



## Повноцінний стартерний комбікорм – основа правильного розвитку телят та запорука вирощування високопродуктивних корів

*Starter feeds for calves – physiologic validity and economic viability rolled in one*



*В. В. Переднєв, фахівець з годівлі та технології утримання ВРХ, компанія «Нутрі-Ад Інтернешнл» (Бельгія)*

Останнім часом проводиться багато дискусій про те, що і як робити в годівлі ремонтного молодняка ВРХ. На превеликий жаль, загальноприйняті підходи до вирощування телят призводять лише до високої вартості вирощування та неправильного фізіологічного розвитку худоби. Досить часто так програмується непродуктивний розвиток молодняка, а згодом і первісток. Тому в даній статті нам хотілося б детально розглянути питання фізіологічно правильного та економічно доцільного вирощування молодняка ВРХ впродовж перших трьох місяців життя.

З огляду на сучасні знання з фізіології росту і розвитку жуйної тварини слід нагадати про головні періоди формування жуйного травлення у телят.

### **1. МОНОГASTРИЧНИЙ ПЕРІОД (ПЕРШІ З ТИЖНІ ЖИТТЯ)**

На даному етапі роль первинного травного органу бере на себе сичуг, який перетравлює молозиво, молоко або замінник незбираного молока (ЗНМ). Молочні субстрати надходять в сичуг через стравохідний жолоб, минаючи рубець. Первинне перетравлення молока здійснюється за участі соляної кислоти та ферментів сичуга і тонкого кишківника. Практично відсутнє всмоктування, а разом з цим і метаболізм летючих жирних кислот (ЛЖК) у рубці, що є головною особливістю травлення дорослих жуйних тварин.

Основою годівлі в цей період виступає годування телят незбираним молоком або його

високоякісним замінником. Важливо проводити випоювання тільки за допомогою соскової напувалки практично до моменту відлучення; відра можна використовувати тільки для випоювання води або розчинів електролітів. Обов'язковим компонентом технології є привчання тварин до концентратів, причому починати слід не пізніше 5-денного віку. Сіно вводиться до раціону теляти не раніше моменту відлучення.

### **2. ЗМІШАНИЙ ПЕРІОД (4 – 8 ТИЖНІ)**

Ферменти рубця теляти починають переробляти крохмаль і рослинний протеїн. Сухий стартерний корм, що надходить у рубець, стимулює розвиток жуйного травлення. Одним з головних про-



дуктів ферментації постає високоякісний мікробний білок, вкрай необхідний для життєдіяльності організму теляти. Поступово формується мікробний пейзаж рубця, властивий дорослій жуйній тварині.

Змішаний період має критичне значення для майбутньої продуктивності тварини, оскільки саме на нього припадає перехід організму на нові джерела енергії: на зміну енергії розщеплення лактози, яку отримує теля внаслідок перетравлення молочних кормів у сичузі, поступово приходять енергії ЛЖК, які утворюються в рубці з дедалі більшою інтенсивністю.

Отже, чим швидше теля стане справжньою жуйною твариною, тобто почне залучати до забезпечення життєдіяльності, росту та розвитку поживні речовини дешевих концентрованих і грубих кормів, тим швидше можна буде перевести його з дорогого молока або ЗНМ на більш економний раціон, що принесе господарству пряму економічну вигоду. Однак слід відзначити, що це стане можливо тільки при годуванні теляти дійсно повноцінним комбікормом, склад якого відповідає загальноприйнятим міжнародним стандартам. Більше того, чим вища якість такого комбікор-

му, тим менше виникатиме проблем зі здоров'ям телят у період після відлучення.

Моментом відлучення вважається час, коли тварина послідовно з'їдає три дні поспіль по одному кілограму комбікорму.

### 3. ЖУЙНИЙ ПЕРІОД (8 ТИЖНІВ І БІЛЬШЕ)

Тварини отримують здатність до перетравлення рослинних кормів, які містять целюлозу і геміцелюлозу. Результатом цього травлення є продукція ЛЖК та мікробного протеїну. Вуглеводи (цукри та крохмаль), мікробний протеїн та протеїн, отриманий за рахунок травлення в рубці, розміщуються в кишківник для продовження травного процесу.

