

7. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов».

8. Аникиенко Т.И. Химический состав и кормовая ценность топинамбура в условиях Красноярского края // Аграрная наука на рубеже веков: матер. регион. науч.-практ. конф. (секции 1-7) / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2007. – Ч. 1. – С. 288-290.

9. ТР ТС 033/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции».

10. Попов Н.Ф. Пищеварение и продуктивность сельскохозяйственных животных // Животноводство. – 1965. – № 7. – С. 44-46.

11. Бондаренко Г.А., Косова О.Н. Влияние кормов, богатых легкоусвояемыми углеводами на молочную продуктивность коров // Бюл. инф. ВНИИЖ. – 1957. – № 1.

12. Костин А.П. Физиология сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1974.

13. Соловьев А.А. Суточные колебания сахара в крови высокомолочных коров // Тр. Вологодского молочного ин-та. – Вологда, 1957.

References

1. Anikienko T.I. Doklad na mezhdunarodnoi sessii v Dyussel'dorfe "Successful R&D in Europe: 4th European Networking Event. 8-9 March 2012 Duesseldorf, Germany».

2. Anikienko T.I. Nauchnoe i prakticheskoe obosnovanie ispol'zovaniya vysokoenergeticheskikh kormov iz topinambura v ratsionakh korov yuga Vostochnoi Sibiri: avtoref. dis. ... doktora s.-kh. nauk. – Barnaul, 2009. – S. 3.

3. Ovsyannikov A.I. Osnovy opytnogo dela v zhivotnovodstve. – М.: Kolos, 1976. – S. 302.

4. Loktionov V.N. Okruzhayushchaya sreda i toksikozy zhivotnykh. – Kazan', 1989. – S. 103-111.

5. Barabanshchikov N.V. Issledovanie moloka i syra v protsesse ego vyrabotki // Metodika postanovki opytov po molochnomu khozyaistvu. – М.: Izd-vo TSKhA, 1973. – S. 107-117.

6. Lebedev P.T. Metody issledovaniy kormov, organov i tkanei zhivotnykh. – М.: Rossel'khozizdat, 1996. – S. 388.

7. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Gigienicheskie trebovaniya k kachestvu i bezopasnosti prodovol'stvennogo syr'ya i pishchevykh produktov».

8. Anikienko T.I. Khimicheskii sostav i kormovaya tsennost' topinambura v usloviyakh Krasnoyarskogo kraya // Agrarnaya nauka na rubezhe vekov: mater. regional. nauch.-prakt. konf. Ch.1 (seksii 1-7) / Krasnoyar. gos. agrar. un-t. – Krasnoyarsk, 2007. – S. 288-290.

9. TR TS 033/2013 Tekhnicheskii reglament Tamozhennogo soyuza «O bezopasnosti moloka i molochnoi produktsii».

10. Popov N.F. Pishchevarenie i produktivnost' sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh // Zhivotnovodstvo. – 1965. – № 7. – S. 44-46.

11. Bondarenko G.A., Kosova O.N. Vliyanie kormov, bogatykh legkousvoayaemymi uglevodami na molochnyuyu produktivnost' korov // Byul. inf. VNIIZh. – 1957. – № 1.

12. Kostin A.P. Fiziologiya sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh. – М.: Kolos, 1974.

13. Solov'ev A.A. Sutochnye kolebaniya sakhara v krovi vysokomolochnykh korov // Tr. Vologodskogo molochnogo in-ta. – Vologda, 1957.



УДК 636.2:636.082.232:591.463.2:636.082.453.51/.54 (571.15)



Е.И. Корнеева
Ye.I. Korneyeva

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СИНЕГО СПЕКТРА РАЗЛИЧНОЙ ЧАСТОТЫ И ЭКСПОЗИЦИИ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECT OF LOW-INTENSITY BLUE LASER RADIATION
OF VARIOUS FREQUENCY AND EXPOSURE ON THE BIOLOGICAL INDICES
OF SERVICING BULL SEMEN

Ключевые слова: быки-производители, семенники, спермопродукция, нативная сперма, криоконсервирование, половые клетки, паренхима, низкоинтенсивное лазерное излучение.

