

## ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ ЗА ВПЛИВУ ЕКСТРАКТУ З ЛЯЛЕЧОК ШОВКОПРЯДА

В. О. Трокоз

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*У статті обговорюються результати вивчення впливу гідрофільного екстракту з лялечок дубового шовкопряда на деякі фізіологічні показники організму телят у ранньому постнатальному періоді онтогенезу. Встановлено, що гідрофільний екстракт із лялечок шовкопряда, який містить оригінальний комплекс біологічно активних речовин і має ряд цінних властивостей, можна застосовувати для підвищення інтенсивності росту молодняку великої рогатої худоби. При цьому оптимальним шляхом введення препарату є підшкірні ін'єкції. Використання препарату дає можливість одержати додатковий приріст живої маси тварин у перші дні життя та стабілізувати їх загальний стан. Екстракт не проявляє негативної дії на основні клінічні та гематологічні показники з помірним підвищенням останніх у межах фізіологічної норми.*

У даний час проблемою тваринництва є хвороби молодняку, однією з головних причин поширення яких більшістю дослідників визнається низький рівень природної резистентності [1, 2]. Відомо, що в комплексі оздоровчих заходів при найбільш поширених хворобах телят важливе місце належить специфічній профілактиці. Проте імунізація корів і молодняку на тлі порушень обмінних процесів організму, пригнічення імунної системи призводить до значного зниження ефективності вакцин [3]. У зв'язку з цим разом зі збалансованою годівлею й належним утриманням тварин важливе підвищення природної резистентності засобами, що мають імуномодулюючі і антиоксидантні властивості. До таких відносяться препарати різної природи [4]. В літературі широко висвітлюється питання корекції показників резистентності організму молодняку тварин. Незважаючи на це, даних стосовно стану організму телят під впливом різноманітних біологічно активних речовин залишається недостатньо. Тому дослідження нових стимуляторів продуктивності та резистентності організму молодняку сільськогосподарських тварин буде цінним з точки зору збільшення його стану та продуктивності.

Найбільш безпечно для тварини і людей, які будуть споживати її продукцію, згідно з даними багатьох дослідників, стимулювати генетичні можливості організму дозволяють біологічно активні речовини природного походження. На нашу думку, цінним джерелом таких речовин є дубовий шовкопряд.

Мета роботи — встановити реакцію новонароджених телят на введення їм гідрофільного екстракту з лялечок дубового шовкопряда за показниками продуктивності та резистентності.

**Матеріали і методи.** Для вивчення фізіологічної дії гідрофільного екстракту з лялечок дубового шовкопряда (ГЕ) на організм проведено дослід на молодняку великої рогатої худоби в період раннього постнатального онтогенезу. Досліди проводили на новонароджених симентальських голштинізованих теличках у СТОВ “Подільське” Кам'янець-Подільського району Хмельницької області. Згідно із схемою дослідів, по мірі народження з січня по квітень формували 4 групи тварин, по 8 голів у кожній. Телята I контрольної групи одержували до першого випоювання молозива по 10 мл фізіологічного розчину підшкірно, II контрольної групи — всередину по 4 мл фізіологічного розчину на 1 кг маси тіла. Тваринам III дослідної групи вводили підшкірно по 0,1 мл, а IV дослідної групи — випоювали по 4,0 мл нативного ГЕ на 1 кг маси тіла. Такі ж маніпуляції повторювали на третю та п'яту добу життя усіх тварин.

Для з'ясування ступеня впливу комплексу біологічно активних речовин із лялечок шовкопряда на фізіологічний стан організму, у піддослідних телят контролювали клінічні показники (частота дихання та серцевих скорочень, ректальна температура) при народженні, за 1 год. до та через 1 год. після першого та другого введення ГЕ або плацебо, а також через 10 діб після народження. Гематологічні показники досліджували при народженні, на 7–му та 30–ту доби життя [5]. При цьому еритроцити та лейкоцити підраховували у камері Горяєва, концентрацію гемоглобіну в крові визначали візуальним методом у гемоглобінометрі Салі, а також обчислювали середній вміст гемоглобіну в одному еритроциті. Тварин зважували відразу після народження та при досягненні 15-, 30- та 60-добового віку. Обчислювали середньодобові та абсолютні прирости живої маси. Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали в середовищі Microsoft Excel.

**Результати й обговорення.** Досліди показали, що за дії ГЕ спостерігалася тенденція до збільшення живої маси телят. Так, різниця між I контрольною та III дослідною групами за цим показником становила на 15-ту добу життя тварин 3,58 %, на 30 добу — 3,84 %, а у 2-місячному віці вона була достовірною і становила 11,7 % ( $p < 0,01$ ) при ступені впливу ГЕ на живу масу тварин  $\eta^2_x = 0,52$  ( $p < 0,01$ ). Подібні результати, хоча і дещо нижчі, одержані при дослідженні випоювання ГЕ (IV група). Проте перевищення телят II контрольної групи у цьому разі було меншим, ніж при підшкірному введенні препарату ( $\eta^2_x = 0,34$  при  $p < 0,05$ ).

