



Годівля молочної худоби у системі органічного виробництва

Загальний огляд

Годівля – це ключ до здоров'я, продуктивності та ефективності тварин. Мета органічної годівлі – не максимальні надої, а оптимальний баланс між якістю кормів та генотипами тварин для досягнення здорового та довгого продуктивного життя корів. Природна кормова основа для ВРХ – це грубі корми. Травоїдні тварини забезпечують людей високоякісними харчовими продуктами з грубих волокнистих кормів (трави). З міркувань екології та добробуту тварин основним кормом для жуйних тварин в органічному виробництві вважаються грубі корми.



Зміст

	Стор.
Основні правові визначення для годівлі молочної худоби в органічному господарстві	1
Годівля молочних корів у різні періоди лактації	2
Зразки раціону	3
Застосування мікроелементів та мінеральних добавок	4
Системи випасу	4
Якість корму	6
Індикатори оптимальної годівлі	6

Основні правові визначення для годівлі органічної молочної худоби

Постанова Комісії ЄС щодо органічного сільського господарства 889/2008:

- Система годівлі травоїдних тварин повинна базуватись на максимальному використанні пасовищ відповідно до їх наявності в різні пори року.
- Щонайменш 60 % сухої речовини у добовому раціоні травоїдних мають складати грубі корми, свіжий або висушений фураж або силос.
- Дозволяється скорочення зазначеного вище до 50 % для молочних тварин в період ранньої лактації протягом не більше трьох місяців.
- Щонайменш 50 % кормів повинні походити з власного господарства.
- 100 % біологічних кормів повинні бути органічного походження.



Годівля молочних корів у різні періоди лактації

1. Годівля в перші дні та тижні після отелення

Важливо знати:

- Після пологів необхідно якомога скоріше викликати апетит та досягти повного споживання корму.

Як діяти:

- Забезпечити найкращі корми досхочу.
- Ввести до раціону концентровані корми у незначній кількості та повільно збільшувати їх вміст у раціоні протягом періоду від 10 до 20 днів, щоб уникнути ацидозу рубця. Концентрати слід збільшувати не більше ніж на 2 кг в тиждень на голову.



Споживання грубих кормів – це ключ до здоров'я та продуктивності в період ранньої лактації.

2. Годівля в період від 30 до 100 днів після отелення

Важливо знати:

- В цей період слід повністю задовольняти потреби у енергії та протеїні для досягнення максимальних надойв молока.
- Вага або кондиції тіла (BCS) не повинні надалі знижуватись.
- Ініціюється нова вагітність.

Як діяти:

- Постійно забезпечувати високоякісними грубими кормами (>5.5 мДж NEL (чиста енергія лактації)/кг сухої речовини).
- Гарантувати достатню кількість кормів з високим вмістом клітковини.
- Концентрати не повинні перевищувати 40% (7 кг) від загального раціону. Якщо грубі корми мають низький вміст клітковини (напр., молоді пасовища, зелений корм, велика кількість кукурудзяного силосу), то слід ще зменшити частку концентрованих кормів, з метою уникнення ацидозу.

- Регулярна оцінка кондиції тіла (BCS) та жирності молока є найбільш важливими індикаторами для виявлення можливих порушень метаболічних функцій. Не можна дозволити подальшого зниження показників кондиції тіла (BCS). Жирність молока не повинна різко зростати (кетоз).



Концентрати слід згодовувати індивідуально, відповідно до молочної продуктивності та періоду лактації.

3. Годівля у період від 100 до 200 днів після отелення

Важливо знати:

- Оптимальна кондиція тіла (BCS) повинна досягти 3.0 - 3.25, але не перевищувати цей показник.

Як діяти:

- Якщо кондиція тіла (BCS) дуже низька, то необхідно трохи збільшити надходження енергії до організму за допомогою зернового концентрату або кукурудзяного силосу.
- Продовжуйте годувати тварин кормами найкращої якості.
- Зменшуйте вміст концентратів поступово, щоб адаптувати годівлю до фактичних надойв молока.



Основний корм для ВРХ – грубі корми.

4. Годівля у період від 200 днів після отелення до кінця лактації

Важливо знати:

- Під час останнього періоду лактації дуже важливо не підтримувати надої молока, а досягти та підтримати показник кондиції тіла (BCS) на рівні 3,5. Цей показник кондиції тіла не повинен збільшуватись до отелення.

