

Изучены показатели забоя перепелов 35-суточного возраста в зависимости от содержания Кобальта в полнораціонных комбикормах. Установлено, что дополнительное включение соли кобальта с содержанием 0,75 мг/кг корма в комбикорм для перепелов способствует увеличению массы выпотрошенной тушки на 5,1 % и повышению мясистой тушки на 1,4 %. Установлена зависимость между выходом съедобных частей и содержанием Кобальта в комбикорме, которая описана полиномиальной кривой с достаточно высоким коэффициентом достоверности аппроксимации ($R^2 = 0,9899$).

Ключевые слова: перепела, показатели забоя, комбикорм, Кобальт.

SLAUGHTER RATES OF QUAILS AT DIFFERENT COBALT CONTENT OF THE MIXED FODDERS

Holubiev M. I., National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

The article presents the results of a study of the optimum level of Cobalt in mixed fodder for Pharaoh Quail determine. The slaughter rates parameters of the 35 days age quails, depending on the cobalt content of the complete feed, were studied. It was established that the additional involving of a Cobalt salt with a content of 0.75 mg/kg feed in mixed fodder for quail to increase the gutted carcass weight on 5.1 % and increase of carcasses meatiness on 1.4 %. The relationship between the edible parts output and Cobalt content in the mixed fodder was established, described a polynomial curve with a fairly high coefficient of reliability of approximation ($R^2 = 0,9899$).

Key words: quail, slaughter rates, mixed fodder, Cobalt.

УДК 616: 504.05

МОЛОЗИВО – РІДКЕ ЗОЛОТО! (поради фахівцям тваринництва)

Гуменний В. Д., д. с.-г. н., Гумен В. В., здобувач,
Смець О. Ю., здобувач, Остапенко А. І., здобувач,
Інститут сільського господарства степової зони НААН

Одержання максимального результату при вироцуванні телят – це є основною метою кожного успішного господарника. Кожен працівник тваринництва знає важливість молозива для новонародженого теляти. Молозиво – це єдиний продукт, у складі якого об'єднані у самих оптимальних пропорціях декілька груп потужних біологічно активних речовин. Ця унікальна композиція сприяє надійному протиінфекційному захисту, а також запускає процес відновлення та омолодження організму.

Ключові слова: молозиво, отелення, корова, теля, пологи, підсос.

Молозиво (колострум) – густа, в'язка речовина жовтого кольору, з солонуватим присмаком і специфічним запахом, яка виділяється молочними залозами тварин – ссавців, у тому числі і людиною, у кінці вагітності і перші 2–3 доби після пологів. При народженні у теляти немає імунітету до жодної із хвороб. Згодовування молозива в організмі новонародженого теляти формується імунна система і виробляється, так званий, пасивний імунітет (імунітет, придбаний без перенесення захворювання). Молозиво є єдиним продуктом, у складі якого об'єднані у самих оптимальних пропорціях декілька груп потужних біологічно активних речовин. Ця унікальна композиція сприяє надійному протиінфекційному захисту, а також запускає процес відбу-



дови та омолодження організму [1–11]. Молозиво сильно відрізняється за фізико-хімічними якостями від молока своєю підвищеною кислотністю, більшим вмістом сухої речовини, особливо білків (альбумінів й глобулінів), жирів і мінеральних речовин, значно багатше на вітаміни А, Е, В, І, містить дуже широкий спектр антитіл до тих захворювань, якими переохворіла мати новонародженого теляти за своє життя. До складу молозива входять у великій кількості імунні тіла та антитоксини, які підвищують опірність організму проти хвороботворних мікроорганізмів. Склад молозива змінюється з кожним днем і до 7 – 10 дня після пологів наближається до складу нормального молока. За складом та поєднанням гами поживних речовин молозиво є незамінним кормом для новонародженого молодняка [12–21].

Цілющі якості молозива відомі людству з глибокої давнини. У далекі часи секрет вим'я корови збирали у перші 48 годин після пологів у щільно закриті керамічні глечики і витримували декілька діб. За цей час під дією мікроорганізмів молозиво сильно закислялось, розслювалося і набувало відштовхуючого запаху, а на його поверхні скоплювались білуваті пластівці, які збирали у окрему ємкість та використовували, як ліки від усіх хвороб.

Практичну цінність для ортомолекулярної медицини становить молозиво від великої рогатої худоби. Молозиво від корів – це унікальний природний концентрат імуноактивних факторів, біологічних стимуляторів і поживних речовин, які чинять загальнозміцнюючу й омолоджуючу дію на увесь організм. Сучасна технологія виділення активного начала з молозива корів принципово не відрізняється від стародавньої, але усі операції проводять із додержанням самих жорстких правил санітарії та гігієни [22–27].

