

УДК 636,087.7

DOI:

**ХЛОРОФИЛЛО-ФЛАВОНОИДНЫЙ ПРЕПАРАТ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ****И.А. Алексеев, М.В. Павлова***Чувашская государственная сельскохозяйственная академия  
428003, Чебоксары, Российская Федерация*

**Аннотация.** С целью активизации физиологического и морфологического статуса молодняка сельскохозяйственных животных, повышения его неспецифического иммунитета в последние годы широко используются различные стимуляторы и биологически активные вещества. Среди них наиболее высокой биологической активностью обладает недавно созданный хлорофилло-флавоноидный комплексный препарат «Ларикарвит».

В работе представлены результаты исследований влияния данного препарата на физиологический и белковый статус молодняка овец в условиях овцеводческой фермы. Введение в рацион подопытных ягнят указанного препарата в течение 60 дней не повлияло на физиологические параметры организма животных.

При применении препарата в крови подопытных ягнят, по сравнению с аналогичными в контрольном варианте, рост количества эритроцитов составил 4,48 – 4,72 % ( $P < 0,05$ ), белков – носителей иммунных тел – 11,23 – 11,86 % ( $P < 0,01$ ), произошло повышение среднесуточного прироста живой массы на 6,43 – 7,12 % ( $P < 0,01$ ).

**Ключевые слова:** молодняк овец, физиологический, морфологический статус, неспецифическая защита, сохранность, продуктивность.

**Введение.** Исследователями в области медицины и ветеринарии за последнее десятилетие был создан целый ряд биологически активных препаратов, биостимуляторов, минеральных веществ, пробиотических препаратов и кормовых добавок. Среди них по своей биологической, иммунологической и продуктивной эффективности выделяется комплексный хлорофилло-флавоноидный препарат «Ларикарвит» [1], [2], [4], [5], [6].

**Целью** данного исследования являлось изучение влияния нового препарата на белковый спектр сыворотки крови, его профилактическую эффективность при болезнях органов пищеварения у ягнят.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальные исследования по установлению влияния биологически активного препарата «Ларикарвит» на организм ягнят проводили на овцеферме СХПК «Авангард» (Чувашская Республика). Животным первой контрольной группы (25 голов) испытываемый препарат не давали. Ягнятам второй и третьей опытных групп в основной рацион в течение 60 суток добавляли испытываемый препарат «Ларикарвит» из расчета 1300 г/т и 1400 г/т корма, соответственно. Гематологические и биохимические показатели крови определяли общепринятыми методами [3].

Количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови определяли гемоанализатором PCE-909-VET, а общего белка в сыворотке крови – рефрактометрическим методом, отдельные фракции белка – турбидиметрическим (нефелометрическим) способом [7].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Большое значение при выполнении экспериментальной работы придается специальным исследованиям крови, показатели которой характеризуют состояние здоровья и продуктивность молодняка животных, выявляют влияние исследуемых препаратов.

Под воздействием хлорофилло-флавоноидного препарата происходила увеличение основных физиологических параметров у подопытных ягнят. Частота пульса к 30-суткам опыта у подопытных животных, в сравнении с аналогичными в контрольном варианте, возрасала на 8,45 – 9,12 ударов в минуту, количество дыхательных движений – на 10,22 – 10,87 ударов в минуту. При использовании в рационе испытываемого препарата содержание в крови ягнят форменных элементов: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и уровня гемоглобина – существенно не изменилось.

Результаты исследования белкового спектра сыворотки крови животных приведены в таблице 1.

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что испытываемый препарат оказал определенное воздействие на белковый состав сыворотки крови животных. Эти изменения были связаны с возрастными особенностями ягнят.

Таблица 1 – Белковый спектр сыворотки крови молодняка овец

Показатели	Группа ягнят					
	Контрольная	%	1 опытная	% к контролю	2 опытная	% к контролю
Общий белок, г/л	59,42±0,46	100	63,61±0,30**	107,05	63,96±0,41**	107,64
Альбумины, г/л	23,94±0,41	100	25,49±0,34**	106,47	25,64±0,31**	107,10
Глобулины, г/л, в т.ч:	35,48±0,14	100	38,12±0,32	107,44	38,32±0,36	108,00
α-глобулины, г/л	8,20±0,52	100	8,64±0,12	100,97	8,30±0,32	101,21
β-глобулины, г/л	4,86±0,20	100	5,08±0,17	100,82	4,94±0,35	101,21
γ-глобулины, г/л	22,42±0,54	100	25,96±0,25**	111,23	25,08±0,26**	111,86

Примечание: \*  $P < 0,01$ ; \*\*  $P < 0,01$ .

