

УДК 636.2 «464»: 636.087.7

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.145.2.30>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БВМД У ГОДІВЛІ ТЕЛЯТ

Солона О.В. – к.т.н.,

доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві,

Вінницький національний аграрний університет

orcid.org/0000-0002-4596-0449

Голубенко Т.Л. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри технології виробництва та переробки продукції тваринництва,

Вінницький національний аграрний університет

orcid.org/0000-0003-1427-3950

Ткаченко Т.Ю. – д.філос.,

старший викладач кафедри технології виробництва та переробки продукції

тваринництва,

Вінницький національний аграрний університет

orcid.org/0000-0003-0428-4509

Главатчук В.А. – к.с.-г.н.,

старший викладач кафедри технології розведення, виробництва та переробки

продукції дрібних тварин,

Вінницький національний аграрний університет

orcid.org/0000-0002-9794-319X

Для відродження вітчизняної галузі та збільшення виробництва високопоживної і якісної яловичини необхідно відновлювати й розвивати племінну базу вітчизняного скотарства, знижувати собівартість кормів через збалансовані раціони годівлі худоби, відновлення і розвиток власного кормовиробництва, а також створення та ефективного використання культурних пасовищ. Вирощування молодняку ВРХ спрямоване на розв'язання трьох головних завдань: збереження життя і здоров'я ростучих тварин, розвиток у них здатності до виробництва м'яса та молока і здатності до розмноження.

У сучасному тваринництві велику увагу приділяють вивченню впливу різних добавок на здоров'я та продуктивність молодняку. Вивчення ефективності згодовування БВМД у післямолочний період є важливим, оскільки це дозволяє оптимізувати процеси вирощування та досягти високих економічних результатів. Дослідження показників росту телят, що отримують БВМД, допомагає виявити оптимальні дозування добавок та їх вплив на фізичний розвиток тварин, а також на загальний стан їхнього здоров'я.

У статті показані результати дослідження показників маси тіла та лінійного росту телят української чорно-рябої молочної породи двох груп-аналогів протягом перших чотирьох місяців їхнього життя.

Вивчалась продуктивна дія БВМД «Profi Mix», яку додавали до зерносуміші у обсязі 30% до зернової частини раціону, у порівнянні з БВМД «Диво» 20% у групі контролю.

Застосування БВМД «Profi Mix» в годівлі телят у кількості 30% від зернової частини раціону протягом перших двох місяців життя сприяє досягненню живої маси тварин на рівні 144 кг, що на 9,2 кг більше порівняно з контрольним показником.

Рівень середньодобових приростів становив відповідно 803 та 698 г. Витрати корму на 1 кг приросту зменшувались на 11,5%. За показниками лінійного росту вірогідної різниці між групами не встановлено.

Встановлено, що використання в годівлі телят БВМД «Profi Mix» у кількості 30% до зернової частини раціону сприяє позитивним показникам росту та розвитку тварин дослідної групи у порівнянні з контролем.

Ключові слова: добавки, продуктивність, середньодобові прирости, проміри.

Solona O.V., Golubenko T.L., Tkachenko T.Yu., Glavatchuk V.A. The effectiveness of using PVMS in feeding calves

To revive the domestic industry and increase production of highly nutritious and high-quality beef, it is necessary to restore and develop the breeding base of domestic cattle breeding, reduce feed costs through balanced livestock rations, restore and develop domestic fodder production, and create and efficiently use cultivated pastures. Raising young cattle is aimed at solving three main tasks: preserving the life and health of growing animals, developing their ability to produce meat and milk, and their ability to reproduce.

In modern livestock farming, much attention is paid to studying the impact of various additives on the health and productivity of young animals. The study of the effectiveness of feeding BVMD in the post-milking period is important because it allows to optimize the growing processes and achieve high economic results. The study of the growth performance of calves receiving BVMD helps to identify the optimal dosage of additives and their impact on the physical development of animals, as well as on their overall health.

The article shows the results of the study of body weight and linear growth of calves of the Ukrainian Black-and-White dairy breed in two analog groups during the first two months of their life.

The productive effect of «Profi Mix» was studied, which was added to the grain mixture in the amount of 30% of the grain part of the diet, compared to Duvo 20% in the control group.

The use of BVMD «Profi Mix» in feeding calves in the amount of 30% of the grain part of the diet during the first two months of life contributes to the achievement of live weight of animals at the level of 144 kg, which is 9.2 kg more than the control indicator.