На сьогодні лікарі знають про унікальні властивості імуноглобулінів, проте до останнього часу у розпорядженні медиків були тільки препарати імуноглобулінів у ін'єкційній формі, що значно стримувало їх широке застосування. І тільки після відкриття імуноглобулінів у складі молозива корів і розробки технологій його переробки стало можливим створити лікувально-профілактичні продукти у капсульованій формі.

Кінцевий продукт ліофілізують та капсулюють. Як показали численні дослідження вчених – хіміків, біологів та медиків – молозиво – багато-компонентна, поліфункціональна субстанція, у якій містяться біологічно активні речовини: антибіотики; інтерферон та імуноглобуліни; поліпептид із високим вмістом проліна, регулюючий імунну систему (PRP); інсуліно-подібний гормон; фактор, затримуючий старіння; речовини з кортизоно-подібними властивостями; ростовий фактор; ферменти, ліпіди, оліго- і полісахариди. Одним із самих головних інструментів імунної системи ссавців у боротьбі з різними інфекціями є цілком особливий, унікальний клас білкових молекул – імуноглобуліни.

Для нейтралізації кожного виду бактерій, вірусів та токсинів у організмі виробляються свої власні і неповторні за структурою імуноглобуліни. Кожний окремий вид імуноглобулінів діє строго вибірково, наприклад, тільки проти вірусів кліщового енцефаліту, тільки проти вірусу грипу, тільки проти стафілококових токсинів і так надалі. Імуноглобуліни можуть виявити свою нейтралізуючу дію у мінімальних концентраціях. Так, наприклад, для нейтралізації одного вірусу достатньо усього тільки однієї молекули імуноглобуліну (порівняйте з 500–1500 молекул противірусного препарату). І це притому, що імуноглобуліни є абсолютно нешкідливі, тоді як більшість антибіотиків і противірусних препаратів самі по собі дуже токсичні. Імуноглобуліни здатні разом із кров'ю проходити улюблі, навіть самі далекі куточки організму ссавців і всюди настигати «агресорів». У ссавців в організмі існує 5 класів імуноглобулінів. Із них самими численними, самими універсальними і самими добре ви-

вченими є класи імуноглобулінів А і G. Імуноглобуліни G діють у крові і у тканинах тіла, і саме вони нейтралізують до 99 % інфекційних збудників та токсинів, які попадають до організму.

Інтерферони – головний елемент протівірусного захисту клітин організму.

Трансфер-фактори – унікальні молекули «іммунної пам'яті», які «навчають» організм теляти боротися з тими інфекціями, з якими йому ще тільки прийдеться зустрітися. Фактори росту – єдині у своєму роді природні речовини, які у організмі теляти регулюють ріст та правильний розвиток усіх органів і систем, а у організмі дорослих тварин проявляють свої омолоджуючі властивості, стимулюючи оновлення клітин.

Ендорфіни – унікальні фізіологічні речовини, які захищають організм ссавців від самих різних стресів, підвищують стійкість до фізичного навантаження, регулюють настрій (фізіологи образно називають їх «гормонами радості»). Більш того, молозиво - це єдиний продукт, у складі якого об'єднані у самих оптимальних пропорціях ще декілька груп біологічно активних речовин, дуже важливих для правильного розвитку та росту плоду телят (ссавців). Цей міцний альянс створює наступні компоненти: нуклеотидів – регулюючі речовини, без яких неможливий синтез ДНК і білків, а значить ріст, розвиток та оновлення клітин організму.

Амінокислоти – "будівельні цеглинки", із яких вже будуються самі білки. Зокрема, молозиво особливо багате амінокислотою тауріном, яка просто необхідна для розвитку головного мозку, серця та м'язів. Основні вітаміни та мінеральні речовини – незамінні регулятори усіх життєвих процесів, які розпочинаються від окремих біохімічних реакцій та закінчуються функціонуванням цілих органів та систем.

Травні ферменти – допомагають справлятися із травленням незрілої шлунково-кишкової системи новонародженого, що вкрай важливо, через те що від ефективності засвоєння поживних речовин напряму залежать ріст та розвиток народженого організму.

Пребіотики – природні фактори, які забезпечують ріст чи нормалізацію кишечної мікрофлори, яка забезпечує організм. У інших природних джерелах ці життєво необхідні речовини зустрічаються тільки нарідно.

Таким чином, молозиво поєднує у собі властивості універсальної вакцини, універсального біологічного стимулятора і найбільш повноцінного та легкозасвоюваного поживного продукту. І якщо є у природі який-небудь харчовий продукт, який може претендувати на роль «еліксиру життя», то це, безумовно, молозиво.