Keywords: servicing bulls, testicles, semen, native semen, cryopreservation, reproductive cells, parenchyma, low-intensity laser radiation.

В опытах на быках-производителях проведена сравнительная оценка качественных показателей спермы при воздействии на семенники низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ) синего света различной частоты и экспозиции. Освечивание семенников проводилось в течение семи дней. Исследовали эякуляты, получаемые в течение 12 недель после окончания периода воздействия. Установлено, что после воздействия НИЛИ синего спектра мощностью 0,3 кГц при экспозиции 1 мин. на каждый семенник быков-производителей увеличение активности нативной и выживаемости криоконсервированной спермы начинается на неделю раньше (с седьмой недели после окончания курса воздействия), чем после воздействия НИЛИ той же длины волны мощностью 0,15 кГц при экспозиции 0,5 мин. на каждый тестикул. В обоих опытах разница между показателями опытной и контрольной групп наблюдалась до 11-й недели последствия, при этом в первом опыте активность СП в эякуляте возросла на 0,5 балла (6,2-6,3%, $p < 0,05$), а во втором – на 0,6-0,7 балла (7,4-8,7%, $p < 0,05$). Аналогичные результаты получены и при анализе выживаемости СП в криоконсервированной сперме после ее оттаивания и последующего инкубирования при $t +38^{\circ}\text{C}$ в течение пяти часов: в первом опыте выживаемость в течение 8-10 недель последствия в опытной группе была выше на 0,5 балла (11,9-12,2%, $p < 0,05$), во втором опыте период увеличения разницы показателя составил четыре недели – 0,5 балла в течение 7-9 недель (11,9-12,2%, $p < 0,05$) и 0,6 балла – 10 недель (15%, $p < 0,05$).

By means of experiments with servicing bulls, the quality indices of semen under the exposure of testicles to low-intensity blue laser radiation with different wave-length and exposure were compared. The irradiation was performed for seven days; the ejaculates obtained within 12 weeks after the irradiation were examined. It has been found that after the effect of low-intensity blue laser radiation of 0.3 kHz with 1 min exposure per each testicle of servicing bulls, the increase of activity of native semen and survival rate of cryopreserved semen begin a week earlier (from the seventh week after the completion of the irradiation regimen) than after the effect of low-intensity laser radiation with the same wave-length of 0.15 kHz and 0.5 min exposure per each testicle. In both experiment the difference between the indices of the experimental and control groups was observed for up to 11 weeks of the aftereffect; in the first experiment semen activity in ejaculate increased by 0.5 points (6.2-6.3%; $p < 0.05$), and in the second experiment by 0.6-0.7 points (7.4-8.7%; $p < 0.05$). Similar results were obtained for the survival rate of cryopreserved semen after its defrosting and following incubation under $t +38^{\circ}\text{C}$ during 5 hours: in the first experiment the survival rate was higher by 0.5 point (11.9-12.2%; $p < 0.05$) in the experimental group within 8-10 week after the irradiation; and in the second experiment the period of difference factor increase was 4 weeks – by 0.5 point within 7-9 weeks (11.9-12.2%; $p < 0.05$), and by 0.6 point for the tenth week (15%; $p < 0.05$).

Корнеева Евгения Ивановна, ветеринарный врач, отдел селекционно-племенной работы и воспроизводства сельскохозяйственных животных, г. Южно-Сахалинск. Тел.: (4242) 77-02-02. E-mail: vetsah_@mail.ru.

Korneyeva Yevgeniya Ivanovna, Veterinary Physician, Department of Farm Animal Selective Breeding and Livestock Reproduction, Yuzhno-Sakhalinsk. Ph.: (4242) 77-02-02. E-mail: vetsah_@mail.ru.

Введение

Актуальность проблемы. Во всем мире ведется поиск такого способа стимуляции сперматогенеза, который не требует больших материальных затрат и прост в исполнении.

