

ных / ВГАУ. ВНИВИПФиТ. – Воронеж, 2001. – 65 с.

8. Елисеев А.Н. Химический состав и биологические свойства сапропеля // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 1. – С. 68-70.

#### References

1. Baimatov V.N. Metabolizm u korov s narusheniem funktsii pecheni // Veterinariya. – 1982. – № 8. – S. 50-52.

2. Levchenko V.I. Gruppovaya terapiya i profilaktika boleznei pecheni // Veterinariya. – 1986. – № 4. – S. 61-63.

3. Kurasa J., Klein Z., Kucerova J. Hepatopatie u dojníc-aktuaini problem velkochovu // Veterinarství. – 1988. – Vol. 38. – No. 4. – S. 153-155.

4. Postnikov B.C., Pudova M.N. Nespetsificheskaya rezistentnost' organizma korov pri

gepatoze // Veterinariya. – 1990. – № 6. – S.49-50.

5. Samotin A.M. Gepatotropnyye preparaty i ikh primeneniye krupnomu rogatomu skotu: avtoref. diss. dokt. vet. nauk. – Voronezh, 2002. – 48 s.

6. Kireicheva L.V., Khokhlova O.B. Sapropeli: sostav, svoystva, primeneniye. – M.: ROMA, 1998. – 120 s.

7. Kuznetsov N.I., Nikulin I.A., Visloguzov A.M. i dr. Gepatozy sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh i gepatoprotekturnye preparaty: Met. rekom. po diagn-ke, lech. i prof-ke gepatozov s.-kh. zhivotnykh / VГАU. VNIVIPFiT. – Voronezh, 2001. – 65 s.

8. Eliseev A.N. Khimicheskii sostav i biologicheskie svoystva sapropelya // Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii. – 2011. – № 1. – S. 68-70.



УДК 619:636.52

Н.М. Семенихина, В.М. Жуков  
N.M. Semenikhina, V.M. Zhukov

## СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ОРГАНОПАТОЛОГИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У КУР-НЕСУШЕК

### THE METHOD OF CORRECTION OF ORGANOPATHOLOGIES OF REPRODUCTIVE SYSTEM IN LAYING HENS

**Ключевые слова:** птицеводство, куры-несушки, болезни кур, профилактика, биологические активные вещества, пробиотик, иммуномодулятор, адаптоген, яичная продуктивность, сохранность.

В птицеводстве все чаще возникает необходимость использования различных биологических активных веществ с целью лечения и профилактики болезней репродуктивной системы у кур-несушек. Целью работы явилось изучение влияния малавита и биолина на частоту возникновения органоопатологий репродуктивной системы у кур-несушек. Малавит – многокомпонентный препарат, созданный на основе достижений медицины, включающий уникальные дары природы Алтая. Биолин – пробиотик, в состав которого входят живые бактерии рода субтилис. Представлен разработанный авторами способ коррекции органоопатологий репродуктивной системы у кур-несушек. Использование пробиотика «Биолин» в дозе 0,4 кг на 1 т корма в течение 10 дней с повтором курса через 20 дней приводит к сокращению частоты проявлений патологий репродуктивной системы в 1,8 раз, а также повышению продуктивности – на 4,3%, сохранности – на 3,3%. Выпаивание водного раствора малавита в разведении 1:5000 в течение 10 дней с повтором курса через 20 дней способствует снижению случаев заболевания органов размножения

кур в 1,7 раз, повышает продуктивность – на 4,0%, сохранность – на 3,0%. Добавление в рацион кур пробиотика и Малавита совместно в тех же дозах по той же схеме сокращает число органоопатологий репродуктивной системы кур почти в 2 раза, увеличивается продуктивность на 4,6%, сохранность – на 3,5%.

**Keywords:** poultry farming, laying hens, diseases of hens, prevention, biologically active substances, probiotic, immunomodulator, adaptogen, egg production, livability.