Як діяти:

- Підгодівля концентратами непотрібна в цей період.
- Так як надої молока в цей період біологічно знизяться, підгодівля корів концентратами може призвести до ожиріння (Оцінка кондиції тіла (BCS)>3.5). Слід взагалі уникати надлишків енергії в цей період.



4

Протягом останнього третього періоду лактації слід годувати корів виключно грубими кормами.

5. Годівля сухостійних корів

Важливо знати:

- Під час сухостою слід уникати отримання тваринами надмірної енергії або протеїну. Показники кондиції тіла корів (BCS) молочних порід не повинні перевищувати 3,5 (напр. Голштин) або 4.0 у порід подвійного призначення (напр. Симментал).

Як діяти:

- Годуйте грубими кормами з високим вмістом клітковини, які підтримують відчуття ситості, але не надають багато енергії та протеїну.



5

Оптимальний корм під час періоду сухостою – це сіно багате на клітковину.

Зразки раціону

Зразки зимових раціонів залежно від молочної продуктивності

Склад грубих кормів (досхочу)	Надої молока (кг/день)	Концентрація енергії (кг/день)	Концентрація протеїну (кг/день)	Сира клітковина (% сухої речовини)
100 % сіно (50 % перший укіс, 50 % 2й та 3й укоси)	10	0	0	23.0
	20	1.5	1.0	20.5
	30	4.3	2.2	18.0
90 % трав'яний силос, 10 % сіно	10	0	0	26.5
	20	3.0	0	22.5
	30	6.0	1.0	19.5
80 % трав'яний силос, 20 % кукурудзяний силос	10	0	0	25.5
	20	2.0	1.0	22.5
	30	5.0	2.0	19.0

Важливо знати:

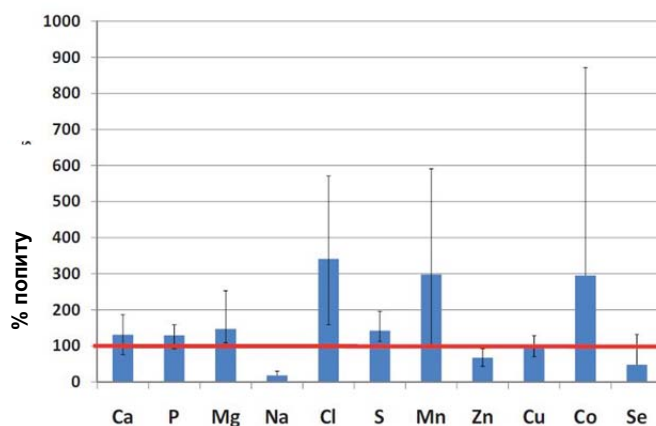
- Відповідно до теоретичних припущень, на 1 кг концентрованого корму можна отримати від 2,2 до 2,5кг молока. На практиці це не підтвердилося.
- За умови гарної якості пасовищ, реальний потенціал 1 кг концентрованого корму складає від 0.5 до 0.8 кг молока. Відповідно до багатьох наукових та літературних звітів, середній показник складає від 0.5 до 1 кг молока на 1 кг концентрованого корму.

Застосування мікроелементів та мінеральних добавок

Вміст мінералів та мікроелементів у траві значною мірою залежить від ґрунту та ступені його удобрення. В гарних умовах вміст багатьох елементів є достатнім, але вміст Ca, P, K та Se може значно варіюватись.

Як діяти:

- NaCl - це важливий елемент щоденного раціону корів. Додаткова потреба дорівнює 50 г на корову.
- Добавки Ca, P повинні забезпечуватись на рівні 100 – 150 г на добу, коли тварини отримують кукурудзяний силос або коли відомо, що їх концентрація в пасовищній траві низька. Процентне співвідношення Ca:P повинно залежати від їх приблизного вмісту у грубих кормах.
- Навесні та на початку літа важливо використовувати добавки збагачені Mg, щоб уникнути гіпоманемії.
- Графік справа показує, що трава має достатню концентрацію мінералів, але це не є закономірністю, тому їх вміст необхідно регулярно перевіряти.
- Якщо ситуація є неясною, загальне використання 100 г добавок Ca:P (2:1), збагачених зонайменш Se та Mg, допоможе уникнути проблем.



Графік 1. Забезпечення мінералами молочних корів з органічних пасовищ у Швейцарії (Фреді Шорі, Агроскоп)

Системи випасу

Ротаційний випас

Переваги:

- Дуже гнучка система випасу, яку можна застосовувати за багатьох обставин.