Несмотря на перспективность использования низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в клеточной биотехнологии, в доступной зарубежной и отечественной литературе информация по данному вопросу немногочисленна. Имеются данные о результатах воздействия НИЛИ на область семенников у белых крыс [1], жеребцов [2, 3], хряков [4, 5], человека [6, 7].

Решение проблемы улучшения физико-химических и биологических показателей спермопродукции быков-производителей требует серьезной экспериментальной базы и адаптации существующих методик НИЛИ к конкретным условиям, что определило цель и задачи настоящих исследований.

Цель исследования – анализ и оценка воздействия НИЛИ на биологические показатели спермопродукции быков-производителей, используемых в ОАО «Племпредприятие Барнаульское» Алтайского края.

Задачей исследования являлась оценка влияния низкоинтенсивного лазерного излучения синего спектра различной частоты и экспозиции на биологические качества свежеполученной спермы, локально воздействуя на паренхиму семенников быков-производителей.

Материал и методы исследования

Объектом исследований являлись самцы крупного рогатого скота (быки-производители) черно-пестрой породы 5-6-летнего возраста, используемые в ОАО Племпредприятие «Барнаульское» Алтайского края.

Для изучения влияния различных параметров лазерного излучения на сперматогенез быков были сформированы 4 группы животных-аналогов (2 опытных и 2 контрольных), согласно методике А.И. Овсянникова [8].

ЖИВОТНОВОДСТВО

Быки-производители первой опытной группы подвергались воздействию НИЛИ на область семенников при помощи аппарата «Узор-ЗК» совместно с универсальным блоком – излучателем УБИ-01 (синий спектр, длина волны 0,89 и 0,41 мкм). Быки-производители второй опытной группы также подвергались воздействию на область семенников НИЛИ синего спектра, длина волны 0,89 и 0,41 мкм. При этом частота повторения импульсов составляла 0,3 кГц при экспозиции 1 мин. на каждый семенник. Универсальный блок-излучатель располагался на

расстоянии 1-2 см от органа. Продолжительность курса в течение 7 дней, ежедневно, что соответствовало предусмотренному на предприятии режиму получения спермы один раз в неделю от каждого производителя. Животные контрольной группы обработке лазерным излучением не подвергались. В нативной сперме определяли активность (подвижность) сперматозоидов (СП) и выживаемость СП. Биопродукцию получали на искусственную вагину до начала воздействия и в течение 12 недель после его окончания.

Таблица 1

Схема первого и второго опытов

№ группы	Порода	n	Наименование УБИ	Длина волны, мкм	Экспозиция, мин.	Частота, кГц
1-я опытная	чёрно-пестрая	10	УБИ-01 – синий	0,89 и 0,41	0,5	0,15
1-я контрольная	чёрно-пестрая	10	без обработки			
2-я опытная	симментальская	9	УБИ-01 – синий	0,89 и 0,41	1,0	0,30
2-я контрольная	симментальская	9	без обработки			

Таблица 2

Активность СП быков-производителей при воздействии НИЛИ (M±m), балл

Периоды	n	1-я контрольная группа	1-я опытная группа	+/- к контролю, %	n	2-я контрольная группа	2-я опытная группа	+/- к контролю, %
До начала опыта	10	8,1±0,29	8,2±0,26	+1,2	9	8,1±0,21	8,1±0,28	0,0
1 неделя после воздействия	10	8,0±0,22	8,2±0,21	+2,5	9	8,2±0,34	8,2±0,24	0,0
2 недели	10	8,2±0,31	8,2±0,14	0,0	9	8,2±0,24	8,3±0,25	+1,2
3 недели	10	8,1±0,25	8,2±0,26	+1,2	9	8,1±0,21	8,2±0,24	+1,2
4 недели	10	8,2±0,21	8,4±0,17	+2,4	9	8,1±0,28	8,2±0,34	+1,2
5 недель	10	8,2±0,26	8,5±0,18	+3,7	9	8,1±0,28	8,4±0,26	+3,7
6 недель	10	8,1±0,25	8,4±0,23	+3,7	9	8,2±0,24	8,6±0,26	+4,9
7 недель	10	8,2±0,14	8,4±0,17	+2,4	9	8,1±0,21	8,7±0,18	+7,4*
8 недель	10	8,1±0,11	8,6±0,17	+6,2*	9	8,1±0,210	8,8±0,16	+8,6*
9 недель	10	8,0±0,00	8,5±0,18	+6,3*	9	8,0±0,25	8,7±0,18	+8,7*
10 недель	10	8,1±0,11	8,6±0,17	+6,2*	9	8,1±0,28	8,8±0,16	+8,6*
11 недель	10	8,2±0,21	8,5±0,18	+3,7	9	8,2±0,34	8,8±0,24	+7,3
12 недель	10	8,1±0,29	8,4±0,23	+3,7	9	8,2±0,39	8,6±0,19	+4,9