The average daily weight gain was 803 and 698 g, respectively. Feed consumption per 1 kg of weight gain decreased by 11.5%. No significant difference between the groups was found in terms of linear growth.

It was established that the use of BVMD «Profi Mix» in the amount of 30% of the grain part of the diet in calves feeding contributes to positive growth and development of animals of the experimental group compared to the control.

Key words: additives, productivity, average daily gain, measurements.

Постановка проблеми. Стартерні комбікорми містять високу концентрацію сирого протеїну (близько 20% на суху речовину), що сприяє швидкому росту телят на початкових етапах їхнього розвитку. Окрім білків, такі корми включають важливі вітаміни та мікроелементи, які зміцнюють організм тварин, підвищують їхню стійкість до хвороб і стресів. Завдяки згодовуванню такого комбікормів, відбувається прискорення процесу переходу до грубих кормів. Цей процес сприяє більш ефективному використанню кормів у майбутньому [16].

Післямолочний етап вирощування телят – важлива фаза розвитку молодняка, під час якої відбувається активне зростання та формування організму. Це критичний період, оскільки правильна годівля на цьому етапі забезпечує не лише високі показники росту, а також закладає фундамент для високої продуктивності дорослих тварин у майбутньому. Одним з основних факторів, що впливають на ефективність цього процесу, є склад і якість раціону, зокрема згодовування білково-вітамінно-мінеральних добавок (БВМД). БВМД сприяють покращенню обмінних процесів, збільшують засвоюваність кормів, а також забезпечують організм телят потрібними мікроелементами та вітамінами, що стимулюють ріст та розвиток [1, 12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У перші тижні життя травна система теляти ще не повністю розвинена, тому тварина потребує легко засвоюваних поживних речовин. Рубець не функціонує, а ферменти, що зазвичай розщеплюють білки у сичузі, спочатку використовуються для перетравлення молочних білків. Крім незбираного молока, активно застосовуються його замітники. Також вводяться різні рослинні білки, хоча в перші тижні життя вони можуть засвоюватися лише частково, що може призвести до діареї. Інтенсивна годівля – до 7–8 літрів молока на день – є хорошим підґрунтям для подальшого розвитку тварини [8].

Перехід до твердого корму має бути поступовим, і телята повинні отримувати його з перших днів життя. На практиці часто використовують суміш сухих кормів із дрібно порізаною соломою або сіном. Таке поєднання забезпечує тварину додатковою енергією та стимулює розвиток рубця. Важливо також забезпечити телятам доступ до достатньої кількості свіжої води з самого початку. Додавання мікроелементів, вітамінів, пре- і пробіотиків є важливим елементом годівлі телят як молоком, так і сухим кормом [3].

Після відлучення від молока, тварини споживають збільшення введення нових видів кормів, щоб забезпечити їх нормальний розвиток. Особливу увагу слід приділяти заміникам молока, які повинні відповідати потребам теляти в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах та мінералах. Важливо також отримати вікові особливості та фізіологічний стан тварин при формуванні раціону [11].

Окрім основних поживних речовин, що надходять з кормом, важливу роль відіграють біологічно активні речовини, зокрема мікроелементи. Більшість із них є необхідними компонентами клітин і тканин тваринного організму та виконують важливі функції в обміні речовин, входячи до складу гормонів, вітамінів і ферментів [5].

З раннього віку телята можуть почати їсти стартерні комбікорми – спеціально розроблені корми, що містять високий рівень протеїну (близько 20% на суху речовину). Вони стимулюють розвиток рубця та інших органів травлення, забезпечуючи додаткові поживні речовини для росту тварини [7].

Окрім того, стартерні корми містять у своєму складі білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мікроелементи та клітковину. Це дозволяє телятам поступово переходити від молочного харчування до більш грубих кормів, таких як сіно, солома, силос. Стартерні корми допомагають стимулювати розвиток рубця, який відповідає за переробку грубих кормів. Чим раніше рубець розвивається, тим швидше телята можуть адаптуватися до рослинного раціону [17].

Метою вирощування молодяку великої рогатої худоби є забезпечення їхнього здоров'я для подальшого отримання високопродуктивних корів з відмінними відтворювальними характеристиками. Важливими аспектами є правильна технологія утримання та якість годівлі телят у молочний період, що сприяє їх оптимальному росту і розвитку [2, 7].