The need to use various biologically active substances to treat and prevent the diseases of reproductive system in laying hens increasingly arises in poultry farming. The research goal was to study the effect of Malavit and Biolin on the rate of occurrence of the pathologies of the reproductive organs in laying hens. Malavit is a multicomponent product of synthesis of traditional, folk and integrative medicine with some natural products of the Altai Mountains. Biolin is a probiotic product based on live *B. subtilis* bacteria. The method of correction of organopathologies of reproductive system in laying hens developed by the authors is discussed. The use of Biolin probiotic in a dose of 0.4 kg per 1 ton of feed for 10 days with a repeated course in 20 days results in reduced rate of pathologies of the reproductive system 1.8 times,

increased productivity by 4.3% and livability by 3.3%. Watering hens with of aqueous solution of Malavit at a dilution of 1:5000 for 10 days with repeated watering in 20 days reduces the cases of the diseases of reproductive organs in laying hens 1.7 times, increases productivity by 4.0%, and livability by 3.0%.

The supplementation of diet with the probiotic and Malavit combined according the above dosage reduces the cases of organopatologies of reproductive system in laying hens almost 2 times, increases productivity by 4.6%, and livability by 3.5%.

**Семенихина Наталья Михайловна**, аспирант, каф. анатомии и гистологии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел. 913-095-0504. E-mail: na-na-na2011@mail.ru.

**Жуков Владимир Михайлович**, д.в.н., проф., зав. каф. анатомии и гистологии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел. (3852) 31-07-55. E-mail: anat55@bk.ru.

**Semenikhina Natalya Mikhaylovna**, Post-Graduate Student, Altai State Agricultural University. Ph.: 913-095-0504. E-mail: na-na-na2011@mail.ru.

**Zhukov Vladimir Mikhaylovich**, Dr. Vet. Sci., Prof., Head, Chair of Anatomy and Histology, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 31-07-55. E-mail: anat55@bk.ru.

Птицеводство является одной из наиболее рентабельных и высокопродуктивных отраслей сельского хозяйства. Но, несмотря на высокие показатели в промышленном птицеводстве, наблюдается много нерешенных проблем. К ним можно отнести преобладание болезней органов яйцеобразования у кур-несушек [1].

В результате возникает необходимость использования различных биологически активных веществ, а также разработка оптимальных схем их применения с целью коррекции и профилактики органопатологий репродуктивной системы. В свою очередь это позволит получить от птицы максимальное количество яиц при сокращении производственных затрат [2].

**Цель** – изучить влияние малавита и биолина на частоту возникновения органопатологий репродуктивной системы у кур-несушек в производственных условиях как отдельно, так и при сочетанном применении.

Малавит – многокомпонентный препарат, созданный на основе достижений медицины, включающий уникальные дары природы Алтая. В его состав входят активные комплексы меди, в том числе минерал-малахит, молочная кислота, мумие, камедь лиственницы и смола кедра, почки березы и сосны, кора дуба, экстракты корней и трав на структурированной родниковой воде с низким содержанием спирта без красителей [2, 3].

Биолин – пробиотик, в состав которого входят живые *B. subtilis*, *B. Licheniformis*.

#### Материал и методика

Исследования проводились на птицефабрике «Молодежная» Алтайского края. В птичнике 1 по принципу аналогов были сформированы 4 группы кур-несушек в возрасте 270 дней по 1100 гол.: первые три группы – опытные и четвертая – контрольная. Куры содержались в клеточных батареях типа БКН-3, кормление полнорационными комбикормами. Перед введением препаратов в течение месяца проводили наблюдение за все-

ми группами, учитывая продуктивность и сохранность, а также количество выбракованных и павших кур с патологией репродуктивной системы. Затем в возрасте 300 дней курам-несушкам первой группы добавляли биолин в дозе 0,4 кг на 1 т корма, второй группе выпаивали водный раствор малавита в концентрации 1:5000, третьей группе – малавит и биолин совместно в тех же дозах в течение 10 дней. Затем еще через 20 дней повторили данную схему. Всего срок наблюдения за птицей составил 3 мес.