На сьогодні до кінця не вирішеним залишається, можливо, тільки одне питання. Чому організм матері має таку обмежену можливість виробляти цей унікальний продукт? Чому всього тільки 1 – 2 дні теля може одержувати такий необхідний йому «еліксир життя і здоров'я»? Більшість вчених схиляються на думці, що це пов'язано із двома головними причинами:

1. Процес утворення молозива являє собою дуже велике навантаження для організму матері, і без того ослабленого вагітністю. За ці 1–2 дні материнський організм втрачає дуже велику кількість життєво важливих речовин, які переходять у молозиво. І якщо б це продовжувалось довше, імунітет матері та її здоров'я у цілому було б серйозно підірвано.

2. Концентрація, фізіологічна ефективність і, головне, подовженість дії біологічно активних речовин у складі молозива настільки високі, що за ці 1–2 дні вони встигають активізувати та направити у потрібному напрямку розвиток власних систем організму новонародженого, а також створити певний «запас міцності» на декілька місяців.

Біологічна дія молозива корів – це виражене імунопротекторне (особливо по



відношенню до інфекції слизової шлунково-кишкового тракту, дихальної системи), імунорегулююче при аутоімунних захворюваннях та алергічному стані, захищаюче і відновлююче слизову шлунково-кишкового тракту, поживне і регенераційне, омолоджуюче та ін. Молозиво корів бажано вживати при зміцненні імунної системи, синдромі хронічної втоми, алергії, астма, депресії, розладі уваги і/чи гіперактивності, хворобі Альцгеймера, головних болях, болях напруги, розсіяному склерозі, фарингіті, бронхітах та пневмоніях, синуситі, отіті, язвенному коліті та хворобі Крона, діареї, дисбактеріозі, кандидозі, цукровому діабеті, гіпоглікемії, ревматоїдному артриті, остеопороз. Молозиво корів також необхідне у наступних ситуаціях: великі фізичні та розумові навантаження, імунодефіцити, різні аутоімунні захворювання, синдром подразливого кишечника, косметичні програми, передчасне старіння та ін. **Молозиво (колострум)** – це єдиний продукт, у складі якого об'єднані у самих оптимальних пропорціях декілька груп потужних біологічно активних речовин. Ця унікальна композиція сприяє надійному протиінфекційному захисту, а також запускає процес відновлення та омолодження організму.

Одержання максимального результату при вирощуванні телят – це є основною метою кожного успішного господарника. На сьогодні ніхто не дозволить собі не отримувати усі переваги від реалізації генетичного потенціалу тварини. Кожний працівник тваринництва знає важливість молозива для новонародженого теляти. Згідно з існуючими відпрацьованими правилами, теля зразу ж після народження повинно випити 4 літри високоякісного молозива у якості «промивки усієї травневої системи». Це дає можливість посилити природний захист і одержати результат за дуже високої продуктивності молока. Проте, не у всіх корів молозиво доброї якості. І тільки дуже маленька кількість телят висмокчуть 4 літри молозива за одну годину! Виникає питання, чи є можливість у господарстві швидко перевірити якість молозива, чи має господарство резерв високоякісного молозива, який буде доступний улюблену годину, та як зробити щоб теля випило 4 літри молозива швидко і легко?

У господарстві фахівцями зооветеринарної служби повинна бути організована можливість створення банку самої відмінної якості молозива та постійного його поповнення. Це дозволить надати телятам найкращий старт у будь-який час та дозволити тваринам проявити свій генетичний потенціал у повній мірі. Перш за все, у господарстві необхідно створити банк високоякісного молозива у поліетиленових пляшках. Новонароджене теля напувають чотирма літрами молозива, взятого з цього банку, зразу ж після народження. Потім необхідно здоїти корову та перевірити якість її молозива. Якщо якість молозива добра, то молозиво добавляють у банк молозива. Дуже часто корови (нетелі) теляться у «неробочий час». Однак, навіть глибокою ніччю (нічний час), дуже важливо створити усі необхідні умови для теляти і для корови. Ви знаєте це. Але, якщо бути відвертим, інколи такі міри не виконуються. І зараз надійшов час вивчити специфіку менеджменту молозива. Необхідно завжди вибирати якість. Фахівці повинні знати, що 40 % – 60 % молозива не містять достатньої кількості імуноглобулінів! Тому бажано використовувати молозиво тільки збагачене антитілами.