Примечание. *p<0,05, в сравнении с контрольной группой; **p<0,01, в сравнении с контрольной группой.

Таблица 3

Выживаемость СП быков-производителей при воздействии НИЛИ (M±m), балл

Периоды	n	1-я контрольная группа	1-я опытная группа	+/- к контролю, %	n	2-я контрольная группа	2-я опытная группа	+/- к контролю, %
До начала опыта	10	4,2±0,31	4,3±0,32	+2,4	9	4,0±0,25	4,1±0,21	+2,5
1 неделя после воздействия	10	4,2±0,21	4,2±0,26	0,0	9	4,0±0,18	4,2±0,16	+5,0
2 недели	10	4,3±0,16	4,3±0,16	0,0		4,1±0,12	4,3±0,18	+4,9
3 недели	10	4,1±0,25	4,3±0,32	+4,9		4,2±0,16	4,2±0,16	0,0
4 недели	10	4,2±0,14	4,4±0,17	+4,8		4,1±0,12	4,4±0,26	+7,3
5 недель	10	4,3±0,16	4,4±0,23	+2,3		4,1±0,21	4,4±0,19	+7,3
6 недель	10	4,3±0,16	4,4±0,23	+2,3		4,2±0,16	4,6±0,19	+4,8
7 недель	10	4,2±0,14	4,5±0,18	+7,1		4,1±0,12	4,6±0,19	+12,2*
8 недель	10	4,2±0,14	4,7±0,16	+11,9*		4,2±0,16	4,7±0,18	+11,9*
9 недель	10	4,2±0,16	4,7±0,16	+11,9*		4,2±0,16	4,7±0,18	+11,9*
10 недель	10	4,1±0,11	4,6±0,17	+12,2*		4,0±0,18	4,6±0,19	+15,0*
11 недель	10	4,2±0,14	4,5±0,18	+7,1		4,1±0,12	4,4±0,26	+7,3
12 недель	10	4,2±0,14	4,5±0,18	+7,1		4,2±0,16	4,4±0,19	+4,8

Подвижность спермиев в оттаянной сперме определяли согласно ГОСТ 27777-88.

Выживаемость спермиев через пять часов при температуре +38°C после её оттаивания (ГОСТ 27777-88) осуществляли определением количества спермиев, сохранивших прямолинейно-поступательное движение после оттаивания и пяти часов хранения спермы в термостате.

Исследования спермы проводились в лаборатории ОАО Племпредприятие «Барнаулское».

Полученные экспериментальные данные подвергнуты биометрической обработке по Н.А. Плохинскому [9] с определением критерия достоверности Стьюдента-Фишера и с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и их обсуждение

Анализом результатов влияния различных параметров НИЛИ на активность СП у быков в первом и втором опытах установлено, что активность спермиев в эякуляте, полученном от быков-доноров 1-й опытной группы, достоверно увеличивается, в сравнении с быками контрольной группы, в период с 8 по 10 недели на 0,5 балла (6,2-6,3%, $p < 0,05$). Во 2-й опытной группе увеличение активности СП в опытной группе наблюдалось с 7 по 10 недели на 0,6-0,7 балла (7,4-8,7%, $p < 0,05$). Сравнивая результаты двух опытов, можно сделать вывод, что при воздействии НИЛИ частотой импульсов 0,3 кГц при экспозиции 1,0 мин. на каждый семенник увеличение активности СП в эякуляте происходит на неделю раньше, чем при воздействии лазерным излучением частотой 0,15 кГц при экспозиции 0,5 мин., а спермии приобретают большую активность на 0,1-0,2 балла (табл. 2).

