой современной зоотехнической и практики.

**Цель работы** – выявление оптимальной дозы активной угольной кормовой добавки (АКУД) в рационах и изучение ее влияния на показатели интенсивности роста и развития молодняка свиней крупно-белой породы.

**Материал и методы исследования.** Для решения поставленных задач в производственных условиях в СХПК «Новый путь» Аликовского района Чувашской Республики был проведен научно-хозяйственный опыт. Материалом служили нормально развитые, здоровые поросята в возрасте 60 дней. Для опытов по принципу групп аналогов было сформировано по три группы поросят по 10 голов в каждой. Продолжительность опыта – 150 суток. Параметры микроклимата в помещении во время проведения научно-хозяйственных опытов отвечали установленным зоогигиеническим нормативам. Кормление подопытных животных в ходе опытов было двухразовым и проводилось по распорядку дня, принятому в хозяйстве. Поросята контрольной группы получали основной рацион. Аналогам из 1-й опытной группы к основному рациону давали АКУД в дозе 25 г на голову в сутки, 2-й опытной группе – 50 г на 1 голову в сутки. Контроль продуктивности осуществляли по изучению живой массы и среднесуточных приростов, путем индивидуального взвешивания их в начале, в конце и в течение опыта через каждые определенные промежутки времени.

**Результаты исследований.** По результатам наших исследований установлено, что добавление АКУД в рационы молодняка свиней оказало положительное влияние на динамику живой массы поросят в период их доращивания и

откорма. Средняя живая масса подсвинок в начале опыта практически была одинаково, в контрольной группе - 18,5кг ( $\pm 0,36$ ), I опытной группе - 18,5кг ( $\pm 0,31$ ) и II опытной группе - 18,6кг ( $\pm 0,35$ ). В дальнейшем, с увеличением возраста, у подсвинок опытных групп, получавших вместе с рационом активную угольную кормовую добавку наблюдалось постепенное увеличение живой массы по сравнению с контрольной группой. Особенно это было заметно у подсвинок II опытной группы, которым вскармливали АУКД в количестве 50 г на 1 голову в сутки (рис. 1).

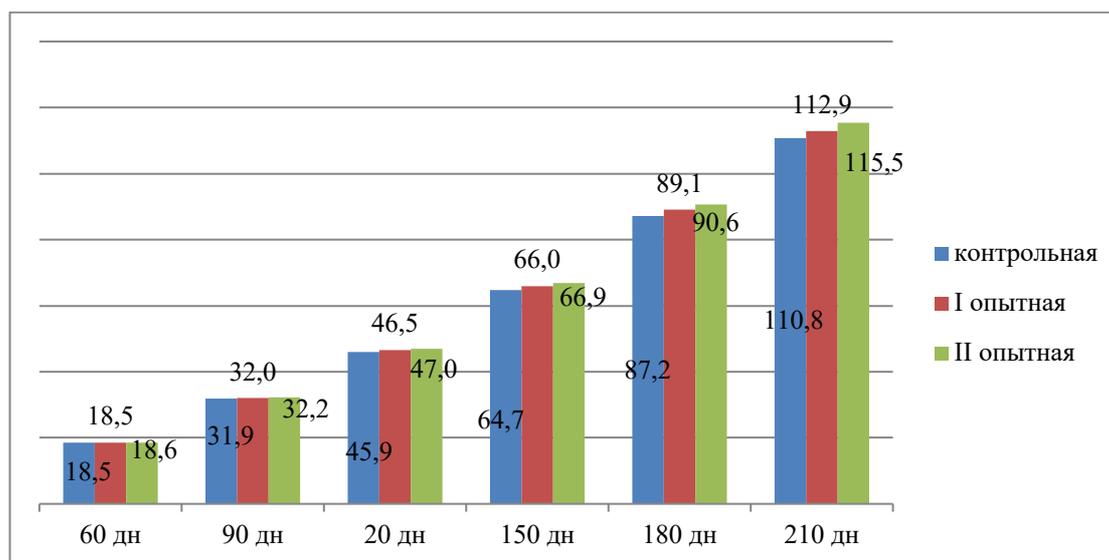


Рисунок 1 - Динамика изменение живой массы подсвинок по группам, кг.

Так, наибольшая живая масса животных в возрасте 210 дней наблюдалось во 2-й опытной группе 115,5кг ( $\pm 0,33$ ), которая была выше на 4,24 % по сравнению со сверстницами контрольной группы, на 2,3% по сравнению с животными 1-й опытной группы.

Всего за изучаемый период в контрольной группе получено 92,3 кг абсолютного прироста. В 1-й опытных группах данный показатель был выше на 2,27%, в 2-ой опытной группе на 4,9%.

Среднесуточные приросты поросят в 1-й опытной группе составили 629,3г ( $\pm 0,25$ ), что на 2,27 % выше, чем у сверстниц контрольной группы, во 2-ой опытной группе 646,0г ( $\pm 0,19$ ), что на 24,9 % выше, чем у сверстниц контрольной группы и на 2,65% чем поросята 1 опытной группы.

Сравнение промеров по группам показало, что различные дозировки добавки оказали незначительное влияние на пропорции телосложения подопытных телят. Следует отметить, что животные 2-й опытной группы в 7- месячном возрасте, получавшие АУКД в расчете 50 г на 1 голову в сутки, превосходили аналогов из контрольной группы по высоте в холке на 3,0 %, косой длине туловища – на 0,86%, обхвату груди за лопатками – на 2,7%, животных 1 опытной группы на 1,4%, 0,86 и 0,88% соответственно.

