

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:636:612.3

П.П. Бердников,
Н.В. Труш,
М.И. Сердцев

СТИМУЛЯЦИЯ ФЕРМЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ КИШЕЧНОГО ХИМУСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕОЛИТА И ГИПОХЛОРИТА

Ключевые слова: куры, кишечный химус, стимуляция ферментной активности, цеолит, гипохлорит.

Многочисленными исследованиями показала эффективность применения цеолитов в качестве добавок к рациону млекопитающих и птиц. Гипохлорит натрия известен как эффективное и недорогое средство в ветеринарии для лечения и профилактики заболеваний животных разной этиологии. Последующие детальные исследования Куликовского цеолита Амурской области и гипохлорита натрия привели к накоплению значительного материала о полезных свойствах этих препаратов. В том числе убедительно доказано и стимулирующее влияние их на функционирование пищеварительных органов. Рядом исследований доказано суммирование стимулирующего эффекта при сочетании применении обеих добавок на секреторную функцию поджелудочной, желудочных и кишечных желез [1-4].

В кишечном химусе источниками ферментов являются секреты поджелудочной железы, кишечных желез и фитоферменты корма. Но основным источником является поджелудочная железа.

Цель исследования состояла в испытании изменений ферментной активности химуса при раздельном и одновременном применении добавок Куликовского цеолита и гипохлорита натрия.

Методика исследования

Использовали взрослых кур яичной породы с фистулой в полости 12-перстной кишки. Выполнено 4 серии опытов:

1) контрольная – скармливание кормосмеси без испытуемых добавок + питьевая вода;

2) та же кормосмесь, но вместо питьевой воды вволю слабый раствор гипохлорита натрия (50 мг/л);

3) кормосмесь с добавкой измельченного Куликовского цеолита в дозе 5% к сухой массе корма;

4) кормосмесь с добавкой 5% цеолита и одновременной заменой питьевой воды раствором гипохлорита (50 мг/л).

Опыты выполняли по единой схеме: после 17-часового голодания утром птиц всегда в одно время фиксировали в специальных станках и собирали в пробирку кишечный химус в начале в конце первого (голодного) часа, а затем птиц кормили и поили с использованием соответствующего варианта испытуемых добавок и продолжали собирать химус в течение 3 ч (в последние 10 мин. каждого часа). Собранные пробы химуса тотчас центрифугировали и исследовали в надосадочной жидкости активность амилазы (по Смит-Рою-Уголеву), протеаз (по Батоеву) и липазы (по Батоеву-Цыбекмитовой). По завершении опыта птиц освобождали, помещали в обычное место содержания в лаборатории и продолжали кормить той же кормосмесью без добавок. После завершения очередной серии опытов при их многократных повторениях птицам предоставляли 2-недельный перерыв до начала следующей серии опытов.

Результаты исследования

Результаты исследования показали, что динамика почасовых изменений ферментной активности по направленности кривых не нарушается. Изменяются только абсолютные величины ферментной активности в зависимости от вариантов испытания (табл.).

Ферментная активность кишечного химуса
в зависимости от вариантов применения гипохлорита и цеолита

Активность, ед.	Условия опыта							
	контроль		гипохлорит натрия		цеолит		гипохлорит + цеолит	
	всего	%	всего	%	всего	%	всего	%
Амилазы	763±146,5	100	1095±222,3	143,5	1323±184,4	173,4*	1557,3±369,0	204,1
Протеаз	49,1±5,3	100	65,6±12,8	133,6	91,0±14,4	185,3	90,1±19,7	183,5
Липазы	3,4±0,4	100	5,8±0,6	107,6**	2,8±0,4	82,4	5,6±0,8	164,7*

Примечание. *p<0,05; **p<0,01 в сравнении с контролем.

Заключение

Исследование показало, что гипохлорит натрия и цеолит каждый в отдельности в сравнении с контролем увеличивают ферментную активность кишечного химуса (за исключением липазы после применения цеолита). Одновременное применение обоих испытуемых препаратов существенно не увеличивают ферментную активность выше результатов раздельного применения.

Библиографический список

1. Бердников П.П., Шульга И.С., Аракелян К.К. Секреторная реакция поджелудочной железы собак при раздельном и сочетанном применении раствора гипохлорита и цеолита // Актуальные аспекты экологической, видовой, возрастной и экспериментальной морфологии: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – БГСХА. – Улан-Удэ, 2004. – С. 35.

2. Карамушкина С.В. влияние выпаивания раствора натрия гипохлорита на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы собак // Исследования по морфологии и физиологии животных. – Благовещенск: ДальГАУ, 1999. – С. 118-123.

3. Смирнова О.В. Секреторная реакция кишечных желез в зависимости от введения в рацион различных добавок // Молодежь XXI века: шаг в будущее: матер. межвузовской конф. – Благовещенск: Зейя, 2006. – Т. 2. – С. 46-47.

4. Федорова А.О., Аракелян К.К., Шпилева Г.С. Закономерности секреции панкреатического сока и амилазы у собак при раздельном и сочетанном применении РАГН и цеолита // Исследования по морфологии и физиологии животных: сб. науч. тр. ДальГАУ. – Благовещенск, 2004. – Вып. 12. – С. 29-32.



УДК 616.9:599.731.1(571.61)

**Н.С. Кухаренко,
М.Н. Кочерга**

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ ДИКОГО КАБАНА, ОБИТАЮЩЕГО В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: бактериальные инфекции, дикий кабан, антропозоозы, Амурская область.

Введение

Вопросы ветеринарного благополучия животных, особенно обитающих в дикой природе, всегда актуальны, так как до на-

стоящего времени во многих случаях не удается прервать цепочку инфекций, опасных не только для диких, но и для домашних животных и человека [1, 3].

С усиливающимся антропогенным воздействием на дикую фауну встаёт вопрос о благополучии среды обитания диких животных, от которой зависит численность попу-