У переважній більшості господарств тварин продовжують годувати молоком або ЗНМ навіть після 8 тижнів, проте така практика стримує ріст і розвиток рубця, а відтак і організму в цілому. Адже теляти в цей час потрібно багато енергії, яку воно має отримувати з ЛЖК внаслідок рубцевого травлення, не кажучи про високоякісний мікробний протеїн та вітаміни групи В, які також синтезуються в рубці. Не останню роль відіграє й економічна складова питання.

Випоювання молока і ЗНМ після 60 днів сповільнює ріст і розвиток майбутньої корови. Альтернативою є тільки застосування збалансованого стартерного комбікорму.

Потреби теляти в поживних речовинах здатний задовольнити тільки стартерний комбікорм, який охоче споживається тваринами та відповідає певним якісним характеристикам, основою котрих вважають міжнародні стандарти NRC 1989 (табл. 1).

Візьміть до рук посвідчення якості вашого корму, ретельно перечитайте та проаналізуйте його – і ви зрозумієте, чому ваші телята погано ростуть. Варто звернути увагу на показники вмісту протеїну, кальцію та фосфору, які не відповідають звичним нам високим цифрам з нормативних документів. Проте телята прекрасно ростуть у всьому світі саме за цих показників якості, адже всі ці компоненти раціону коштують грошей, і причому чималих. Середньодобовий приріст маси не береться з нічого. Більше того, показники якості вашого комбікорму відіграватимуть суттєву роль лише за умови, якщо комбікорм буде поїдатися телятами. У протилежному випадку всі ваші спроби отримати адекватний результат виявляться марними. Тому звер-

**Табл. 1. Якісний склад стартерного комбікорму за міжнародними стандартами NRC 1989**

Назва компоненту	Вміст
Сирий протеїн, %	18
Жири, %	не більше 3
Метаболічна енергія, МДж/кг	13
Кальцій, %	не менше 0,6
Фосфор, %	не менше 0,4
Вітамін А, ІО/кг	не менше 2200
Вітамін Е, ІО/кг	не менше 25
Вітамін D, ІО/кг	не менше 300

**Табл. 2. Вплив компонентів стартерного комбікорму на споживання концентратів (Quigley, 2003)**

Компонент	Характер впливу на споживання концентратів
Жири та олії (введення більше 3%)	зниження
Сухий буряковий жом	зниження
Рапсова макуха	зниження
Дріжджі	збільшення
Патока (до 5% введення)	збільшення
Соевий шрот	без змін
Кукурудза у складі стартера	без змін

ність увагу на те, які компоненти стартерного комбікорму підсилюють апетит тварин, а які, навпаки, гальмують споживання концентратів (табл. 2).

З точки зору фізіології, визначальним етапом становлення рубцевого травлення є змішаний період розвитку рубця. Від ефективності та якості розвитку рубця залежить стан здоров'я і правильність розвитку жуйної тварини.

## КЛЮЧОВІ МОМЕНТИ РУБЦЕВОГО ТРАВЛЕННЯ

а) Мікрофлора рубця. Популяція мікрофлори рубця починає зростати з першого надходження твердих кормів. Її якісний склад залежить від субстратів, які надходять до рубця.

Молочні продукти, що потрапляють до рубця (особливо при випоюванні з відра, а також при введенні в стартерні комбікорми) стимулюють розвиток аеробної мікрофлори. З цих міркувань небажано вводити в стартерні комбікорми молочні продукти та різного роду заміники молока. Комбікорми, що надходять до рубця, повинні сприяти насамперед розвиткові анаеробної мікрофлори. Умови правильного розвитку і функціонування рубця передбачають домінування популяцій саме анаеробних мікроорганізмів.

б) Наявність рідини в рубці. Всмоктування ЛЖК може відбуватись тільки за наявності рідини в рубці. До того ж, без достатньої кількості води не видається можливим підтримувати належний рівень рН у рубці та заохотити худобу до споживання концентрованих кормів. Тому телятам вкрай необхідний доступ до води; напувалка має завжди знаходитися поруч з годівницею, заповненою стартерним комбікормом.

Таким чином, згодовування стартерних кормів без додаткового напування позбавлене практичного сенсу. Вода, що входить до складу молока та ЗНМ, не має принципового значення для розвитку рубцевого травлення.

в) Всмоктувальна здатність стінки рубця – головна характеристика рубцевого травлення, яка повинна розвиватися випереджувальними темпами протягом змішаного періоду травлення. Весь успіх відлучення залежить саме від ефективності всмоктування ЛЖК в період після відлучення. Ефективність всмоктування визначається довжиною ворсинок епітеліоцитів стінки рубця, які формуються саме в змішаний період.