Також відомо, що недотримання технологічних норм призводить до уповільнення росту і розвитку телят, а також може спричинити захворювання, що, в свою чергу, ускладнить отримання високопродуктивних корів і знизить економічну ефективність відтворення. Технологія вирощування молодяку великої рогатої худоби включає три основні цикли: вирощування, дорощування та відгодівля, що охоплюють молочний і післямолочний періоди, а також період інтенсивного росту та завершальну відгодівлю [14].

Правильно збалансований комплекс вітамінів і мінеральних добавок дозволяє підвищити рентабельність господарства, знижуючи собівартість молока та яловичини на 5% і більше. Не правильне вирішення проблеми мінерального живлення, в свою чергу, може призвести до зниження продуктивності худоби на 20% і більше [19].

Годівля телят після молозива – ключовий чинник, що впливає на подальший їхній розвиток і продуктивність. Від коректного раціону залежать темпи росту, розвиток м'язів і кісток, а також загальний стан здоров'я молодяка. На цьому етапі важливо не тільки давати телятам якісні корми, а й забезпечувати їхній організм усіма потрібними поживними речовинами для оптимального розвитку [7, 8].

В цілому, годівлю телят можна поділити на два періоди: молозивний та після-молозивний. Під час молозивного періоду основним джерелом живлення є молозиво чи суміші на його основі, які постачають достатньо білків, вуглеводів і жирів. Однак після молозивного періоду, коли організм телят поступово переходить на тверді корми, важливо забезпечити їх збалансованими кормами з великим вмістом протеїну та вітамінів. У цей час слід особливо зосереджувати увагу на білково-вітамінно-мінеральних добавках, оскільки вони відіграють важливу роль у підтриманні нормального росту та розвитку [2].

Білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) використовуються в раціонах телят з метою компенсації браку вітамінів, мінералів і білка, що сприяють поліпшенню обміну речовин, зміцненню імунної системи та активному росту тварин. БВМД зазвичай містять мікроелементи, як-от кальцій, фосфор, магній, цинк, а також вітаміни А, D, Е та інші важливі компоненти, що потрібні для нормального функціонування організму телят.

Застосування БВМД у раціонах телят дозволяє підвищити ефективність засвоєння кормів, сприяти правильному розвитку кісткової системи та м'язової тканини, а також покращити якість продукції в майбутньому. Згідно з дослідженнями, згодовування БВМД у післямолочний період позитивно впливає на ріст телят, зменшуючи період їхнього адаптаційного перехідного етапу від молочної їжі до твердої.

Багато наукових праць підтверджують ефективність використання добавок у годівлі молодняку. Дослідження показують, що добавки з мікроелементами і вітамінами позитивно впливають на приріст маси телят і загальний стан їхнього здоров'я. Зокрема, роботи багатьох дослідників вказують на те, що згодовування БВМД у раціоні телят покращує їх середньодобовий приріст маси тіла, що особливо важливо для молочних порід, де максимальний ріст у період після відлучення від молока є вирішальним для досягнення високих продуктивних показників у дорослому віці [3].

Телята, які отримували добавки з кальцієм та фосфором, демонстрували кращі результати за фізичними параметрами, як-от висота в холці та об'єм грудної клітки, що є показниками нормального розвитку кісткової системи. Вони також виявили, що БВМД мають важливу роль у підвищенні стійкості тварин до захворювань, зокрема до інфекційних захворювань, оскільки вітаміни та мікроелементи стимулюють імунну відповідь організму [18].

Дослідження, проведене в Україні показало, що добавки з високим вмістом вітаміну Е та селену значно покращують загальний стан телят, підвищують їхню стійкість до стресів та хвороб, а також забезпечують вищий рівень приросту маси. Водночас важливою умовою для досягнення максимальних результатів є правильне дозування добавок, оскільки надмірна кількість деяких компонентів може мати побічні дії [1, 15].

Серед переваг використання стартерних комбікормів це стимулювання розвитку рубця. Вони комбікорми створюють оптимальні умови для розвитку рубця – одного з головних органів, що відповідає за перетравлення грубих кормів. Раннє введення таких кормів дозволяє телятам легше адаптуватися до переходу на грубі корми, що є необхідним для формування мікрофлори рубця і забезпечує подальшу успішну переробку сіна та трави [8].

Покращення економічної ефективності дозволяє знизити витрати на молоко чи його заміники завдяки швидкому росту телят. Це скорочує період, протягом якого тварини потребують дорогих молочних кормів, що підвищує економічну ефективність виробництва.

Останні дослідження підтверджують, що використання комбінованих добавок (білків, вітамінів та мінералів) дає більш стабільні результати порівняно з використанням окремих компонентів. Це дає змогу досягти оптимального розвитку телят і значно зменшити витрати на додаткові лікувальні заходи, що є важливим аспектом у тваринництві [5].