Недоліки:

- Потребує відносно велику систему огорож та скотопрогонів.



Схема системи ротаційного випасу

Площа випасу розділяється на декілька загонів. Загони слід змінювати один за одним після короткого часу випасу. Розмір загону може бути адаптований відповідно до наявної біомаси.

Принципи:

- Висота травостою: від 15 до 20 см
- Тривалість ротації: від 12 до 15 днів навесні, від 20 до 35 днів влітку /восени



Доріжки забезпечують раціональний та спокійний перегін тварин з поля до стійл та навпаки.

Порційний випас (малі порції додаються щоденно)

Переваги:

- Інтенсивне використання пасовищ. Потребує менше фіксованих огорож та скотопрогонів для худоби, ніж ротаційна система.

Недоліки:

- Можливий лише на відносно однорідних пасовищах.

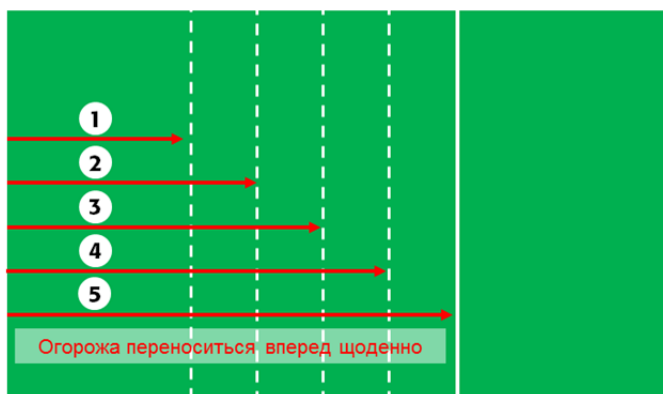
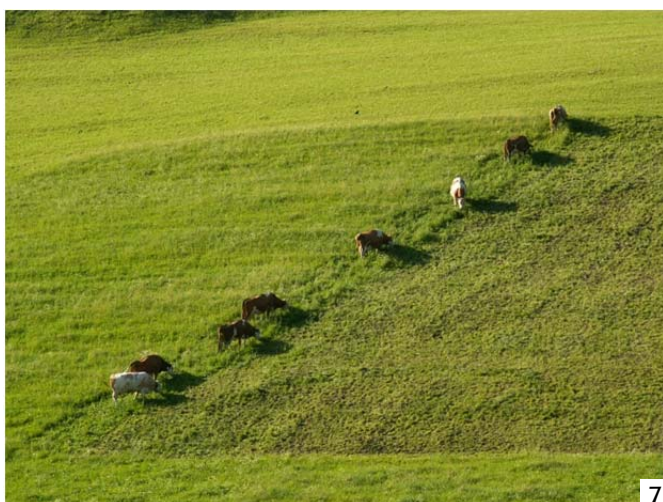


Схема системи порційного випасу

Корови пасуться кожен день у загонах, до попередніх площ випасу щоденно додаються нові порції свіжої пасовищної трави.

Принципи:

- Початок випасу при висоті травостою від 10 до 20 см.
- Максимальний період випасу на одному пасовищі складає 7 днів (10 корів на га), потім слід почати випас на новому пасовищі.



Порційний випас - це інтенсивна форма випасу. Корови спочатку пасуться на ділянці нового дня, перед тим як пастись на попередніх ділянках.

Інтенсивні безперервні пасовища (пасовища з короткою травою)

Переваги:

- Дуже інтенсивне використання збагаченої поживними речовинами молоді трави.

Недоліки:

- Можливе лише у вологих кліматичних умовах на дуже гарних однорідних багатих на траву пасовищах. Не застосовується для великих стад (> 50 тварин).



Схема системи безперервних пасовищ

Площа випасу зазвичай не розділяється, також пасовище більш менш використовується протягом усього періоду випасу. Трава залишається короткою. Ця система можлива лише на дуже хороших пасовищах у відповідних ґрунтово-кліматичних умовах з високою швидкістю відростання!

Принципи:

- Система випасу заснована на безперервному пасовищі, розташованого на добре контрольованій території.
- Для того, щоб підтримати травостій висотою від 5 до 8 см, розмір пасовища слід регулярно адаптувати з урахуванням пропорції відростання та випасу. Це гарантує наявність молоді і багаті на поживні речовини трави.
- Травостій на надлишковій території скошується на сіно.

Якість корму

Для випасу та збору врожаю необхідно досягти оптимальної якості кормів.