В тоже время намечается явная тенденция к увеличению указанных показателей в зависимости от применения препарата. На фоне использования хлорофилло-флавоноидного препарата наблюдалось достоверное увеличение в сыворотке крови у ягнят опытных групп уровня общего белка (от  $59,42 \pm 0,46$  до  $63,61 \pm 0,30 - 63,96 \pm 0,41$  г/л, или на 4,19 и 4,54 г/л ( $P < 0,05$ )).

Испытываемый препарат способствовал активизации иммунных белков – гамма-глобулинов, рост уровня которых в опытных группах ягнят, по сравнению с интактными животными, составил 11,23 и 11,86 % ( $P < 0,01$ ), соответственно.

Эффективность любого испытываемого препарата оценивается по его влиянию на продуктивность животных. Исследования показали, что хлорофилло-флавоноидный препарат оказал позитивное влияние на указанный показатель у опытных животных.

Исследования показали, что в контрольной группе, где ягнята не получали хлорофилло-флавоноидный препарат «Ларикарвит», среднесуточный прирост живой массы в среднем составил  $161,05 \pm 5,81$  г. В первой и во второй опытных группах, где животные получали указанный препарат в отмеченных дозах, этот показатель составлял  $170,10 \pm 3,81$  и  $171,27 \pm 5,30$  г, что превышает показатели контрольной группы на 9,05 г и 10,22 г ( $P < 0,05$ ). Применение указанного препарата положительно повлияло и на живую массу подопытных животных: она оказалась выше на 4,10 и 5,41 % ( $P < 0,05$ ).

При проведении научно-хозяйственного опыта было изучено влияние испытываемого препарата на профилактическую эффективность при желудочно-кишечных заболеваниях у молодняка овец, в основном при гастроэнтеритах незаразной этиологии (таблица 2).

Таблица 2 – Данные профилактической эффективности нового препарата при болезнях органов пищеварения у ягнят

Наименование данных	Интактная группа	1 исследуемая группа	2 исследуемая группа
Численность ягнят	25	25	25
Заболееваемость болезнями ЖКТ, гол.	2	1	-
Заболееваемость болезнями ЖКТ, %	8	4	-
Сохранность животных, гол.	23	24,0	25,0
Сохранность животных, %	92	95,0*	100,00**

Примечание: \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; ЖКТ желудочно-кишечный тракт.

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что на фоне использования препарата в интактной группе из 25 ягнят заболели отмеченными болезнями органов пищеварения 2 головы, что составляет 8 % от общего количества, в первой исследуемой группе – 1 голова, то есть 4 %, во второй исследуемой группе ягнят случаев заболеваний выявлено не было. Таким образом, хлорофилло-флавоноидный препарат «Ларикарвит» обладает довольно высокой профилактической эффективностью при желудочно-кишечных болезнях неинфекционной этиологии, которая составляет 5,0-8,0 % ( $P < 0,05$ ).

#### Выводы.

1. Введение хлорофилло-флавоноидного препарата «Ларикарвит» в состав рациона ягнят из расчета 1300 – 1400 г/т корма способствовало повышению профилактической эффективности при болезнях желудочно-кишечного тракта неинфекционной этиологии в среднем на 5,0 – 8,0 %.

2. В ходе производственного испытания не было выявлено отрицательного воздействия препарата на организм молодняка овец, что подтверждается нормальными физиологическими, морфологическими и биохимическими параметрами организма, которые соответствуют допустимым нормативам.

#### Литература

- Алексеев, И. А. Влияние кормовых добавок Бацелл и Ларикарвит на морфологический и биохимический статус ягнят / И. А. Алексеев, М. В. Павлова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2013. – Т. 213. – С.203-207.
- Алексеев, И. А. Рост, развитие и сохранность ягнят при применении кормовых добавок Ларикарвит и Бацелл / И. А. Алексеев, М. В. Павлова // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. – 2014. – №1(11). – С.84-88.
- Антонов, В. Я. Лабораторные исследования в ветеринарии / В. Я. Антонов, П. Н. Блинов. – М.: Колос, 1991. – 124 с.
- Власов, Н. А. Инструкция по применению «Ларикарвита» для производства комбикормов и кормовых смесей для обогащения рационов сельскохозяйственных животных / Н. А. Власов. – Белгород: Издательство БелГСХА, 2011. – 3 с.
- Носков, С. Б. Использование Ларикарвита в животноводстве и влияние его на качество продукции / С. Б. Носков // Зоотехния. – 2010. – № 9. – С.11-13.
- Носков, С. Б. Коррекция А-гиповитаминозных состояний животных каротиносодержащими препаратами / С. Б. Носков // Бюллетень научных работ. – Вып.20. – Белгород: Издательство БелГСХА, 2010. – С.106-112.