Ефективне вирощування ремонтного молодняку вимагає глибоких знань про індивідуальний розвиток тварин та фактори, що на нього впливають. Вирощування здорових, добре розвинених тварин, стійких до зовнішніх впливів та ефективно використовувати корми, можливе лише за умови врахування особливостей їхнього росту та розвитку на кожному етапі життя [3, 2].

Нестача або дисбаланс біотичних мікроелементів у раціоні призводить до їх дефіциту в організмі тварин, що супроводжується зниженням ефективності використання поживних речовин, порушенням обміну речовин, ослабленням імунітету та розвитком мікроелементозів, що, в свою чергу, веде до зниження продуктивності [5].

Правильно підібраний комплекс вітамінів і мінеральних добавок дозволяє підвищити рентабельність господарства, знижуючи собівартість молока та яловичини на 5% і більше. Ігнорування проблеми мінерального живлення, навпаки, може призвести до зниження продуктивності худоби на 20%.

Високий рівень приросту маси тіла у телят, які отримували БВМД, підтверджується низкою досліджень. Телята, що отримували добавки з кальцієм та фосфором, показали на 12–15% більший приріст маси тіла порівняно з тими, хто не отримував добавок. Це пов'язано з поліпшенням засвоєння кормових речовин та забезпеченням організму всіма необхідними елементами для нормального обміну речовин.

Проведеними дослідженнями встановлено, що згодовування БВМД знижує захворюваність серед молодняку. Телята, які отримували добавки, виявляли меншу схильність до інфекційних захворювань та стресів, що є важливим фактором для підтримки їх здоров'я в період адаптації до твердої їжі. Це знижує витрати на лікування та профілактику хвороб, а також поліпшує економічну ефективність виробництва.

Крім того, БВМД сприяють кращій адаптації молодняку до умов післямолочного періоду. Добавки допомагають телятам швидше пристосуватися до нових умов годування, покращуючи їхнє споживання кормів та підтримуючи стабільний ріст у перші місяці після відлучення від молока. Це важливо для забезпечення стабільного розвитку та зменшення періодів зниженого росту або загального стресу у тварин.

Забезпечення великої рогатої худоби йодом у формі хелатів активує мікробіологічний синтез у рубці, що сприяє покращенню здоров'я та продуктивності тварин. У телят на відгодівлі ці добавки сприяють збільшенню приросту живої маси (до 12,8%) з високою ефективністю використання корму для отримання продукції. Дослідження показали, що у первісток засвоєння кальцію та фосфору значно вищі, ніж у корів 4–6 отелу. Особливо важливим є щоденне використання діамонійфосфату (80–120 г на голову) протягом 5–6 місяців при жомовій відгодівлі тварин.

Кормові добавки є важливими компонентами раціону тварин, що сприяють його збалансуванню за певними поживними елементами. Їх основною метою є підвищення ефективності використання поживних речовин.

Кормові добавки класифікуються на мінеральні, синтетичні азотовмісні речовини, вітаміни, ферменти та спеціальні види. До азотистих продуктів належать

карбамід та кормові дріжджі, а до мінеральних – крейда, деревна зола, вугілля, кам'яна сіль, солі йоду, марганцю тощо. Вітаміни включають різноманітні препарати, такі як вітаміни А, Е, Н, К3, D3, РР (нікотинова кислота), В1, В2, В12, В6, В9 (фолієва кислота) та інші. Спеціальні добавки охоплюють антибіотики, амінокислоти, біостимулятори та ін.

Кормові добавки для телят є важливою складовою для реалізації генетичного потенціалу молодняка ВРХ. Вибір добавок залежить від вікових особливостей тварин. У перші два тижні життя телятам дають молоко, після чого поступово вводять сіно, що сприяє розвитку рубця, його м'язових ділянок і обсягу.

Заміна цільного молока спеціальними кормами сприяє більш швидкому розвитку шлунково-кишкового тракту і дозволяє раніше припинити випоювання. Молокозамінники містять необхідні поживні речовини, які формують правильну мікрофлору в шлунку і зменшують ризик загибелі молодняка. Їх можна застосовувати вже з чотирьох-п'ятиденного віку телят.

Для стимуляції росту також часто використовуються фітогенні добавки, які на перших етапах додаються до молокозамінників, а згодом – до стартових кормів. Вони активують вироблення шлункових ферментів, слини та жовчі, що позитивно впливає на процес травлення та приріст ваги.