Головним стимулюючим чинником зростання ворсинки рубця видається присутність пропіонатів і бутиратів, які утворюються

тільки з зернової сировини комбікормів (табл. 3).

Ось чому ацетати, отримані з грубих кормів (сіна), не мають істотного практичного значення у змішаний період розвитку рубцевого травлення. На даному етапі не рекомендується згодовувати сіно, принаймні до моменту відлучення та повного переходу на грубі та концентровані корми.

Фізичні фактори не чинять вирішального впливу на хід розвитку рубця, як вважалося раніше.

## Щодо питання про згодовування цільного зерна кукурудзи та вівса:

1. Слід пам'ятати, що згодовування цілого зерна не забезпечує організм теляти адекватною кількістю вітамінів, мінералів і протеїну, що, зрештою, тільки збіднює раціон, оскільки комбікорм задумано як збалансовану суміш. Отже, чим більше ми розбавляємо комбікорм зерном, тим більший дисбаланс в раціоні ми створюємо.

2. Зерно, що вводиться в комбікорм, мусить бути тільки плюшеним, тобто мати порушену цілісність зовнішньої оболонки, на що існує ряд причин.

■ Порушення цілісності зовнішньої оболонки зерна призводить до зменшення кількості доступної соляної кислоти та травних ферментів, через що зростає



**Табл. 3. Роль рубцевих субстратів у формуванні довжини ворсинок епітеліоцитів стінки рубця (Quigley, 2006)**

Субстрат	Ступінь впливу
Молоко незбиране	++
Ацетати	++
Сіно	++
Пропіонати	+++
Плющене зерно (зерно з порушеною цілісністю оболонки)	+++
Бутирати	++++

швидкість травного процесу. Як наслідок, збільшуються обсяги споживання кормів та середньодобові прирости молодняку.

■ Теля з кожним днем набуває все більшої подоби до дорослої жуйної тварини. Разом з цим поступово зменшується здатність до перетравлювання цілого зерна.

Наостанок хочеться окремо зупинитися на питанні нормативних значень середньодобових приростів у перші три місяці життя теляти. За даними досліджень Університету штату Ілінойс (Hutjens, 2008), отримання середньодобових приростів до 1,2 – 1,5 кг протягом перших трьох місяців вирощування молодняку ВРХ має безумовно позитивні наслідки для росту і розвитку організму. У цей період головним акцентом онтогенезу стає інтенсивний ріст кісток скелета та внутрішніх органів, тому приріст маси йде лише на користь телиці: телята стають дужчими у порівнянні з контрольними однолітками, не виявляючи при цьому ознак ожиріння.

Важливим фактором ефективності згодовування стартерних комбікормів постає субклінічний, а іноді й клінічний прояв кокцидіозу. Мусимо зізнатись, що майже 100% телят є носіями кокцидіозу, який виказує себе звичайними, як на перший погляд, проносами. Встановлено, що через кокцидій господарства втрачають принаймні 20 – 25% середньодобових приростів ремонтного молодняку

ВРХ, що створює умови для вибракування значної кількості телят та недоотримання продукції у майбутньому. Якщо у телят молочних порід захворювання носить переважно субклінічний характер, то у телят м'ясних порід кокцидіоз стає однією з головних причин втрат молодняку, тому проблема збереження телят у м'ясному скотарстві стоїть більше ніж гостро.

Введення кокцидіостатиків – обов'язкова умова для отримання високоякісного стартерного комбікорму.

Послугуючись глибокими знаннями фізіології жуйних тварин, широкою обізнаністю щодо загальноприйнятих світових стандартів кормовиробництва та натхненням від вступу на багато-

перспективний український ринок кормових добавок для жуйних тварин, компанія «Нутрі-Ад Інтернешнл» (Бельгія) та ТОВ «ВіталаК» мають можливість розробити та впровадити у виробництво **стартерні комбікорми для телят з принципово новими якісними характеристиками для вашого господарства**. Виробничі випробування останніх років довели правильність обраного напрямку: на сьогодні в багатьох господарствах Європи та країн СНД у стартових комбікормах, БВМД і преміксах для телят та високопродуктивних корів широко застосовуються спеціалізовані продукти від компанії «Нутрі-Ад Інтернешнл», які забезпечують високі якісні характеристики комбікормів та продукції скотарства з одночасною гарантією високої економічної віддачі.