#### Результаты исследования

Из данных таблицы 1 следует, что сохранность кур-несушек первой, второй и третьей опытных групп выше, чем контрольной, на 3,3; 3,0; 3,5% соответственно. Частота проявления болезней репродуктивных органов в контрольной группе выше, чем в опытных, практически в 2 раза. В третьей опытной группе наблюдается наименьшее количество кур-несушек с патологиями органов яйцеобразования.

За первый месяц эксперимента до использования препаратов количество встречающихся патологий репродуктивной системы у кур опытных и контрольной групп не имело больших отличий (с первой и третьей группами разница в контроле составила 3 гол.). За второй месяц эта разница достигла 10-12 гол. К концу эксперимента разница между опытными и контрольной группами увеличилась до 22-24 гол. (рис.).

Проанализировав данные таблицы 2, можно сделать вывод, что самой распространенной патологией во всех группах являются клоациты (воспаление клоаки), они занимают более 85%, затем – желточные перитониты и овариосальпингиты. Нужно отметить, что выявлены только те патологии, при которых явно выражены клинические признаки.

Такие патологии, как фолликулиты, оварииты и сальпингиты возможно диагностировать при патологоанатомическом вскрытии. О физиологическом состоянии поголовья кур-

несушек можно судить по продуктивности, поэтому на протяжении всего эксперимента велся учет по этому показателю.

Из данных таблицы 3 следует, что за первый месяц эксперимента в контрольной и опытных группах не наблюдается значительного отклонения по показателям яйценоскости.

Из данных таблицы 4 следует, что валовый сбор яйца увеличивается в 1-, 2- и 3-й опытных группах на 4,3; 4,0; 4,6% по сравнению с контрольной соответственно. Яйценоскость на среднюю несушку возрастает на 3,2; 2,3; 3,5%, а яйценоскость на начальную несушку – на 3,6; 3,6; 3,9% в первой, второй и третьей группах по сравнению с контролем.

Таким образом, в результате проведенных исследований нами установлено положительное влияние «Малавита» и «Биолина» как от-

дельно, так и совместно на частоту проявления патологий репродуктивных органов, а также на сохранность и продуктивность кур-несушек.

Малавит активизирует белковый, витаминно-минеральный обмена, обладает адаптогенным и иммуностимулирующим действием [4]. Биолин как пробиотик подавляет развитие условно-патогенной и патогенной кишечной микрофлоры за счет способности продуцировать антибиотические и биологически активные вещества, обеспечивающие нормализацию и повышение неспецифической резистентности организма [5]. Все это способствует улучшению физиологического состояния птицы, снижению числа патологий репродуктивной системы, а также повышению продуктивности [6-8].

Таблица 1

Сохранность кур-несушек на протяжении опыта

| Показатель                                   | 1-я группа (биолин) | 2-я группа (малавит) | 3-я группа (мал. + биол.) | 4-я группа (контроль) |
|--|---------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Поголовье на начало опыта, гол.              | 1100                | 1100                 | 1100                      | 1100                  |
| Поголовье на конец опыта, гол.               | 1051                | 1047                 | 1053                      | 1014                  |
| Падеж и выбраковка, гол.,                    | 49                  | 53                   | 47                        | 86                    |
| из них с болезнями органов размножения, гол. | 45                  | 49                   | 42                        | 81                    |
| Сохранность, %                               | 95,5                | 95,2                 | 95,7                      | 92,2                  |