Важливою складовою годування є білкові добавки та комплекси вітамінів і мінералів. Вони допомагають полегшити адаптацію до змін в раціоні, оскільки містять протеїни, жири, клітковину, амінокислоти та вітаміни групи В, А, D3, Н. Ці добавки забезпечують молодняк важливими мікроелементами, такими як Fe, Zn, Mn, Cu, Co, I, S і Se.

Перших вісім тижнів життя – це період змін у харчуванні телят, що є значним стресом для їхнього організму. Шлунок молодих тварин зазнає великих навантажень, що може призвести до проблем із травленням, які можна попередити за допомогою добавок.

Мета дослідження є оцінка впливу згодовування БВМД на показники росту телят у післямолочний період вирощування.

Матеріали і методи досліджень. Зокрема, було проведено порівняння приросту маси тіла та зміни фізичних параметрів телят, що отримували БВМД, з контрольними групами, які не отримували добавки. Для проведення дослідження методом груп – аналогів були відібрані телята української чорно-рябої молочної породи. Для цього телят відбирали протягом першого місяця після отелення корів і формували у дві групи – контрольну та дослідну, по 15 голів у кожній. Цей віковий період є критичним для переходу від молочного раціону до повноцінного раціону, тому він є важливим етапом для дослідження впливу білково-вітамінно-мінеральних добавок на приріст маси та розвиток телят. Усі телята утримувалися в стандартних умовах для вирощування молодняка, що включало приміщення з оптимальними параметрами температури (від 18 до 22°C), вологості (від 60 до 70%) та достатнім доступом до свіжого повітря.

Результати отримані при вирощуванні телят за два місяці після завершення випоювання молока (3-й та 4-й місяці життя) та переведення на рослинні корми. Годівлі в даний період характеризувалася наступним чином: спожито кожною твариною 33,3 кг ячмінної дерті, 33,8 кг пшеничної дерті, 24,46 кг БВМД, 363 кг сінажу.

Витрати корму на 1 кг приросту за третій місяць вирощування становили 4,22 корм. од., а за четвертий – 4,8 корм. од., перетравного протеїну – відповідно 474 г і 557 г.

Телята були поділені на дві групи: контрольну (яка отримувала БВМД) і дослідну (яка не отримувала добавок), кожна група налічувала по 15 тварин (табл. 1).

Таблиця 1

Схема дослідів

Групи	Кількість тварин, гол.	Характеристика годівлі по періодах:	
		зрівняльний, 15 діб	основний, 65 діб
1 (контрольна)	15	ОР*	ОР з БВМД «Диво» 20%
2 (дослідна)	15	ОР	ОР з БВМД «Profi Mix» 30%

*ОР – основний раціон

Після 15-добового зрівняльного періоду, під час якого основним кормом було молозиво та незбиране молоко, телята другої (дослідної) групи в складі зернової частини раціону отримували нову в кількості 30% за масою корму, впродовж 120 діб від дня народження.

БВМД «Profi Mix» призначена для приготування суміші концентрованих кормів для телят безпосередньо в господарстві. Суміш складається з двох зернових компонентів (ячменю та пшениці) і 30% БВМД «Profi Mix», забезпечуючи всі необхідні елементи живлення для росту та розвитку, і може бути використана з самого початку вирощування телят.

В першій (контрольній) групі тварини споживали БВМД Диво в кількості 20% в зерноsumіші.

У перші два місяці після народження телята обох груп отримували незбиране молоко, сіно та сінаж злаково-бобових трав – відповідно до встановлених норм. В подальшому, на третьому та четвертому місяці життя телята споживали тільки рослинні корми згідно встановлених норм годівлі.

Рівень молочного живлення склав 400 л незбираного молока, яке випоювали в перші два місяці після народження. У подальшому телята отримували відповідні БВМД у складі зернової частини раціону, а також сіно та сінаж злаково-бобових трав відповідно до норм годівлі. Тварин утримували групами, щомісячно зважували, проводили облік спожитих кормів. Вивчали зміни живої маси, середньодобові прирости, витрати корму на 1 кг приросту, лінійні проміри тіла, а також гематологічні показники згідно з існуючими методиками.

Було встановлено динаміку зміни живої ваги, середньодобові прирости, витрати кормів на 1 кг приросту, і також лінійні виміри тулуба.

