

Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб.: Матеріали IV Міжнародної науково-практич. конф. по птахівництву (22-25 вересня, 2008 р., м. Судак). - Ч. 2 / ІП УААН. – Харків, 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, Фабрициева 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 activity of blood serum, antibiotics.*

### **Введение**

В современном птицеводстве России остро стоит проблема профилактики и борьбы с массовыми болезнями птиц, обусловленными вторичными иммунодефицитами различного происхождения, широким распространением латентного вирусносительства, 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 E, B<sub>12</sub>, наборы незаменимых

аминокислот, минералов, гуминовых кислот) и других биологически активных веществ оказывают стимулирующее действие на рост, развитие и естественную резистентность 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).

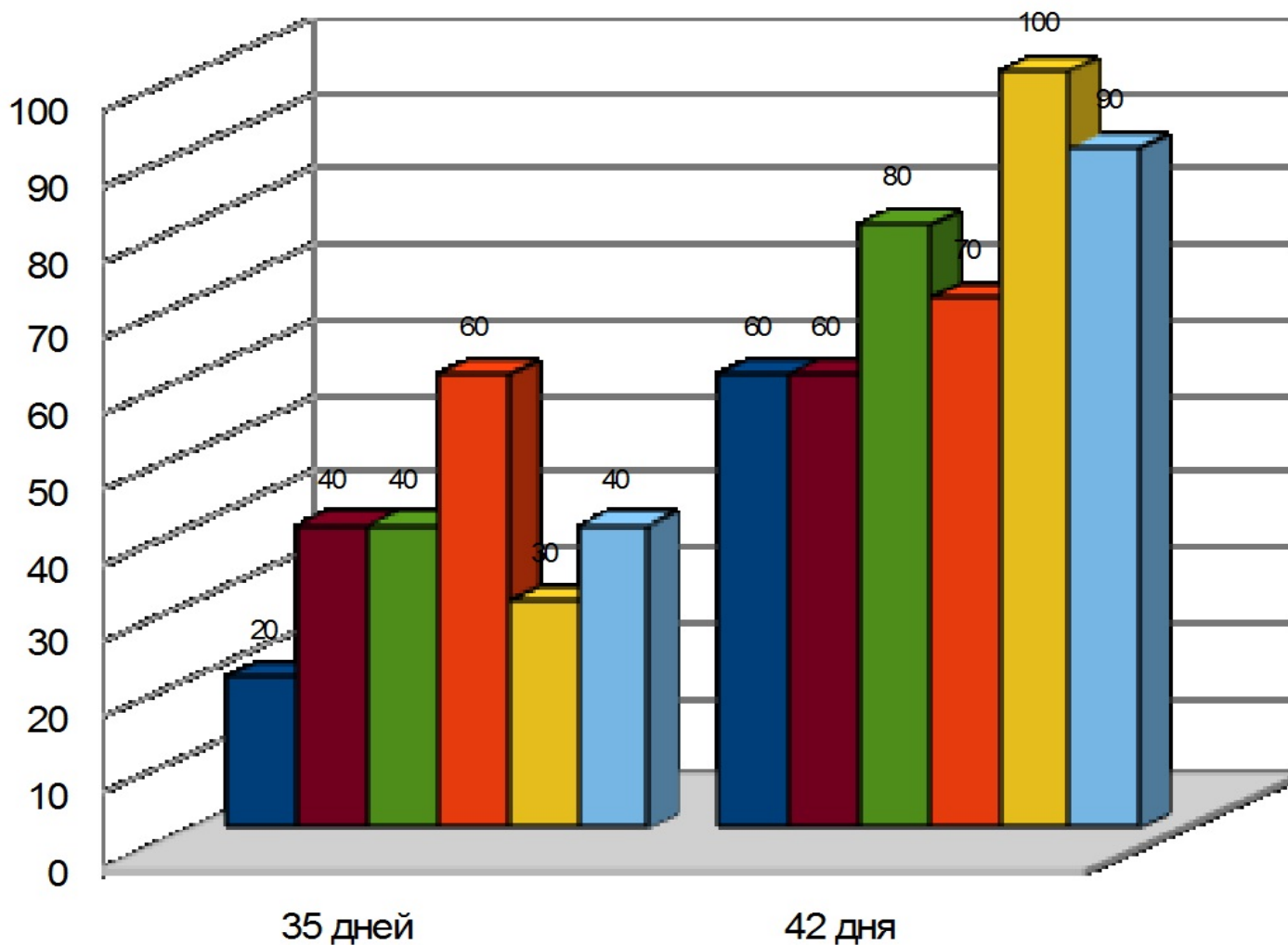


Рис. 1. Влияние экстракта сапропеля на иммунную систему цыплят-бройлеров

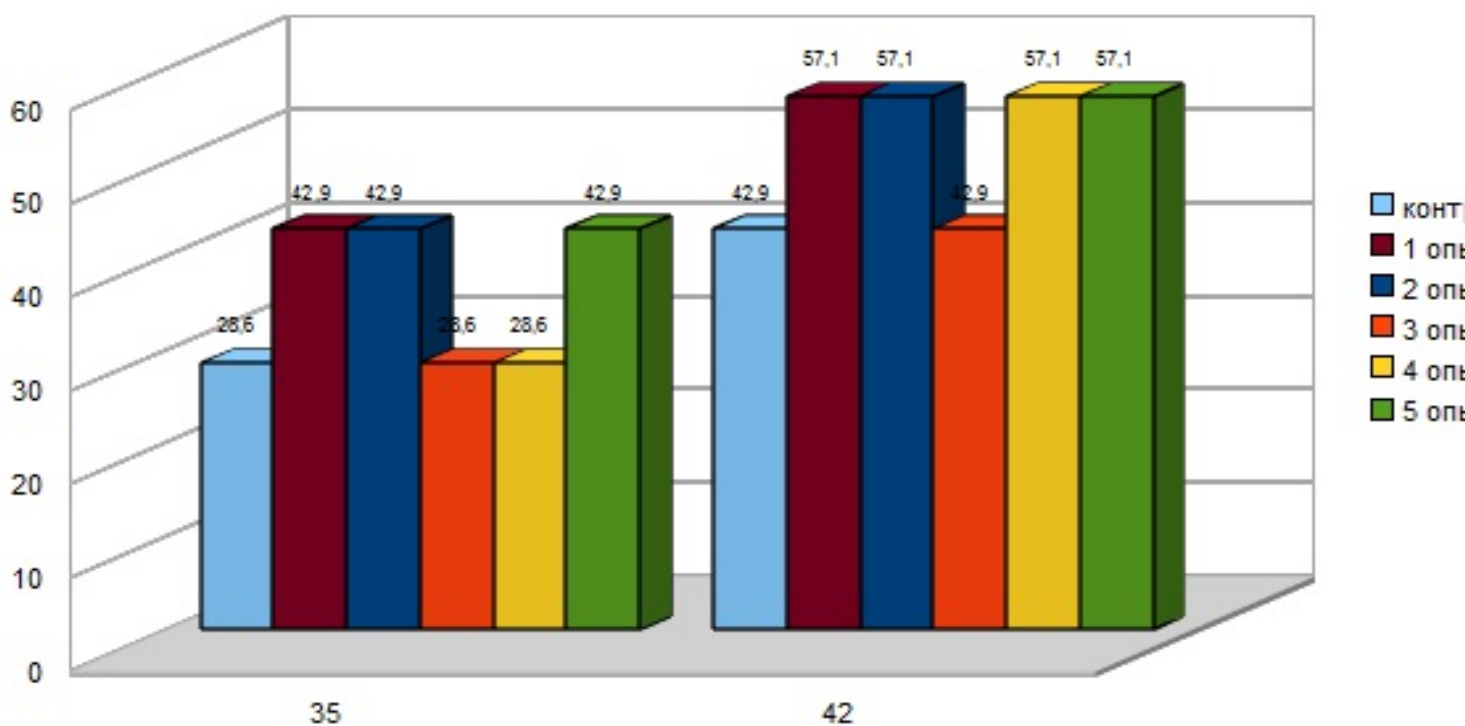


Рис. 2. Влияние экстракта сапропеля на иммунную систему цыплят-бройлеров

Ирина Владимировна Сидорова, кандидат ветеринарных наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный ветеринарный академический университет», Самара, Россия