Анализ результатов, полученных в первом и во втором опытах, показывает, что в первые шесть недель после окончания воздействия существенных различий выживаемости спермиев в свежееоттаянной сперме после пяти часов её инкубирования при $t +38^\circ\text{C}$ между опытной и контрольной группами не наблюдается.

Достоверное увеличение разницы выживаемости начинается в первом опыте с восьмой недели последствия, сохраняя в течение трех недель разницу в 0,5 балла (11,9-12,2%, $p < 0,05$). Во втором опыте период увеличения разницы показателя составил четыре недели – 0,5 балла в течение 7-9 недель (11,9-12,2 %, $p < 0,05$) и 0,6 балла в 10 недель (15%, $p < 0,05$) (табл. 2).

Выводы

1. Воздействие на паренхиму семенников быков-доноров в течение 7 дн. низкоинтен-

сивным лазерным излучением синего спектра частотой 0,15 и 0,3 кГц в импульсном режиме с экспозицией 0,5 и 1,0 мин., соответственно, вызывает увеличение активности (подвижности) спермиев в свежееполученной сперме.

2. При воздействии НИЛИ частотой импульсов 0,3 кГц при экспозиции 1 мин. на каждый семенник увеличение активности СП в эякуляте происходит на неделю раньше, чем при воздействии лазерным излучением частотой 0,15 кГц при экспозиции 0,5 мин., а спермии приобретают большую активность – на 0,6-0,7 балла (7,4-8,7%, $p < 0,05$), чем в первом опыте – на 0,5 балла (6,2-6,3%, $p < 0,05$).

3. Воздействие на паренхиму семенников быков в течение 7 дн. низкоинтенсивным лазерным излучением синего спектра частотой 0,15 и 0,3 кГц в импульсном режиме с экспозицией 0,5 и 1 мин., соответственно, вызывает увеличение выживаемости сперматозоидов в криоконсервированной сперме после её оттаивания и инкубирования в течение пяти часов при $t +38^\circ\text{C}$ в период с восьмой по десятую недели последствия в первом опыте и в период с седьмой по десятую недели во втором опыте.

Библиографический список

1. Кузнецова М.Г. Функционирование репродуктивной системы самцов крыс под влиянием электромагнитного излучения миллиметрового диапазона: автореф. дис. ... канд. биол. наук / 03.00.13. – Астрахань, 2009. – 17 с.
2. Адамковская М.В. Влияние температуры, особенностей поведения и других факторов на воспроизводительные качества жеребцов: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 06.02.02. – Омск, 2004. – 18 с.
3. Сергиенко Г.Ф. и др. Влияние НИЛИ на репродуктивную функцию жеребцов-производителей: научное издание // Квантовая терапия в ветеринарии. – М., 2003. – С. 211-212.
4. Куценко Н.Н., Олексиевич Е.А., Лебедева Г.П. Влияние электромагнитного излучения на качество спермы хряков // Животноводство России. – 2011. – № 10. – С. 25.
5. Епишина Т.М. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на биологическую полноценность сперматозоидов хряков // Ветеринария и кормление. – 2008. – № 4. – С. 24-25.
6. Байбеков Х.Д., Асадов Х.Д., Стрижков Н.А. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на семенные каналы и сперматозоиды // Лазер. медицина. – 2007. – Т. 11. – № 1. – С. 18-21.
7. Силуянов К.А. Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексном лечении боль-

ных с секреторным бесплодием: автореф. дис. ... канд. мед. наук / 14 00 40. – М., 2007. – 138 с.

8. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 185 с.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.

References

1. Kuznetsova M.G. Funktsionirovanie re-produktivnoi sistemy samtsov krysv pod vliyaniem elektromagnitnogo izlucheniya millimetrovogo diapazona: avtoref. dis. ... kand. b. nauk: 03.00.13. – Astrakhan', 2009. – 17 s.

