Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб.: Матеріали IV Міжнародної науково-практич. конф. по птахівництву (22-25 вересня, 2008 р., м. Судак). - Ч. 2 / ІП УААН. – Харьків, 2008. – Вип. 62. – С. 403–407.

Влияние экстракта сапропеля на иммунную систему цыплят-бройлеров

Лыско С.Б.,

Мальцева Н.А.,

Мальцев А.Б.

ГНУ «Сибирский НИИ птицеводства» РАСХН

п. Морозовка, Омская область, Россия

Резюме. *Изучено влияние экстракта сапропеля в сочетании с антибиотиком на гуморальный иммунитет и неспецифическую резистентность бройлеров. Установлено, что применение 2%-ного экстракта сапропеля в возрасте 1-14 и 28-34 дня в сочетании с антибиотиком (1-3, 28-30 дней) оказывает положительное влияние на иммунную систему цыплят, уменьшает отрицательное влияние антибиотика на организм и может быть рекомендовано для применения в птицеводстве в качестве источника биологически активных веществ.*

Ключевые слова. *Экстракт сапропеля, иммунная система, поствакцинальные антитела, неспецифическая резистентность, бактерицидная активность сыворотки крови, тимус, Фабрициевая бурса, антибиотик.*

Summary. *The effect of the extract of sapropel in combination with antibiotics on the humoral immunity and non-specific resistance of broilers was studied.*

Key words: *extract of sapropel, immune system, non-specific resistance, bactericide activiti of blood serum, antibiotics.*

Ввведение

В современном птицеводстве России остро стоит проблема профилактики и борьбы с массовыми болезнями птиц, обусловленными вторичными иммунодефицитами различного происхождения, широким распространением латентного вирусоносительства, технологическими факторами, нарушением обменных процессов, которые ослабляют иммунный статус организма.

Основные методы защиты поголовья птицефабрик связаны с вакцинацией и антибиотикотерапией. Большие антигенные нагрузки на организм птиц на фоне иммунодефицитных состояний приводят к снижению эффективности вакцинаций и «прорыву» иммунитета. Антибиотики наряду с патогенной и условно-патогенной микрофлорой убивают и нормальную микрофлору желудочно-кишечного тракта, ведут к развитию дисбактериоза, оказывают отрицательное влияние на формирование иммунитета и обмен веществ. Все это требует применения препаратов, позволяющих проводить иммунокоррекцию таких состояний, повышать эффективность вакцинаций, способствовать росту и сохранности поголовья.

К таким биологически активным добавкам можно отнести экстракт сапропеля (ЭС), разработанный на основании совместных исследований СибНИИП и ЗА НПО «Вега-2000-Сибирская органика».

Экстракт сапропеля относится к неспецифическим стимулирующим препаратам природного происхождения. Он получен путем экстракции сапропелей, добытых из озер Омской области, органическим, безвредным в применяемых дозах, экстрагентом. Комплексное воздействие компонентов (витаминов Е, B_{12}, наборы незаменимых

аминокислот, минералов, гуминовых кислот) и других биологически активных веществ оказывают стимулирующее действие на рост, развитие и естественную резистетность организма, нормализует минеральный, витаминный и гормональный обмен веществ (1, 2, 3).

Цель исследования — определить оптимальные сроки применения экстракта сапропеля в сочетании с антибиотиком. Изучить их влияния на гуморальный иммунитет и неспецифическую резистентность бройлеров.

Материалы и методы

Исследования проводились в виварии и лаборатории отдела ветеринарии ГНУ СибНИИП. Были скомплектованы контрольная и 5 опытных групп по 50 суточных цыплят-бройлеров кросса «Сибиряк 2». В возрасте 28 дней каждая группа была разделена на две подгруппы (контрольная и контрольная «А», опытная и опытная «А»). В контрольной и опытных подгруппах «А» ЭС и антибиотик Энроксил применялись дважды согласно схемы опыта (табл. 1).

В суточном возрасте проведена вакцинация цыплят против болезни Марека, в восемь дней — против вирусов Ньюкаслской болезни (НБ) и инфекционного бронхита кур (ИБК), в 14 дней — против инфекционной бурсальной болезни (ИББ).