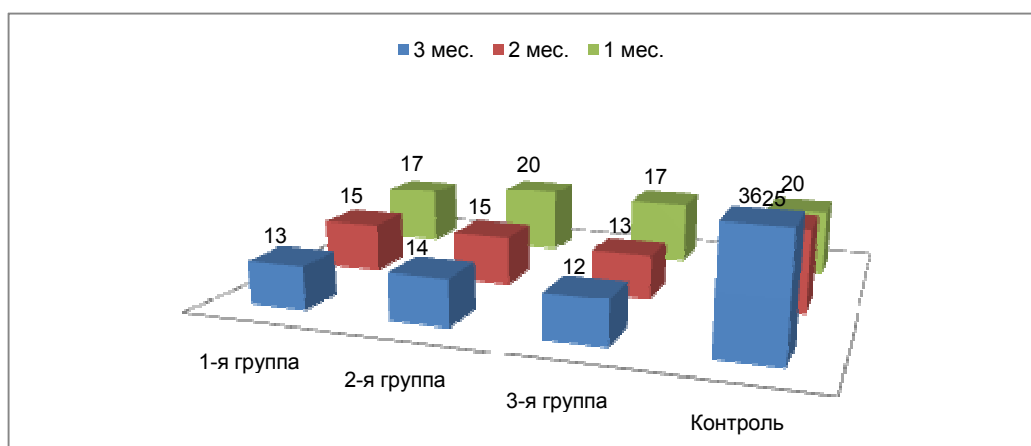


Рис. Частота проявления болезней репродуктивной системы в опытных и контрольной группах на протяжении 3 мес.

Таблица 2

Соотношение патологий органов яйцеобразования у кур-несушек

| Показатели           | 1-я гр. | %    | 2-я гр. | %    | 3-я гр. | %    | Контр. | %    |
|----------------------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|
| Клоациты             | 40      | 88,9 | 42      | 85,7 | 37      | 88,1 | 70     | 86,4 |
| Овариосальпингиты    | 2       | 4,4  | 3       | 6,1  | 2       | 4,8  | 4      | 4,9  |
| Желточные перитониты | 3       | 6,7  | 4       | 8,2  | 3       | 7,1  | 7      | 8,6  |
| Итого                | 45      | 100  | 49      | 100  | 42      | 100  | 81     | 100  |

Таблица 3

Яичная продуктивность и сохранность кур-несушек за 1 мес. наблюдений (до введения в рацион препаратов)

| Показатель                             | Возраст кур, дн. | 1-я гр. (биолин) | 2-я гр. (малавит) | 3-я гр. (биолин + малавит) | 4-я гр. (контр.) |
|--|------------------|------------------|-------------------|----------------------------|------------------|
| Валовый сбор яйца, шт.                 | 270-300          | 30470            | 30522             | 30440                      | 30505            |
| Яйценоскость на среднюю несушку, шт.   | 270-300          | 27,9             | 28,0              | 27,9                       | 28,0             |
| Яйценоскость на начальную несушку, шт. | 270-300          | 27,7             | 27,8              | 27,7                       | 27,8             |

Яичная продуктивность кур-несушек после применения препаратов

| Показатель                             | Возраст кур, дн. | 1-я гр. (биолин) | 2-я гр. (малавит) | 3-я гр. (биол. + мал.) | 4-я гр. (контр.) |
|--|------------------|------------------|-------------------|------------------------|------------------|
| Валовый сбор яйца, шт.                 | 300-360          | 60143            | 59952             | 60344                  | 57543            |
| Яйценоскость на среднюю несушку, шт.   | 300-360          | 56,4             | 55,9              | 56,6                   | 54,6             |
| Яйценоскость на начальную несушку, шт. | 300-360          | 56,0             | 56,0              | 56,2                   | 54,0             |

### Выводы

Применение пробиотика «Биолина» в дозе 0,4 кг на 1 т корма в течение 10 дней с повторным курсом через 20 дней в рацион кур промышленного стада обеспечило сокращение частоты проявлений патологий репродуктивной системы в 1,8 раз, повышению продуктивности – на 4,3, сохранности – 3,3%.

Выпаивание водного раствора малавита в разведении 1:5000 в течение 10 дней с повтором курса через 20 дней способствовало снижению случаев заболевания органов размножения в 1,7 раз, увеличению продуктивности – на 4,0%, сохранности – на 3,0%.