2. Adamkovskaya M.V. Vliyanie temperamta, osobennosti povedeniya i drugikh faktorov na vosproizvoditel'nye kachestva zherebtsov: avtoref. dis. ... kand. b. nauk: 06.02.02. – Omsk, 2004. – 18 s.

3. Sergienko G.F. i dr. Vliyanie nili na reproduktivnuyu funktsiyu zherebtsov-proizvoditelei:

nauchnoe izdanie // Kvantovaya terapiya v veterinarii. – М., 2003. – S. 211-212.

4. Kutsenko N.N., Oleksievich E.A., Lebedeva G.P. Vliyanie elektromagnitnogo izlucheniya na kachestvo spermy khryakov // Zhivotnovodstvo Rossii. – 2011. – № 10. – S. 25.

5. Epishina T.M. Vliyanie nizkointensivnogo lazernogo izlucheniya na biologicheskuyu polnotsennost' spermatozoidov khryakov // Veterinariya i kormlenie. – 2008. – № 4. – S. 24-25.

6. Baibekov I.M., Asadov Kh.D., Strizhkov N.A. Vliyanie nizkointensivnogo lazernogo izlucheniya na semennye kanal'tsy i spermatozoidy // Lazer. med. – 2007. – T. 11. – № 1. – S. 18-21.

7. Siluyanov K.A. Nizkointensivnoe lazernoe izluchenie v kompleksnom lechenii bol'nykh s sekretornym besplodiem: avtoref. dis. ... kand. med. nauk: 14 00 40. – М., 2007. – 138 с.

8. Ovsyannikov A.I. Osnovy opytnogo dela v zhivotnovodstve. – М.: Kolos, 1976. – 185 с.

9. Plokhinskii N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – М.: Kolos, 1969. – 255 с.



УДК 636.5/.6:636.085.22

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

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛАВИТА В ПТИЦЕВОДСТВЕ

THE APPLICATION OF MALAVIT IN POULTRY FARMING

Ключевые слова: птицеводство, куры-несушки, яичная продуктивность, сохранность, биологически активные вещества, гематология, био-химические исследования, экономическая эффективность.

Представлены данные о позитивном влиянии натуропатического средства Малавит на организм кур-несушек. Малавит – продукт синтеза даров природы Алтая, обладает регенерирующими и другими полезными свойствами. Содержит растительные и минеральные компоненты. В производственных условиях на птицефабрике были сформированы две группы кур-несушек по принципу аналогов – опытная и контрольная. Опытной группе в течение 10 дн. с повтором курса через 20 дн. выпаивался водный раствор Малавита в концентрации 1:5000. Ежедневно учитывались продуктивность и сохранность. В начале и конце эксперимента была взята кровь на биохимические и морфологические показатели. У кур-несушек 300-дневного возраста при выпаивании раствора 1:5000 в течение 10 дн. с повтором через 20 дн. сохранность поголовья повысилась на 3,0%, валовый сбор яйца увеличился на 4,0%, яйценоскость на среднюю несушку возросла на 2,3%, а на начальную несушку – на 3,6%. В опытной группе

у кур в крови повысилось содержание гемоглобина на 7,9%, эритроцитов – на 5,7%; число эозинофилов снизилось на 6,5% в пределах физиологической нормы. При биохимическом исследовании сыворотки крови выявлено увеличение общего белка в опытной группе на 5,9%, а также общего фосфора, каротина, магния, витамина Е в пределах физиологических границ. Экономическая эффективность применения Малавита составила 2,6 руб. на 1 гол. На основании исследований разработаны научные рекомендации.

Keywords: poultry farming, laying hens, egg production, survival, biologically active substances, hematology, biochemical studies, economic efficiency.

The data on a positive impact of a natural product Malavit on the organism of laying hens are presented. Malavit is a product of natural synthesis obtained in the Altai Region; it possesses regenerative and other useful properties and includes vegetable and mineral components. Two groups of comparable laying hens were formed under farm conditions – the trial group and the control group. Malavit aqueous solution (1:5000) was given to the trial group for 10 days with repeated course in 20 days. The produc-