Таблица 1

Схема опыта

Группы

Доза	**препарата на 1 л питьевой воды**
Период	**использования препарата, дней жизни**
ЭС	
Энроксил	
Контрольная	
Энроксил	1 мл
нет	
1-3	
Контрольная	«А»
нет	
1-3, 28-30	

1 опытная

20 мл ЭС+Энроксил 1 мл

1-3

1-3

1 опытная «А»

1-3, 28-30

1-3, 28-30

2 опытная

20 мл ЭС+Энроксил 1 мл

1-7

1-3

2 опытная «А»

1-7, 28-30

1-3, 28-30

3 опытная

20 мл ЭС+Энроксил 1 мл

1-7

1-3

3 опытная «А»

1-7, 28-34

1-3, 28-30

4 опытная

20 мл ЭС+Энроксил 1 мл

1-14

1-3

4 опытная «А»

1-14, 28-30

1-3, 28-30

5 опытная

20 мл ЭС+Энроксил 1 мл

1-14

1-3

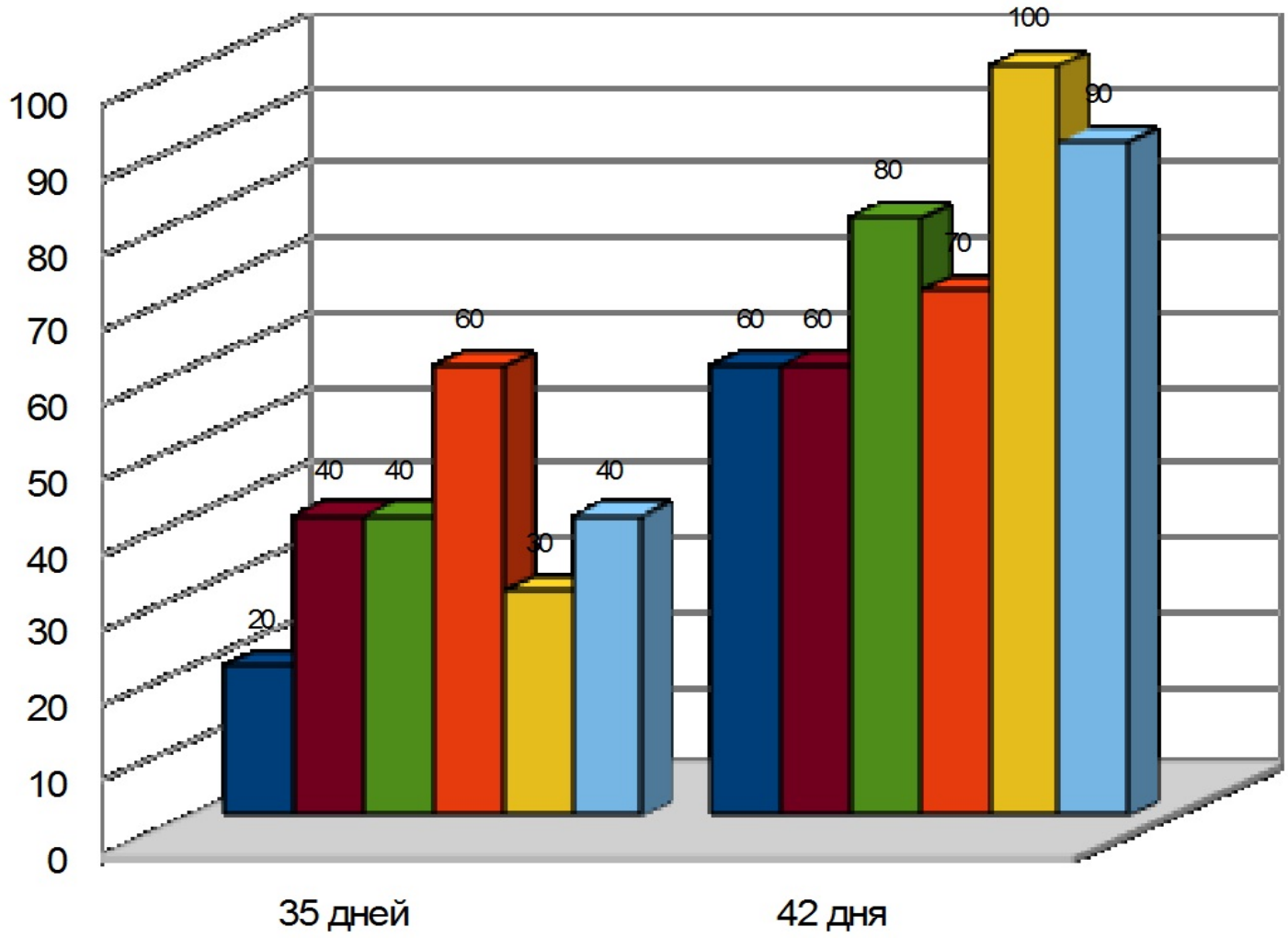
5	опытная	«А»
1-14, 28-34		
1-3, 28-30		

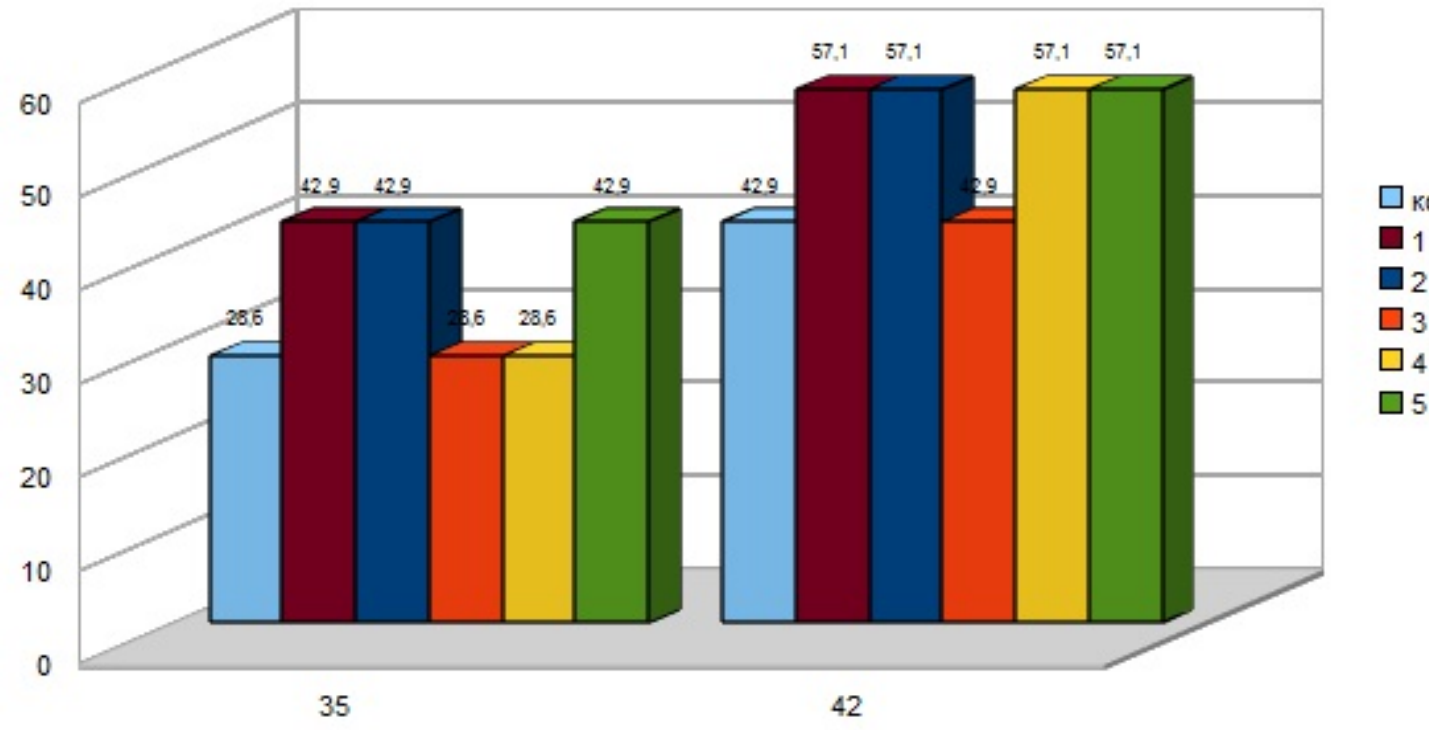
Титр специфических поствакцинальных антител в сыворотки крови цыплят определяли: к вирусу НБ в реакции задержки гемагглютинации еженедельно; к вирусу ИБК — методом иммуноферментного анализа в возрасте 28, 35 и 42 дней. Относительную массу центральных органов иммунной системы (тимуса и Фабрициевой бурсы), бактерицидную активность сыворотки крови (БАСК), количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови бройлеров определяли еженедельно.

Результаты исследований

Напряженность поствакцинального иммунитета к вирусу НБ у цыплят всех опытных групп в возрасте 21, 28 и 35 дней составляла 100%. Наиболее продолжительный поствакцинальный иммунитет отмечали у цыплят 42-дневного возраста при двукратном применении экстракта сапропеля в возрасте 1-7, 28-34 дня в сочетании с антибиотиком (1-3, 28-30 дней), который превышал контроль на 6,5%.

Напряженность поствакцинального иммунитета к вирусу инфекционного бронхита при однократном применении экстракта сапропеля в сочетании с антибиотиком в возрасте 35 42 дней во всех опытных группах на 10-40% превышала контроль (рис. 1).


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
20
40
40
60
30
40
60
60
80
70
100
90
35 дней
42 дня


60
50
40
30
20
10
0
28,6
42,9
42,9
28,6
28,6
42,9
42,9
57,1
57,1
42,9
57,1
57,1
35
42
конт
1 опы
2 опы
3 опы
4 опы
5 опы