Колостромір (колострометр) дуже простий прилад для швидкої перевірки якості молозива. Високоякісне молозиво наповнюється безпосередньо у одноразового вживання пластмасову пляшку, що дозволяє запобігти контакту з нечистим обладнанням, руками. Надалі необхідно молозиво, яке знаходиться у пластмасовій пляшці, заморозити у холодильнику чи в морозильній камері. У пластмасовій пляшці молозиво підігривається у водяній бані, коли це необхідно. Тепле молозиво за допомогою соски чи зонду згодовують теляті. Банк молозива, який створений Вами таким чином, гарантує Вам безпеку: достатня кількість молозива високої якості буде дос-



тупною Вам у будь-який час. Більш того, Ви завжди можете визначити, чи достатньо теля випило молозива. Завдяки банку молозива теля можливо обслуговувати негайно. Усього за 20 хвилин раціон для випоювання теляти буде готовий. Подоїти корову можна пізніше, за наступним регулярним доїнням. Це не стосується випадків, коли доїння корови не створює ніяких проблем. Допомога при народженні теляти не завжди може бути передбаченою і часто проходить у «неробочі години». Це може призвести до помилок у роботі з новонародженим телям. Фахівцям господарства необхідно створити стандартну, зрозумілу схему роботи для працівників, яку вони зможуть виконувати. Завдяки проведеному навчанню з обслуговуючим персоналом ферми, кожний працівник буде знати, що і у якій послідовності йому необхідно зробити. На практиці, багато хто з тваринників дозволяють телятам смоктати молозиво у корів, чи дають молозиво з пластикової пляшки, зберігають молозиво невідомо де.

Таблиця

Схема годівлі новонароджених телят молозивом

Технологічні процеси	Теля смоче вим'я корови	Годівля молозивом без усякого контролю	Молозиво контролюється, можливо є банк молозива	Менеджмент молозива
Послідовність робіт	Смоктання вим'я	Доїння, годівля.	Доїння, перевірка якості	Підігрівання глибоко замороженого молозива та годівля
Теля смоче вим'я корови-матері	0 – 24 години	Від хвилини до 30 хвилин до декількох годин	1,5 години, якщо молозиво необхідно розморозувати	20 хвилин
Відсоток телят із достатнім ІГ після першої годівлі	20 % - 30 %	30 % - 40 %	80 % - 90 %	90 % - 100 %
Обмежуючі фактори	Брудне вим'я. Невизначена кількість згодованого молозива. Невизначена якість. Невизначений час споживання	Невизначена якість. Час споживання довгий.	Час споживання довгий. Менеджмент погано контролюється.	Добра якість. Точна кількість. Час споживання короткий, у перші години життя.

Коли теля вживає молозиво від матері, неможливо проконтролювати ні кількість, ні якість молозива. Необхідно увесь час зберігати та підтримувати саму високу якість у роботі з новонародженими телятами. Для того, щоб розморозити пластикову пляшку, взятую з морозильної камери, протягом необхідного часу, вимагається чи мікрохвильова піч, чи дуже гарячий подвійний бойлер (> 60 °C). У обох випадках рівень імуноглобулінів суттєво знижується. Молозиво необхідно підігрівати до необхідної температури випоювання за 20 хвилин при температурі води не вище 43 °C. Використання одноразових пляшок для зберігання молозива визначає, що не вимагається ніякої мийки, що немає ризику, пов'язаного з поганою мийкою, і немає ризику зараження. Годувати телят необхідно достатньою кількістю молозива. Якщо теля



випиває 4 літри молозива, це ефективно промиває усю систему травлення їжі «рідким золотом». Завдяки цьому у бактерій немає можливості розмножуватись у тканинах. Більш того, ступінь проходження антитіл у кров через стінки кишок збільшується.

При першому споживанні молозива у кількості 4 літрів, використовуючи соску чи зонд, теля може засвоїти усю надану йому кількість. Високий рівень антитіл у крові посилить захист теляти. Наслідки цього описують у багатьох дослідженнях (Elizondo-Salazar J. A. and Heinrichs A. J., The Pennsylvania State University, J Dairy Sci 92:4565-71 (2009); Johnson J. L., Godden S. M. et al., University of Minnesota, J Dairy Sci 90:5189-98 (2007); Vesterager Laurensen M., Helle Sloth K., Agrotech, Denmark (Aug. 2009).

Молозиво акуратно нагрівається до температури 60 °C, а потім знову охолоджується. Таким чином, природні захисні тільця (імуноглобуліни) зберігаються, а патогени руйнуються. Вирощування телят вартує коштів, поки вони не почнуть давати молоко чи не будуть реалізовані в інше господарство. Проте, процес вирощування телят має свої скриті резерви, які залишаються поза увагою: як збільшити продуктивність та скоротити витрати. Скільки коштують Вам хворі телята? Мертві телята зазначають, що Ви зовсім не отримаєте ніякого повернення коштів, які були вкладені у раннє запліднення корови, вирощування теляти та його майбутній вклад у виробництво стада. У подальшому це призведе до того, що Вам прийдеться витратити значні засоби на закупку телиць, щоб зберегти поголів'я. Однак, хвороба сама по собі є фактором вартості. Наприклад, коли телята хворіють, це буде вартувати Вам певну суму коштів. Якщо, наприклад, у господарстві вихід телят 75 %, то загальна цифра на рік збільшиться. Поліпшення стану здоров'я телят може зробити великий вклад у зниження фактору вартості. І фундаментом цьому є годівля телят молозивом, як можна раніше. Працюйте більш раціонально. Раціональна праця під час пологів та народження теляти та надання йому першої допомоги може знизити витрати на трудові ресурси. Потрібно усього 20 хвилин, щоб молозиво було готово до напування, а корову можна здоїти пізніше, наприклад, за наступним регулярним доїнням. Зрозуміло, простий опис покрокової роботи, навчання технологічних прийомів обслуговуючого персоналу ферми, яку повинен робити оператор, забезпечить Вам впевненість, що працівник, як і фахівці, знають точно, що робити. Ви уникнете халатності, яка дорого коштує.