Биохимические показатели крови поросят подопытных групп находились в пределах допустимых физиологических норм.

**Выводы.** Таким образом, в исследованиях установлено, что использование в рационе добавки в дозе 50 г на 1 голову сутки способствует увеличению абсолютных и среднесуточных приростов живой массы подсосунк и их промеров телосложения.

### **Библиографический список**

1. Влияние природных цеолитов на продуктивные качества молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, Л. В. Жестянова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Зоотехния. – 2021. – № 10. – С. 20-23. – DOI 10.25708/ZT.2021.95.88.005.
2. Голдобина, Л.И. Влияние живой массы и возраста на воспроизводительные качества свиноматок / Л. И. Голдобина, А. Ю. Лаврентьев // Главный зоотехник. – 2019. – № 3. – С. 39-43. – EDN ZAIGHZ.
3. Лаврентьев, А. Цеолитсодержащий трепел и МЭК / А. Лаврентьев // Комбикорма. – 2006. – № 7. – С. 66-68. – EDN HVNTEZ.
4. Лаврентьев, А. Цеолитсодержащая добавка в рационах свиней / А. Лаврентьев // Комбикорма. – 2006. – № 5. – С. 71-72. – EDN HULPZL.
5. Лаврентьев, А. Ферментные препараты в рационах молодняка свиней / А. Лаврентьев, Д. Смирнов // Комбикорма. – 2013. – № 8. – С. 69-70. – EDN QNULYZ.
6. Лаврентьев, А. Влияние БВМК и ПС-2 на репродуктивность свиноматок / А. Лаврентьев, Н. Васильев // Комбикорма. – 2011. – № 6. – С. 89. – EDN OELNRF.
7. Лаврентьев, А.Ю. Влияние растительной кормовой добавки на мясную продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Птица и птицепродукты. – 2020. – № 1. – С. 30-33. – DOI 10.30975/2073-4999-2020-22-1-30-33. – EDN ZDSLWT.
8. Лаврентьев, А.Ю. Выращивание молодняка крупного рогатого скота с использованием трепела и биостимулятора / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки на современном этапе : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 20 февраля 2020 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. – С. 289-297. – EDN ICDEPP.
9. Лаврентьев, А.Ю. Технология производства свинины в условиях малых и средних хозяйств / А. Ю. Лаврентьев, Ф. П. Петрянкин, В. С. Шерне. – Чебоксары : Типография Чувашского госуниверситета, 2020. – 250 с. – ISBN 978-5-7677-3047-6. – EDN CEPITG.
10. Лаврентьев, А.Ю. Обогащенные ферментными препаратами комбикорма в кормлении молодняка свиней / А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне, Д. Ю. Смирнов // Аграрная наука, образование, производство: актуальные вопросы : сборник трудов всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Томск, 24 апреля 2014 года. – Томск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2014. – С. 56-57. – EDN WHZRWV.
11. Михайлова, Л.Р. Специальные комбикорма и иммуностимулятор при выращивании поросят-сосунк / Л. Р. Михайлова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне

// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 3(55). – С. 206-210. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-3-206-210. – EDN NYEMVS.

12. Петрянкин, Ф.П. Защитные свойства организма животных в зависимости от технологии кормления / Ф. П. Петрянкин, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Современные направления развития зоотехнической науки и ветеринарной медицины : Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Голдобина Михаила Ивановича, Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного работника высшей школы Чувашской АССР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Чебоксары, 18 мая 2018 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 250-253. – EDN YLOZDF.

13. Применение природных цеолитов в комбикормах молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, Л. В. Жестянова, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне // Аграрная наука. – 2021. – № 3. – С. 43-47. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-346-3-43-47.

14. Смирнов, Д.Ю. Ферментные препараты в рационах молодняка свиней / Д. Ю. Смирнов, А. Ю. Лаврентьев // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2014. – № 1(29). – С. 53-56. – EDN SBNDEF.

15. Ферменты отечественного производства в составе БВМК для молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, А. Ю. Лаврентьев, Н. М. Костомахин, В. С. Шерне // Главный зоотехник. – 2022. – № 3(224). – С. 25-33. – DOI 10.33920/se1-03-2203-03. – EDN WPVPZG.

16. Шерне, В.С. Переваримость питательных веществ и использование в рационах молодняка свиней биологического стимулятора / В. С. Шерне, Ф. П. Петрянкин, А.Ю. Лаврентьев // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 4(7). – С. 71-77. – DOI 10.17022/agt3-tn72. – EDN YXTTNR.

17. Шерне, В.С. Повышение эффективности производства свинины при использовании в рационе ферментных препаратов/ В.С.Шерне, А.Ю.Лаврентьев, Д.Ю. Смирнов // Продовольственная безопасность и устойчивое развитие АПК : материалы Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 20–21 октября 2015 года. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2015. – С. 338-342. – EDN WBVEJR.

18. Эффективность применения природных цеолитов при кормлении молодняка свиней / Л. Р. Михайлова, Л. В. Жестянова, А. Ю. Лаврентьев [и др.] // Главный зоотехник. – 2022. – № 6(227). – С. 13-22. – DOI 10.33920/se1-03-2206-02. – EDN GCSCNY.