Під дією ГЕ певною мірою підвищується інтенсивність росту тварин (табл.).

Вже на 15-ту добу життя за приростами живої маси телята дослідних груп вірогідно ( $p < 0,05$ ) перевищували своїх контрольних аналогів. З віком ця різниця ставала помітнішою, а ступінь впливу ( $\eta^2_x$ ) ГЕ на прирости маси досягав максимуму у 2-місячному віці й становив для III дослідної групи 0,69 і 0,68 ( $p < 0,001$ ), а для 4-ї групи — 0,50 і 0,53 ( $p < 0,01$ ).

В усіх групах на час дослідження середні клінічні показники тварин були в межах фізіологічної норми, властивої вікові.

Кількість еритроцитів в крові тварин від народження до 30-добового віку знижувалася в усіх групах, що відповідає віковим особливостям (рис. 1). Вірогідна різниця між контрольними та дослідними групами за кількістю еритроцитів у крові не проявилася в жоден із термінів дослідження.

Таблиця 1

**Прирости живої маси піддослідних тварин при їх обробці екстрактом із лялечок шовкопряда, n=8**

Термін дослідження	Групи			
	I контрольна	II контрольна	III дослідна	IV дослідна
Середньодобові прирости, г				
15-та доба життя	280±2	220±2	340±2*	310±2*
30-та доба життя	330±3	370±2	390±2	350±2
60-та доба життя	380±2	410±3	520±2***	520±1***
За весь період	350±2	350±2	450±1***	420±1
Абсолютні прирости, кг				
15-та доба життя	4,22±0,25	3,23±0,31	5,1±0,36*	4,66±0,31**
30-та доба життя	5,00±0,51	5,55±0,37	5,94±0,28*	5,19±0,34
60-та доба життя	11,5±0,49	12,23±0,89	15,6±0,63***	15,5±0,49***
За весь період	20,87±0,98	21,05±1,07	26,64±0,56***	25,4±0,65**

Примітка: \* $p < 0,05$ ; \*\* $0,01$ ; \*\*\* $0,001$ .

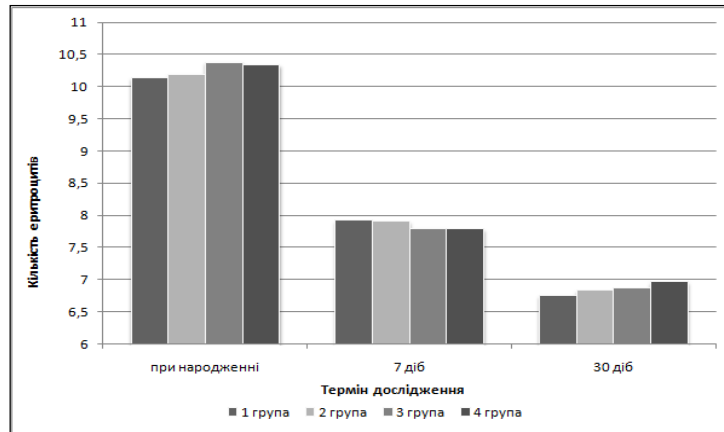


Рис. 1. Динаміка вмісту еритроцитів у крові телят під дією екстракту із лялечок дубового шовкопряда, Т/л, n=8

Лише через 30 діб після початку експериментів кількість еритроцитів у крові тварин 3-ї дослідної групи мала тенденцію до збільшення порівняно з контрольними аналогами (I контрольна група) на 1,63 %. Що стосується вмісту гемоглобіну в крові телят, то він в усіх групах знижувався від народження до 7-добового віку з незначним підвищенням до одномісячного віку (рис. 2). Подібну тенденцію спостерігали при дослідженні тварин II та IV груп. Вплив ГЕ на вміст гемоглобіну ( $\eta^2_x$ ) досягав 17 %, хоча і виявився невірогідним. Такі ж зміни помічені при аналізі даних рисунку 3, де наведено розрахунки середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті.