Більше випитого молозива телям означає більше молока буде одержано від корів за першої та послідувачих лактацій. Телиці, які випиватимуть 4 літри молозива зразу ж після пологів, вироблять значно більше молока, коли стануть коровами (на 950 кг за першої лактації, та на 1650 кг за другої лактації). (Faber S. N. et al., University of Arizona, The Professional Animal Scientist 21: 420 – 25 (2005). Користь, отримана Вами від кращого розвитку телиць у перші неділі їх життя, дозволяє розкрити їх генетичний потенціал Вашого стада (метаболічне програмування). Економія коштів дасть більше можливостей у господарстві. Здорові телята означають низький рівень падежу, і, як слідство, більше одержаних телят. Ця можливість для потреб ферми вибирати тільки кращих телиць для стада, і продавати інших за добрі гроші, та таким чином більше заробляти.

Ключ до успіху – це чітка програма дій з виконання своїх обов'язків, складених фахівцями (ветеринарним лікарем, зоотехніком) у господарстві, занесених у положення з оплати праці, тобто що повинен робити кожний працівник, який приймає участь у виробничому процесі. Програма дій пропонує Вам і Вашим працівникам поліпшити першу допомогу при народженні телят. Додаткові ремарки до народження теляти:

1. Перевіряють стан здоров'я корови та теляти. Перевіряють, щоб загін для прийняття отелення був чистим і продезінфікованим, з оновленою підстилкою. За умови прийняття пологів у деннику, гірше у стійлі на прив'язному утриманні, залишають теля разом із коровою-матір'ю на 30 хвилин, для того щоб вона могла вилізати його.

2. А тим часом необхідно взяти заморожене молозиво з морозильної камери та розморозити його, за створених умов на фермі.

3. Нагодувати теля 4 літрами розмороженого молозива безпосередньо з соски (чи зонду).

4. Видоїти молозиво з новотільної корови. Необхідно ретельно вимити вим'я та дійки.

5. Перевірити якість видоєного молозива. Налити молозиво у посуд та перевірити на якість молозиво за допомогою колострометра. Використовуйте молозиво тільки доброї якості (зелений індикатор).

6. Пастеризація молозива (опція).

7. Глибоке замороження молозива доброї якості. Відмічають дату, номер корови, якість молозива.

Якщо теля після пологів не дихає, використовують реаніматор. Застосовуйте зонд тільки після суворих інструкцій і тільки за допомогою досвідченого фахівця чи ветеринарного лікаря. Додержуйте правила гігієни на високому рівні, ніколи не використовуйте повторно пляшки для збору молозива. Чому так важлива максимальна гігієна до, та після народження теляти? Народження це велика напруга для теляти та реальне випробовування для його імунної системи. Він покидає стерильне оточення матки та попадає у світ, який повний бактерій. Із цього моменту розпочинається гонка, у якій приймають участь хвороботворні бактерії та антитіла, які стараються потрапити «у» теля. Пам'ятайте про наступне: прибирайте та дезінфікуйте загін, де буде утримуватись новонароджене теля. Насамперед, забезпечте йому якісну підстилку.

Використовуйте індивідуальні, а не групові загони, якщо це можливо. Установіть загін таким чином, щоб корова могла підтримувати візуальний контакт із іншими коровами. Перед пологами бажано почистити та помити генітальну зону корови та задню третину тулубу. Необхідно забезпечити найкращу першу допомогу теляті (у відповідності до програми дій, прийнятої у господарстві). Відокремте теля від матері, як можна раніше після її вилізування. Віднесіть теля у чистий, краще індивідуальний, загін.

Що повинен робити працівник, якщо теля не дихає після народження? Часто, перші секунди, зразу ж після виходу на світ, є визначними, буде теля жити чи ні. Під час складних пологів, особливо, слиз може заблокувати дихальні шляхи. І тоді, швидка реакція життєво важлива. Утримайтеся від підняття теляти на задні ноги чи навіть від перекидання через розподільник загону, щоб вийшов слиз. Це може заподіяти шкоду теляти. Набагато ефективніше і більш гуманно можна видалити слиз за допомогою реаніматору. Він оснащений поршнем, яким легко працювати вручну. Прикладаючи до роту та рухаючи поршнем, оператор ефективно висмоктує слиз із дихального тракту.