Добавление в рацион кур промышленного стада пробиотика «Биолин» в сочетании с выпаиванием препарата «Малавит» в тех же дозах с повтором через 20 дней обеспечило повышение сохранности на 3,5% и продуктивности – на 4,6%, а также сокращение числа встречающихся патологий органов яйцеобразования у кур-несушек почти в 2 раза.

### Практические предложения

Для коррекции органопатологий репродуктивной системы у кур кросса «Хайсекс Белый» предложена следующая схема применения малавита и биолина.

Рекомендуем применять малавит с питьевой водой в разведении 1:5000, а биолин – в дозе 0,4 кг на 1 т корма в течение 10 дней, с повтором курса через 20 дней.

### Библиографический список

1. Федотов С.В. Заболевания репродуктивных органов кур-несушек // Ветеринария. – 2004. – № 9. – С. 36-39.
2. Бессарабов Б.Ф., Мельникова И. Мумие для кур-несушек // Животноводство России. – 2005. – № 10. – С. 21-22.
3. Дворников В.М. Лечебное средство МАЛАВИТ // Ежегод. информ. Вып. Алтайского фонда «Лекарство и Здоровье». – 1993. – № 1. – С. 12.
4. Жуков В.М., Семенихина Н.М. Влияние разных доз Малавита на продуктивность и физиологическое состояние кур-несушек // Аграрная наука – сельскому хозяйству. – Барнаул: РИО АГАУ, 2014. – Кн. 3. – С. 272-274.
5. Овчинников А., Карболин П. Пробиотик Субтилис в промышленном птицеводстве // Птицеводство. – 2010. – № 5. – С. 21-22.

6. Бабушкин В.А., Лобанов К.Н., Трофимов Т.Р., Федин А.С. Особенности роста и развития ремонтного молодняка кур при включении в кормосмесь препарата «Черказ» // Достижения науки и техники АПК. – 2009. – № 6. – С. 41-42.

7. Дедков В., Дедкова А. Применение препаратов растительного происхождения с целью повышения продуктивности цыплят-бройлеров // Главный зоотехник. – 2013. – № 10. – С. 27-31.

8. Жуков В.М. Морфофункциональные изменения у животных с желудочно-кишечной патологией при апробации Малавита // Аграрная наука – сельскому хозяйству. – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – Кн. 3.

### References

1. Fedotov S.V. Zabolevaniya reproduktivnykh organov kur-nesushek // Veterinariya. – 2004. – № 9. – S. 36-39.
2. Bessarabov B.F., Mel'nikova I. Mumie dlya kur-nesushek // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2005. – № 10. – S. 21-22.
3. Dvornikov V.M. Lechebnoe sredstvo MALAVIT // Ezhegod. inform. vyp. Altaiskogo fonda «Lekarstvo i Zdorov'e». – Barnaul, 1993. – № 1. – S. 12.
4. Zhukov V.M., Semenikhina N.M. Vliyaniye raznykh doz Malavita na produktivnost' i fiziologicheskoye sostoyaniye kur-nesushek // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaistvu. – Barnaul: RIO AGAU, 2014. – Kn.3. – S. 272-274.
5. Ovchinnikov A., Karbolin P. Probiotik Subtilis v promyshlennom ptitsevodstve // Ptitsevodstvo. – 2010. – № 5. – S. 21-22.
6. Babushkin V.A., Lobanov K.N., Trofimov T.R., Fedin A.S. Osobennosti rosta i razvitiya remontnogo molodnyaka kur pri vkluyuchenii v kormosmes' preparata cherkaz // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2009. – № 6. – S. 41-42.
7. Dedkov V., Dedkova A. Primeneniye preparatov rastitel'nogo proiskhozhdeniya s tselyu povysheniya produktivnosti tsyplyat-broylerov // Glavnyi zootekhnik. – 2013. – № 10. – S. 27-31.
8. Zhukov V.M. Morfofunktsional'nye izmeneniya u zhivotnykh s zheludochno-kishechnoy patologiei pri aprobatsii Malavita // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaistvu. – Barnaul: RIO AGAU, 2013. – Kn. 3.