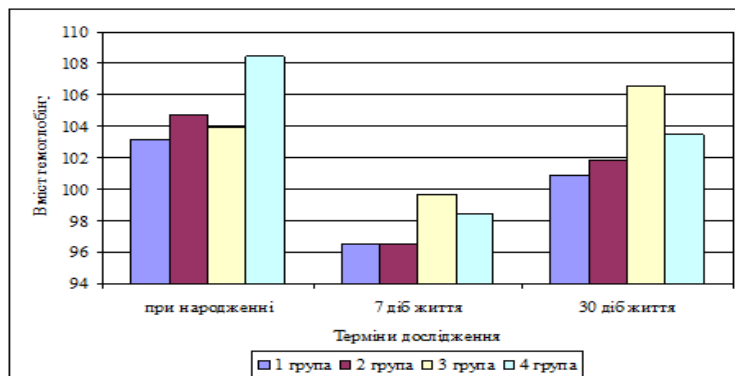


Рис. 2. Динаміка вмісту гемоглобіну в крові телят, г/л, n=8

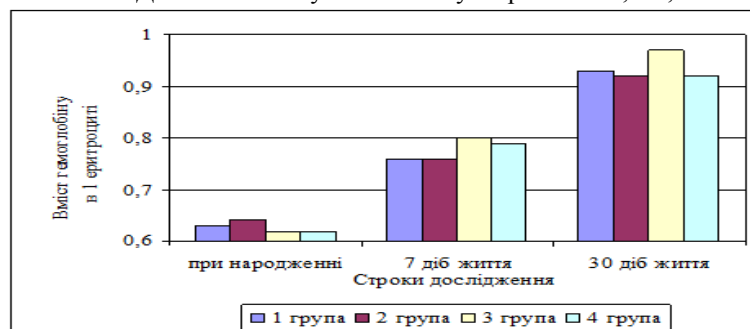


Рис. 3. Середній вміст гемоглобіну в одному еритроциті, фмоль, n=8

Стосовно динаміки гемоглобіну в еритроцитах, то його вміст підвищувався від народження до одномісячного віку, що є віковою особливістю.

Таким чином, гідрофільний екстракт із лялечок дубового шовкопряда дає можливість покращити стан та підвищити продуктивність молодяку великої рогатої худоби.

## ВИСНОВКИ

1. Гідрофільний екстракт із лялечок шовкопряда, який містить оригінальний комплекс біологічно активних речовин, можна застосовувати для підвищення інтенсивності росту молодняку великої рогатої худоби.

2. Оптимальним шляхом введення препарату є підшкірні ін'єкції. Це дає можливість одержати додатковий приріст живої маси тварин в перші дні життя та стабілізувати їх загальний стан.

3. Гідрофільний екстракт із лялечок дубового шовкопряда сприяє збільшенню інтенсивності росту молодняку великої рогатої худоби при застосуванні в ранньому постнатальному періоді онтогенезу та не проявляє негативної дії на основні клінічні та гематологічні показники з помірним підвищенням останніх у межах фізіологічної норми.

**Перспективи подальших досліджень.** Актуальними є дослідження вивчених фізіологічних показників на великій рогатій худобі інших вікових груп, а також на сільськогосподарських тваринах інших видів.

## VITAL SIGNS OF NEWBORN CALVES ON THE EFFECT OF EXTRACTS FROM SILKWORM PUPAE

*V. O. Trokoz*

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

### S U M M A R Y

This paper the results of the study of the influence of the hydrophilic extract of oak silkworm pupae on some physiological parameters of the organism of calves in early postnatal ontogenesis discusses. Established that hydrophilic extract of silkworm pupae, which contains the original set of biologically active compounds and has a number of properties that can be used to increase the intensity of growth of young cattle. Thus the best way of administration is subcutaneous injection. Use of the drug to produce an additional increase in body weight of animals in the first days of life and stabilize their general condition. The extract shows no negative effect on the main clinical and hematological parameters with a moderate increase in the past within the physiological norm.

## ПОКАЗАТЕЛИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКСТРАКТА ИЗ КУКОЛОК ШЕЛКОПРЯДА

*V. A. Trokoz*

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

### А Н Н О Т А Ц И Я

В статье обсуждаются результаты изучения влияния гидрофильного экстракта куколок дубового шелкопряда на некоторые физиологические показатели организма телят в раннем постнатальном периоде онтогенеза. Установлено, что гидрофильный экстракт из куколок шелкопряда, который содержит оригинальный комплекс биологически активных веществ и имеет ряд ценных свойств, можно применять для повышения интенсивности роста молодняку крупного рогатого скота. При этом оптимальным путем введения препарата является подкожные инъекции. Использование препарата позволяет получить дополнительный прирост живой массы животных в первые дни жизни и стабилизировать их общее состояние. Экстракт не проявляет негативного воздействия на основные клинические и гематологические показатели с умеренным повышением последних в пределах физиологической нормы.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Влияние иммуномодуляторов на иммунологический статус телят при экспериментальном инфекционном ринотрахеите / Е. С. Воронин, Д. А. Девришов, В. Н. Денисенко [и др.] // Ветеринария. — 1991. — № 8. — С. 25–27.
2. Повышение эффективности специфической профилактики факторных инфекций путем коррекции антиоксидантного и иммунного статуса коров и телят / А. Г. Шахов, М. И. Рецкий, Ю. Н. Масьянов [и др.] // Ветеринарная патология.— 2005.— № 3. — С. 84–89.
3. *Батищева Е. В.* Коррекция иммунного статуса у коров и телят селедантом при специфической профилактике колибактериоза, парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. вет. наук: 16.00.03 «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология». / Батищева Елена Васильевна; Всерос. науч.-исслед. ветеринар. ин-т патологии, фармакологии и терапии. — Воронеж, 2009. — 24 с.
4. Применение иммуномодуляторов при вакцинации животных против сальмонеллеза / А. Г. Шахов, Ю. Н. Масьянов, Ю. Н. Бригадиров [и др.] // Ветеринария. — 2006. — № 6. — С. 21–26.
5. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание / И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А. Г. Малахов [и др.] — М.: Агропромиздат, 1985. — 287 с.