Що потрібно зробити, якщо теля не п'є чотири літри молозива? **Прагнення теляти смоктати є самою сильною фізіологічною потребою після пологів.** Чим раніше Ви будете на місці та нагодуєте його, тим імовірно усього теля вип'є усю кількість наданої йому порції. Якщо це не працює, є два виходи: використайте зонд, щоб нагодувати теля молозивом, або спробуйте випоїть залишки молозива знову через 4–6 годин (молозиво потрібно охолодити, щоб воно не пропало під час зберігання та нагріти знову перед згодовуванням теляти).



Здорове утримання телят поза приміщення. У усьому світі утримання телят за природних кліматичних умов поза приміщення вітається. Утримання за природних умов означає, що теля отримує максимальний доступ до свіжого повітря. Це єдиний випадок, коли низька бактеріальна напруга буде умовою доброго стану здоров'я тварин із самого початку їх життя. Телята легко адаптуються до кліматичних змін. У Америці десятки років на практиці застосовують утримання телят у індивідуальних будиночках. Однак, якщо звертати увагу на індивідуальні потреби кожного теляти, буде необхідно дуже багато часу. Тому в усьому світі фермери шукали вихід: щоб утримання було у природних кліматичних умовах, та щоб воно було ефективним для вирощування телят у групах. Наслідком цих досліджень стала містка, простора споруда, яка нагадує індивідуальний будиночок для теляти, але місткістю уже до 15 голів телят. Споруда має вільний вихід («веранду») для вигулу телят на майданчику, обладнаний для вільного вигулу поголів'я молодняку на свіжому повітрі. Телята самі вибирають, де їм краще знаходиться: чи бути захищеними у середині приміщення, чи насолоджуватись свіжим повітрям та променями сонця зовні цього приміщення. Місце для прогулянок телят знаходиться під легким дахом, тому підстилка завжди буде сухою.

Проблеми у загонах із утримання телят найчастіше усього виникають із-за поганої вентиляції. Часті респіраторні розлади указують на поганий мікроклімат у загонах. Протяги у загонах негативно впливають на здоров'я молодняку телят і є причиною їх захворювань. Це усім добре відомий факт. Із іншого боку, у загоні для утримання телят повинна бути високою швидкість потоку повітря з метою заміни старого та забрудненого бактеріями повітря. Особливо телята у віці декількох неділів не можуть компенсувати цей небажаний ефект за допомогою збільшення температури тіла. Тому, фахівцям господарств необхідно передбачати питання з вентиляції майданчиків з утримання телят. Скільки місця необхідно на одне теля, щоб йому було нормально? Не тільки активісти з захисту тварин задають це питання, але і всі, хто займається питанням вирощування телят. Практичний досвід показав, що фахівці повинні передбачити для телят зону відпочинку, зону активності та зону годівлі. Таким чином, активні телята, які грають та бігають навкруги, не заважають телятам, які відпочивають. У багатьох випадках, зона для годівлі та випоювання тварин сама жвава, тому вона і становиться самою вологою та брудною. Тому, і повинно фахівцями бути планом передбачено, щоб телятам було достатньо місця і не потрібно було лежати у цій зоні майданчику. Теля знає краще за усіх, саме яка зона найкраща для нього. Віддавання переваги тій чи іншій зоні відпочинку у телят відрізняються, залежно від віку та погоди. Переваги можуть змінюватись протягом дня.

Згідно з Європейськими директивами із захисту тварин, на одне теля, залежно від віку, повинно бути передбачено 1,5 – 1,8 квадратних метрів площі для розміщення. Але це зовсім мало, якщо Ви бажаєте організувати три зони для відпочинку та діяльності. Ми рекомендуємо збільшити площу до 2,0 – 2,5 квадратних метрів на теля.

Із метою збереження максимального здоров'я молодняку телят у господарстві необхідно мати добру підстилку, з розрахунку 5 кг на добу. Добра, свіжа підстилка для телят знижає вологість у загоні, зменшує розмноження бактерій, і, як слідство, вміст аміаку у повітрі пов'язано з гниттям соломи. Більш того, свіжа підстилка покриває сліди від гноївки, як захист поверхні, що знижає випадки зараження телят бактеріями та знижує ризик захворювань.

