

повлияли на формирование мясной продуктивности бычков.

При убое подопытных животных в 16- и 20-месячном возрасте их туши отнесены к первой категории и характеризуются хорошо выраженной полнотой и сплошным поливом жира.

Бычки подгрупп II а и II б по убойному выходу превосходили контрольных в 16-месячном возрасте на 1,6-2,2%, в 20-месячном на 1,2-1,6%. Наивысший убойный выход у животных подгруппы II б — 58,1%. Масса туш бычков подгрупп II а и II б, как 16-, так и в 20-месячном возрасте превышала массу туш контрольных животных на 24,3-39,0 и 32,6-48,3 кг ( $P < 0,05$ ).

Химический состав и энергетическая питательность мяса бычков были

достаточно высокими, существенных различий по этому показателю между подгруппами не наблюдалось. Однако в 16-месячном возрасте в мясе животных подгруппы II б сохранилось сухого вещества больше на 2,2%, жира — на 3,7%, энергетическая питательность выше на 0,9 МДж. В 20-месячном возрасте количество сухого вещества у всех подопытных бычков увеличилось. Некоторое превосходство по содержанию в мясе сухого вещества и белка, а также по энергетической питательности имели животные, доращивание которых проводилось без использования жомов. Органолептическая оценка подтвердила снижение вкусовых качеств мяса животных, выращенных с 5-месячного возраста на жомовых рационах.



УДК 636.5.002.5

**А. М. Булгаков,  
Л. М. Гаврикова**

### **ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ ЙОДИСТОГО КРАХМАЛА НА УРОВЕНЬ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Существует достаточно много разработок использования препаратов для восполнения йода и профилактики воспалительных заболеваний.

Однако низкая эффективность многих разработок объясняется тем, что йод стабилизированный калием, непрочен соединяется с ним, в связи с чем срок хранения такого препарата ограничен. В течение 3-х месяцев йод в препарате разрушается на 65-100%, не имея в дальнейшем биологической доступности для организма животных, что не дает желаемого лечебного и профилактического эффекта [1].

Прочнее йод соединяется с крахмалом включая приготовление крахмальной слизи и добавление настойки йода [2].

Однако данный препарат не может применяться на животных в виде инъекций, поскольку достаточно высока концентрация йода, к тому же он находится в виде настойки на этиловом спирте, что оказывает раздражающее воздействие на ткани организма.

#### **Методика исследований**

Задачей настоящих исследований явилось повышение эффективности восполнения йода и повышения есте-

ственной резистентности животных за счет создания оптимальной концентрации йода в организме путем создания легкоусвояемой органической формы препарата.

Настоящая задача решается тем, что в разработке, включающей расчет недостающей в организме дозы йода, приготовление водного раствора йодсодержащей крахмальной слизи и введение ее в организм, слизь в живой организм вводят в виде инъекций с концентрацией йода на 0,2-0,6%.

Так, при сравнительной оценке сохранности йода в составе препаратов снижение его концентрации после хранения в течение 13 месяцев составило: кайода — 67%, крахмала с добавлением спиртового раствора йода — на 40%, крахмала с добавлением водного раствора йода — на 5%.

Нами изучалось влияние инъекций раствора йодистого крахмала при разных концентрациях в нем йода в недостающей в организме дозе на уровень естественной резистентности к воспалительным заболеваниям и продуктивность цыплят-бройлеров.

Так, после достижения 28-дневного возраста цыплятам-бройлерам (группа состояла из 100 голов) провели инъекции 0,2%-ным раствором йодистого крахмала в расчете недостающей в организме дозы йода. В результате повышения функциональной активности щитовидной железы (на что указывает увеличение ее массы относительной на 11,9% и абсолютной на 34,9%, а также концентрации неорганического йода в 2,3 раза) у цыплят-бройлеров произошло повышение уровня естественной резистентности к воспалительным заболеваниям, о чем свидетельствует повышение в сыворотке крови концентрации лизоцима на 32,9%, активности бактерицидной на 28,8 отн.% и комплиментарной на 25,7 отн.%. В результате этого повышение живой массы цыплят-бройлеров по достижении 63-дневного возраста состави-

ло 190 г в сравнении с аналогами, где использовали спиртовой раствор йодистого крахмала, т.е. цыплята-бройлеры увеличили среднесуточный прирост в среднем по сравнению с контролем на 4,5 г. Аналогичное подкожное введение 0,2%-ного спиртового раствора йодистого крахмала вызвало раздражающее воздействие на мягкие ткани и не дало положительного результата. Уменьшение концентрации в растворе йода нецелесообразно, так как не ведет к ощутимому увеличению результатов.

В другом случае после достижения 28-дневного возраста цыплятам-бройлерам (группа состояла из 100 голов) провели инъекции 0,6%-ным раствором йодистого крахмала в расчете недостающей в организме дозы йода. В результате повышения функциональной активности щитовидной железы (на что указывает увеличение ее массы относительной на 9,5% и абсолютной на 55,8%, а также концентрации неорганического йода в 2,5 раза) у цыплят-бройлеров произошло повышение уровня естественной резистентности к воспалительным заболеваниям, о чем свидетельствуют повышение в сыворотке крови концентрации лизоцима на 28,8%, активности бактерицидной на 36,8 отн.% и комплиментарной на 34 отн.%. В результате этого повышение живой массы цыплят-бройлеров по достижении 63-дневного возраста составило 423 г в сравнении с аналогами, где использовали спиртовой раствор йодистого крахмала. Аналогичное подкожное введение 0,6%-ного спиртового раствора йодистого крахмала вызвало раздражающее воздействие на мягкие ткани и не дало положительного результата.

### Выводы

Дальнейшее увеличение концентрации йода в растворе оказывает раздражающее воздействие на мягкие ткани, что не дает положительного результата профилактического

воздействия и, соответственно, повышения уровня естественной резистентности к воспалительным заболеваниям и продуктивности.

**Библиографический список**

1. Булгаков А.М. Йодистый крахмал и его влияние на организм птицы / А.М. Булгаков, Н.А. Невинская,

Д.В. Кузнецов // Птицеводство, 2006. № 8. С. 22-23.

2. Булгаков А.М. Способ повышения эффективности рационов / А.М. Булгаков, Н.А. Невинская, Т.Л. Силивирова // Комбикорма. 2006. № 5. С.53-54.