Результати досліджень та їх обговорення. До кінця другого – початку третього місяця життя встановлена норма незбираного молока піддослідним тваринам була випоєна. На цей час різниця у живій масі між групами була 4,2 кг (4,8%) на користь тварин, що споживали БВМД Profi Mix в кількості 30% (табл. 2).

Жива маса тварин дослідної групи переважала показник по живій масі у контрольній групі на 9,24 кг, або на 7,2%. Що стосується середньодобових приростів, то відповідно збільшувались на 105 г, або на 9,67%, при їх рівні 698 ± 31 г і 803 ± 51 г в групах дослідів та контролю. Продуктивність тварин за окремі місяці (табл. 3) підтверджують вищезазначені дані.

Таблиця 2

Показники продуктивності телят, $M \pm m$, $n=15$

Показник	Групи	
	1 (контроль)	2 (дослід)
Жива маса:		
на початок періоду, кг	89,6 $\pm$ 1,41	92,4 $\pm$ 1,52*
на кінець періоду, кг	134,92 $\pm$ 2,95	144,16 $\pm$ 1,94
Тривалість періоду, діб	65	65
Приріст:		
абсолютний, кг	45,32 $\pm$ 0,79	52,21 $\pm$ 0,98
середньодобовий, г	698 $\pm$ 31	803 $\pm$ 51
$\pm$ до контролю, г	-	+74
$\pm$ до контролю, %	-	+9,24
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,96	4,54
$\pm$ до контролю, корм. од.		-0,34
$\pm$ до контролю, %		-6,08

Таблиця 3

Показники приростів телят $M \pm m$, $n=15$

Вікові періоди, міс.	Групи	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Абсолютні прирости, кг		
2-3	21,44 $\pm$ 0,29	26,53 $\pm$ 0,5
3-4	22,75 $\pm$ 1,19	24,84 $\pm$ 1,08
Середньодобові прирости, г		
2-3	754 $\pm$ 39	796 $\pm$ 54
3-4	698 $\pm$ 31	803 $\pm$ 51

При подальшому вирощуванні прирости телят дослідної групи збільшувалися протягом 3 та 4 місяця вирощування збільшувалися за показниками абсолютного приросту, а саме 2,09 кг порівняно із групою контролю. Середньодобові прирости переважають контрольний показник 105 гр.

Динаміка збільшення живої маси за двомісячний період телят дослідної групи продемонструвала збільшення на 6,2 кг і становила 93,9 кг в дослідній і 87,7 кг в контрольній групі, при рівні середньодобових приростів 721 у дослідній групі і 648 г у групі контролю.

Згідно із вищезначеним, витрати корму на 1 кг приросту зменшилися у тварин дослідної групи на 0,44 корм. од., або на 11,7%, при їх значенні 3,42 корм. од. та 4,5 корм. од. у групі контролю.

Дані таблиці 3 свідчать про зміни параметрів росту телят піддослідних груп. Вони показують, що за жодним з вимірів між телиць обох груп не спостерігається вірогідної різниці. Відзначається лише незначна тенденція до збільшення косої та прямої довжини тулуба (на 2,64% та 1,38%) у телят дослідної групи, а також зменшення ширини та глибини грудей (на 4,21% та 1,45%) порівняно з контролем.

Таблиця 4

Інтенсивність росту телят у перші два місяці вирощування. $M \pm m$, $n=15$

Показник	Групи	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Жива маса:		
на початок періоду, кг	49,9 $\pm$ 0,85	48,0 $\pm$ 0,89
на кінець періоду, кг	87,7 $\pm$ 1,41	93,9 $\pm$ 1,54
Тривалість періоду, діб	65	65
Приріст:		
абсолютний, кг	39,6 $\pm$ 0,98	43,7 $\pm$ 0,79
середньодобовий, г	648 $\pm$ 19	721 $\pm$ 27
$\pm$ до контролю, г	-	+75
$\pm$ до контролю, %	-	+13,74
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	4,5	3,42
$\pm$ до контролю, корм. од.		-0,44
$\pm$ до контролю, %		-11,7

Таблиця 5

Проміри телят у віці 3 міс. $M \pm m$, $n=15$

Назва проміру	Групи	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Висота в холці	83,84 $\pm$ 1,41	86,09 $\pm$ 1,51
Висота спини	83,77 $\pm$ 1,82	85,29 $\pm$ 1,58
Висота в крижах	88,31 $\pm$ 1,87	87,74 $\pm$ 1,62
Глибина грудей	39,38 $\pm$ 1,21	37,82 $\pm$ 0,97
Коса довжина тулуба	83,61 $\pm$ 1,68	82,44 $\pm$ 1,81
Ширина грудей за лопатками	19,18 $\pm$ 0,89	19,98 $\pm$ 0,53
Ширина заду в маклоках	24,36 $\pm$ 0,61	24,36 $\pm$ 0,59
Обхват грудей за лопатками	99,87 $\pm$ 2,54	97,28 $\pm$ 1,89
Обхват п'ясті	18,18 $\pm$ 0,26	17,54 $\pm$ 0,25

За жодним із вище перелічених вимірів тулуба не було виявлено статистично значущої різниці між групами.