Складно уникнути того, щоб телята не їли солому, яка використовується на підстилку, навіть коли достатньо високоякісного фуражу для годівлі. Тому, підстилка повинна бути вищого класу, помелу як для годівлі. За умов, коли підстилку можна

постелити швидко, її будуть міняти достатньо часто. Фахівці, які продумують місце для будівництва майданчика, мають продумати про місце для зберігання підстилки. Гниття соломи у зоні відпочинку телят, призводить до накопичення аміаку. У літній період мухи атакують телят. Прибирати гноївку потрібно своєчасно, до того часу, коли починається гниття соломи. Очищаючи майданчик і зону відпочинку кожні 2 – 3 тижні у господарстві позбавляються від розвитку личинок мух.

Звичайно, коло питань, пов'язаних із проблемою, яка розглядається, не обмежується тим матеріалом, про що розповіли.

Висновки:

1. Молозиво – це єдиний продукт, у складі якого об'єднані у самих оптимальних пропорціях декілька груп потужних біологічно активних речовин. Ця унікальна композиція сприяє надійному протиінфекційному захисту, а також запускає процес відновлення та омолодження організму.

2. Згідно з існуючими відпрацьованими правилами, теля, зразу ж після народження повинно випити чотири літри високоякісного молозива у якості «промивки усієї травневої системи». Це дає можливість посилити природний захист і одержати результат за дуже високої продуктивності молока.

Бібліографічний список

1. Грачёв И. И., Галанцев В. П. Физиология лактации сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1974. – 279 с.
2. Грачёв И. И., Попов С. М., Скопичев В. Т. Цитофизиология секреции молока. – Л.: Наука, 1976.–242 с.
3. Инихов Г. С., Брио Н. П. Методы анализа молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1971.– 423 с.
4. Молоко и молочные продукты, как источник витаминов / [Р. Б. Давидов, Л. Е. Гулько, Л. А. Круглова, Б. И. Файнгар]. – М.: Пищевая промышленность, 1972. – 182 с.
5. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.– 344 с.
6. Барабанщиков Н. В. Качество молока и молочных продуктов. – М.: Колос, 1980. – 255 с.
7. Тёпел А. Химия и физика молока. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 622 с.
8. Физиология сельскохозяйственных животных. Под ред. А. Н. Голикова и Паршутина. – М.: Колос, 1980.–480 с.
9. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Баев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1986. – С. 367.
10. Боркин Л. Я. Карл Линней (1707–1778) как зоолог // Вид и видообразование. Анализ новых взглядов и тенденций; под ред. А. Ф. Алимova и С. Д. Степаньянц. – СПб.: Т-во научн. изданий КМК, 2009. – 298 с.
11. Брэм А. Э. Жизнь животных: в 3 т. – М.: ТЕРРА, 1992. – Т. 1: Млекопитающие. – 524 с.
12. Гистология, цитология и эмбриология. – [6-е изд.] ; под ред. Ю.И. Афанасьева, С. Л. Кузнецова, Н. А. Юриной. – М.: Медицина, 2004. – 768 с.
13. Жизнь животных : энциклопедия в 6 т. ; общ. ред. Л.А. Зенкевича. – М.: Просвещение, 1971. – Т. 6: Млекопитающие – 628 с.
14. Клевезаль Г. А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих – Principles and methods of age determination of mammals. – М.: Товарищество



научн. изд. КМК, 2007. – 283 с.

15. Мак-Фарленд Д. Поведение животных: психобиология, этология и эволюция. – М.: Мир, 1988. – 520 с.

16. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 1994. – 415 с.

17. Наумов С. П. Зоология позвоночных. – М.: Просвещение, 1982. – 464 с.

18. Павлинов И. Я. Систематика современных млекопитающих. – [2-е изд.] – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2006. – 297 с.

19. Разнообразие млекопитающих. Часть II / О. Л. Россолимо, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, А. А. Лисовский, Н. Н. Спаская, А. В. Борисенко, А. А. Панютина. – М.: Изд-во КМК, 2004. – 218 с.

20. Bininda-Emonds O. R. P., Cardillo M., Jones K. E., MacPhee R. D. E., Beck R. M. D., Grenyer R., Price S. A., Vos R. A., Gittleman J. L., Purvis A. The delayed rise of present-day mammals // Nature. – 2007. – Vol. 446. – № 7135. – P. 507–512. 21. Burmester G.–R., Pezzutto A. Color Atlas of Immunology. – New York: Thieme, 2003. – 322 p.

22. Campbell N. A., Reece J. B., Urry L. A. e. a. Biology. 9th ed. – Benjamin Cummings, 2011.

23. Luo Zhe-Xi, Kielan-Jaworowska Z., Cifelli R. L. In quest for a phylogeny of Mesozoic mammals // Acta Palaeontologica Polonica. – 2002. – Vol. 47. – № 1. – P. 1–78.

24. Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed.). Vol. 1 / Ed. by D. E. Wilson, D. M. Reeder. – Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2005.