7. Чумаченко, В. Е. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных / В. Е. Чумаченко, А. М. Высоцкий, Н.А. Сердюк. – Киев: Урожай, 1990. – С.134-140.

#### *Сведения об авторах*

1. **Алексеев Иван Алексеевич**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии, Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 428003, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 29; e-mail: info@academy221ru, тел. 8(965)684-36-97;

2. **Павлова Марина Владимировна**, кандидат ветеринарных наук, ветеринарный врач Шумерлинской зональной ветеринарной лаборатории Чувашской Республики, 429127, Чувашская Республика - Чувашия, город Шумерля, улица Матросова, 10; e-mail: vet121@cap.ru, тел. +7(83536)21356.

### **CHLOROPHYLLO-FLAVONOID DRUG AND ITS IMPACT ON YOUNG GROWTH OF SHEEP**

**I.A. Alekseev, M.V. Pavlova**

*Chuvash State Agricultural Academy  
428003, Cheboksary, Russian Federation*

**Abstract.** *In recent years in order to enhance the physiological and morphological status of young farm animals, increase its nonspecific immunity various stimulants and biologically active substances have been widely used. Among them the recently created chlorophyll-flavonoid complex drug Laricarvit has the highest biological activity.*

*The article presents the results of studies of the effect of this drug on the physiological and protein status of young sheep in a sheep farm. Introduction of the specified drug to the diet of experimental lambs for 60 days did not affect the physiological parameters of the organism of animals.*

*When using the drug in the blood of experimental lambs, compared with the same in the control variant, the increase in the number of erythrocytes was 4.48 - 4.72% ( $P < 0.05$ ), proteins - carriers of immune bodies - 11.23 - 11, 86% ( $P < 0.01$ ), there was an increase in the average daily gain in live weight by 6.43 - 7.12% ( $P < 0.01$ ).*

**Key words:** *young growth of sheep, physiological, morphological status, non-specific protection, safety, productivity.*

#### **Literatura**

1. Alekseev, I. A. Vliyanie kormovyh dobavok Bacell i Larikarvit na morfologicheskij i biohimicheskij status yagnyat / I. A. Alekseev, M. V. Pavlova // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.E. Baumana. – 2013. – Т. 213. – С.203-207.

2. Alekseev, I. A. Rost, razvitie i sohrannost' yagnyat pri primenении kormovyh dobavok Larikarvit i Bacell / I. A. Alekseev, M. V. Pavlova // Problemy veterinarnoj sanitarii, gigieny i ekologii. – 2014. – №1(11). – С.84-88.

3. Antonov, V. YA. Laboratornye issledovaniya v veterinarии / V. YA. Antonov, P. N. Blinov. – М.: Kolos, 1991. – 124 s.

4. Vlasov, N. A. Instrukciya po primenениyu «Larikarvita» dlya proizvodstva kombikormov i kormovyh smesey dlya obogashcheniya racionov sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh / N. A. Vlasov. – Belgorod: Izdatel'stvo BelGSKHA, 2011. – 3 s.

5. Noskov, S. B. Ispol'zovanie Larikarvita v zhivotnovodstve i vliyanie ego na kachestvo produkcii / S. B. Noskov // Zootekhniya. – 2010. – № 9. – С.11-13.

6. Noskov, S. B. Korrekciya A-gipovitaminoznyh sostoyanij zhivotnyh karotinosoderzhashchimi preparatami / S. B. Noskov // Byulleten' nauchnyh rabot. – Vyp.20. – Belgorod: Izdatel'stvo BelGSKHA, 2010. – С.106-112.

7. CHumachenko, V. E. Opredelenie estestvennoj rezistentnosti i obmena veshchestv u sel'skohozyajstvennyh zhivotnyh / V. E. CHumachenko, A. M. Vysockij, N.A. Serdyuk. – Kiev: Urozhaj, 1990. – С.134-140.

#### *Information about authors*

1. **Alekseev Ivan Alekseyevich**, Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Department of Morphology, Obstetrics and Therapy, the Chuvash State Agricultural Academy, 29, K. Marx str, 428003, Cheboksary, the Chuvash Republic; e-mail: info @ academy221ru, tel. 8 (965) 684-36-97;

2. **Pavlova Marina Vladimirovna**, Candidate of Veterinary Science, veterinarian of the Shumerly zonal veterinary laboratory of the Chuvash Republic, 10, Matrosov str., 429127, the city of Shumerly, the Chuvash Republic; e-mail: vet121@cap.ru, tel. +7 (83536) 21356