З даних про абсолютні та середньодобові прирости телят за місяцями вирощування, видно що тварини дослідної групи демонструють вищі показники (табл. 5). Найбільш високими вони були на третьому місяці, коли середньодобові прирости склали 754 та 756 г відповідно в першій та другій групах ($P < 0,05$).

Дослідження показали, що використання в годівлі телят БВМД Profi Mix в кількості 30% до маси концентратів сприяє збільшенню середньодобових приростів на 75 г, або на 11,7% більше в порівнянні з контролем, де тварини споживали БВМД «Диво» – 20% (табл. 6).

Таблиця 6

Проміри телят у 4-місячному віці, см. $M \pm m$, $n=15$

Назва проміру	Групи	
	1 (контрольна)	2 (дослідна)
Висота в холці	86,58 $\pm$ 1,23	88,11 $\pm$ 1,48
Висота спини	84,97 $\pm$ 1,94	87,39 $\pm$ 1,42
Висота в крижах	91,31 $\pm$ 1,98	88,91 $\pm$ 1,72
Глибина грудей	41,41 $\pm$ 1,19	37,91 $\pm$ 0,88
Коса довжина тулуба	84,61 $\pm$ 1,71	83,52 $\pm$ 1,79
Ширина грудей за лопатками	20,19 $\pm$ 0,89	19 $\pm$ 0,61
Ширина заду в маклоках	26,41 $\pm$ 0,57	25,38 $\pm$ 0,61
Обхват грудей за лопатками	97,96 $\pm$ 2,48	99,8 $\pm$ 2,81
Обхват п'ясті	19,13 $\pm$ 0,31	18,86 $\pm$ 0,74

Отримані гематологічні дані свідчать про те, що у тварин дослідної групи вірогідним було збільшення вмісту еритроцитів на 10,5% ($P<0,05$), гемоглобіну на 9,9% ($P<0,05$) (табл. 7).

Таблиця 7

Гематологічні показники крові піддослідних телят $M \pm m$, $n=3$

Показник	Групи	
	1 контрольна	2 дослідна
Еритроцити, Т/л	9,87 $\pm$ 0,36	8,67 $\pm$ 0,35
Гемоглобін, г/л	141,3 $\pm$ 3,7	118 $\pm$ 8,65
Лейкоцити, Г/л	8,19 $\pm$ 0,41	6,5 $\pm$ 0,09
Лімфоцити	51,4 $\pm$ 0,09	51,4 $\pm$ 3,22
Моноцити	6 $\pm$ 0,8	6,5 $\pm$ 0,5
Тромбоцити, %	35,7 $\pm$ 2,07	43,1 $\pm$ 1,89
Загальний білок, Г/л	76,9 $\pm$ 3,17	69,64 $\pm$ 0,87
Кальцій, ммоль/л	1,86 $\pm$ 0,14	1,85 $\pm$ 0,08
Фосфор, ммоль/л	1,88 $\pm$ 0,09	1,67 $\pm$ 0,07
Залізо, мкмоль/л	28,45 $\pm$ 2,36	28,66 $\pm$ 0,99
Альбумін, г/л	26,53 $\pm$ 0,53	26 $\pm$ 1,36

Спостерігається динаміка збільшення кількості тромбоцитів (на 11,5%), а також зменшення лейкоцитів (на 7,42%), лімфоцитів (на 8,9%), альбумінів (на 19,8%), кальцію (на 4,9%). Дані показники знаходяться в межах параметрів фізіологічної норми.

Зміни загального білка відбулися за рахунок глобулінових та інших фракцій, оскільки вміст альбумінів залишався на рівні контрольного показника.

Висновки і пропозиції. БВМД, які отримують телята до сприяють збільшенню приросту ваги, підтримують стабільний стан телят, запобігаючи діареї та іншим порушенням роботи шлунково-кишкового тракту, які є основними чинниками

смертності молодняку. Здорове і активне теля є запорукою високої продуктивності майбутньої корови. Для нормального розвитку молодняку раціон повинен бути збалансованим, що забезпечують різного роду кормові добавки.