25. McKenna M.C., Bell S.K. Classification of Mammals Above the Species Level. – New York: Columbia University Press, 1997. – 631 p.

26. O'Leary M. A., Allard M., Novacek M. J., Meng Jin, Gatesy J. Building the Mammalian Sector of the Tree of Life – Combining Different Data and a Discussion of Divergence Times for Placental Mammals // Assembling the Tree of Life / Ed. by J. Cracraft and M. J. Donoghue. – Oxford: Oxford University Press, 2004. P. 490–516.

27. Simpson G. G. The Principles of Classification and a Classification of Mammals // Bull. of the American Museum of Natural History. – 1945. – Vol. 85. – P. 1–350.

28. Vaughan T. A., Ryan J. M., Czaplewski N. J. Mammalogy. 5th ed. – Sudbury, Massachusetts: Jones & Bartlett Learning, 2011. – 750 p.

29. Wozencraft, W. C. Mammal Species of the World / Wilson, D. E., and Reeder, D. M. (eds). – 3rd edition. – Johns Hopkins University Press, 16 November 2005.

30. Млекопитающие // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890 – 1907.

МОЛОЗИВО – ЖИДКОЕ ЗОЛОТО! (советы специалистам животноводства)

Гуменний В. Д., Гумен В. В., Емец А. Ю., Остапенко А. И., Институт сельского хозяйства степной зоны НААН

Получение максимального результата при выращивании телят является основной целью каждого успешного хозяйственника. Каждый работник животноводства знает важность молозива для новорожденного теленка. Молозиво - это единственный продукт, в составе которого объединены в самых оптимальных пропорциях несколько групп мощных биологически активных веществ. Эта уникальная композиция способствует надежной противомикробной защите, а также запускает процесс восстановления и омоложения организма.

Ключевые слова: молозиво, отел, корова, теленок, роды, подсос.



*COLOSTRUM IS A LIQUID GOLD! (advice for experts on livestock)
Gumennyi V. M., Humen V. V., Yemets O. Y., Ostapenko A. I., Institute of
Agriculture NAAS of steppe zone*

Getting maximum results in growing calves - this is the main goal of every successful business executive. Every worker knows the importance of livestock colostrum to the newborn calf. Colostrum is a single product, which combines in the most optimal proportions of some powerful groups of biologically active substances. This unique formulation promotes a safe immune defense and runs the recovery process and rejuvenates the body.

Key words: colostrum calving, cow, calf, delivery, suction.

УДК 631.223:636.2.083

ОЦІНКА ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ ПРИМІЩЕНЬ ІЗ БЕЗПРИВ'ЯЗНИМ УТРИМАННЯМ КОРІВ НА ГЛИБОКІЙ СОЛОМ'ЯНІЙ ПІДСТИЛЦІ

Дібіров Р. М., н. с.

Інститут тваринництва НААН

Криворучко Ю. І., к. с.-г. н.

Харківська державна зооветеринарна академія

У статті викладено результати зоогігієнічних досліджень із оцінки та відповідності до норм основних параметрів мікроклімату приміщень для відпочинку молочних корів на комплексі з безприв'язним їх утриманням на глибокій солом'яній підстилці у різні сезони року. Встановлено напрями залежності основних показників мікроклімату та параметрів утримання корів від величини технологічної групи в секції приміщень із глибокою підстилкою.

Ключові слова: мікроклімат, параметри, корівник, спосіб утримання, зоогігієнічна оцінка, нормативи, продуктивність.

Для забезпечення населення України високоякісними молочними продуктами необхідно виробляти 18–20 млн. т. молока на рік [1]. При цьому молоко має бути високої якості, а його виробництво – високорентабельним. Досягнення таких показників можливе лише на сучасних високотехнологічних і механізованих молочних фермах. Раніше 74 % молочних корів було сконцентровано на фермах сільськогосподарських підприємств, але за останні два десятиліття їх поголів'я скоротилося більш як у 10 разів. Разом із цим, значно поліпшились продуктивні якості молочної худоби. Так річний надій молока від однієї корови збільшився з 2863 до 4082 кг.

Одним із найважливіших елементів технології виробництва продукції молочного скотарства є створення і підтримання оптимальних параметрів приміщень, які обумовлюють комфортність умов утримання для максимального виявлення потенційних продуктивних і відтворних можливостей молочної худоби. На формування мікроклімату приміщень впливають температура і вологість повітря, його рух і хімічний склад, наявність зважених пилових частинок та мікроорганізмів, а також освітленість й рівень шуму.

У країнах із розвинутим молочним скотарством і в Україні інтенсивні технології виробництва молока базуються в основному на безприв'язному способі утримання з відпочинком корів у боксах або на глибокій довгонезмінній чи змінній під-