Використання у раціоні телят забезпечує одержання 715 г середньодобового приросту, що на 11,7% більше, ніж у контролі.

Дослідження продемонстрували, що додавання БВМД ProfiMix в кількості 30% до маси концентрованих кормів сприяє збільшенню середньодобових приростів на 75 г, що на 11,7% більше порівняно з контролем, де використовувалась БВМД «Диво» у кількості 20%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бомко В.С. Перетравність кормів, обмін речовин за різних рівнів енергії, протеїну, лізину і метіоніну в раціонах високопродуктивних корів. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2011. Вип. 5(58). С. 8-11.
2. Бусенко О. Т. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник. К.: Вища освіта, 2005. 496 с.
3. Войтенко С. Л., Карунна Т. І., Шафіревський В. С., Желізняк І. М. Вплив генотипових та паратипових факторів на реалізацію молочної продуктивності корів. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2019. Вип. 1-2 (36-37). pp. 21-26.
4. Дяченко Л.С. Основи технології комбікормового виробництва: навч. посібник / Л.С. Дяченко, В.С. Бомко, Т.Л. Сивик. Біла Церква, 2015. 306 с.
5. Зубар І., Онишук Ю. Перспективний напрямок сільськогосподарського виробництва. *Інноваційна економіка*. 2020. № 7-8. С. 33-41.
6. Ібатуллін І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. К.: 2015. 422 с.
7. Керанчук Т. Л. Молочна галузь України: перспективи і проблеми розвитку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип. 3 (08). С. 133-136.
8. Кравців Р.Й., Маслянюк Р.П., О.І. Жеребецька Біологічна роль мікроелементів в організмі тварин. *Науковий вісник ЛНАВМ ім. Гжицького*. Львів, 2005. Т. 7. № 2. Ч. 6. С. 63-69.
9. Куян Н. Сучасні підходи до нормування годівлі тварин. *Ефективне тваринництво*. 2014. № 1. С. 5-7.
10. Назаренко А. Вирощування телет: оптимальний підхід з мінімальними витратами. *Пропозиція*. 2012. №.12. С. 122-123.
11. Опара В. Мінеральне живлення тварин. *Український фермер*. 2012. Вип. 12. С. 110-111.
12. Підпала Т.В., Гребенюк Н.В. Технологія вирощування телят у молочний період. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2014. № 2/1 (24) С. 157-160.
13. Разанова О.П. Вікова динаміка росту і розвитку телят молочного періоду залежно від способу їх утримання. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2021. № 1. С. 48-56.
14. Разанова О.П., Скоромна О.І., Яремчук О.С., Побережець Ю.М. Інтенсивність росту бичків молочного періоду за впливу добавки Інтермікс. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2022. Вип. 125. С. 176-184.
15. Решетніченко О. Добавки для безпечної годівлі. *Тваринництво України*. 2011. № 5. С. 34-36.
16. Савчук І.М., Басаргін В.А., Кривий М.М., Мамченко В.Ю., Шлапак О.В. Стратегічні напрями розвитку галузі м'ясного скотарства в Україні. *Економіка України*. 2013. № 3. С. 57-65.
17. Скоромна О.І. Оцінка високобілкових кормів у продукції молока. *Корми і кормовиробництво*. 2020. Вип 90. С. 157-168.

18. Солоня О.В., Котов Б.І., Спирін А.В., Калініченко Р.А. Обґрунтування параметрів поєднаних процесів мікронізації і подрібнення із застосуванням вібраційних технологій при переробці зерна на корм. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2016. № 3 (83). С. 213-217.

19. Golubenko T., Razanova O. Optimizing the use of protein in the young cattle body. *Știința agricolă*. 2022. № 1. С. 143-152.

20. Varpikhovskiy R. L., Yaremchuk O.S. Behavioral reactions and indicators of metabolic status of bodies and cows-private cows for attached methods of keeping. *Modern engineering and innovative technologies*. 2022. no. 20 (3). pp. 75-86.

21. Юлевич О. І., Дехтяр Ю. Ф. (2017). Використання оптимізованих монорационів у годівлі корів. *Аграрна наука та харчові технології*. Серія: Годівля тварини та технологія кормів. Вип. 2(96). С. 125-132.

Дата першого надходження рукопису до видання: 29.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 30.10.2025

Дата публікації: 05.12.2025