- Показники при оптимальній якості кормів: вміст сирого білку >120 г/кг сухої речовини та концентрація сирі клітковини <300 г/кг.
- Кращий момент для досягнення цих показників та достатньої кількості біомаси припадає на період, коли цвіт на траві тільки з'являється, але ще не повністю розвинений.

Індикатори оптимальної годівлі

Надої молока

Щоденно протягом лактації надої молока розвиваються як зазначено на малюнку. У перші декілька тижнів надої молока досягнуть свого максимуму, який на органічних господарствах становить приблизно 30 кг на добу, залежно від типу породи корови. Щоденні надої понад 35 кг на добу можуть спричинити метаболічні проблеми для корови (в основному кетоз), особливо в органічному виробництві, коли відсоток концентратів в раціоні обмежений. Плоска лактаційна крива з помірним піком на початку та тривалою постійністю набагато краща для корови та фермера, ніж дуже високий пік з послідуємим швидким спадом.

У другій половині лактації надої молока не можливо підтримати на високому рівні, навіть за допомогою інтенсивної годівлі. Особливо у порід подвійного призначення, таких як Симментал, інтенсивна годівля протягом другої половини лактації швидше призводить до ожиріння, ніж до високих надоїв. Саме тому надої молока слід завжди оцінювати у поєднанні з показниками кондиції тіла корів (BCS).

Оцінка кондиції тіла тварин (BCS)

Оцінка кондиції тіла тварин (BCS) - це дуже важливий інструмент, який допомагає оцінити метаболічний статус молочної корови. Під час ранньої лактації, втрата твариною живої ваги є звичайним явищем, так як жирові відкладення жиру мобілізуються, щоб закрити прогалину між потребами для лактації, споживанням їжі та потужністю травлення. В період пізньої лактації стан тіла корови відновлюється – це звичайний та необхідний процес (див. малюнок у лівому нижньому куті).

Контроль показників кондиції тіла (BCS) важливий для спостереження за цими процесами та усвідомлення того, чи показники кондиції тіла тварини знижуються, чи підвищуються через неправильне управління процесом годівлі. Оптимальна кондиція тіла (BCS) у різних типів корів трохи варіюється. У таблиці праворуч зазначені рекомендовані показники кондиції тіла (BCS).

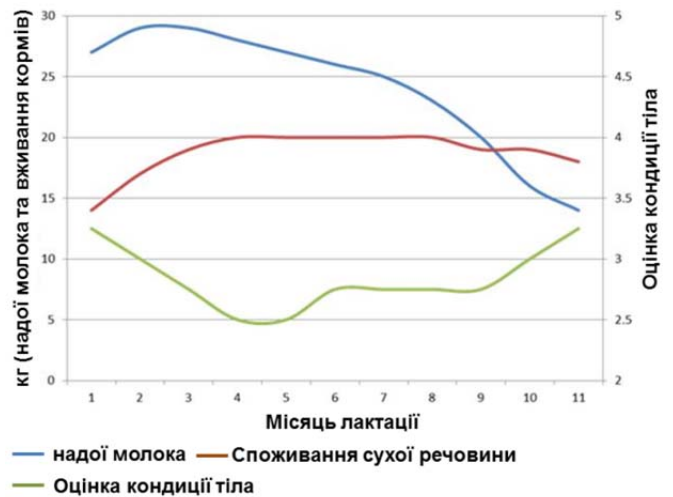
BCS = 2.5



BCS = 4.5



Показники кондиції тіла (BCS) не повинні бути дуже низькими та не повинні різко змінюватись. Зліва: корова з низькою кондицією тіла (BCS) 2.5; справа: корова з завищеною кондицією тіла (BCS) 4.5.



Графік 2. Розвиток лактації, прийому їжі та кондиції тіла (BCS)

Оптимальні показники кондиції тіла (BCS) для різних типів корів та періодів лактації

	Молочний тип (Голштин)	Тип подвійного призначення (Симментал)
До отелення	3.25 - 3.5	3.25 - 3.75
Перша половина лактації	2.5 - 2.75	2.5 - 3.0
Під кінець лактації	3.25 - 3.5	3.25 - 3.5

Співвідношення жиру до білку

Якщо співвідношення жиру до білку (у %) вище ніж 1.5, це може бути індикатором кетозу, зокрема в період ранньої лактації. Це означає, що жирові відкладення мобілізуються занадто швидко через занадто велику прогалину між потребою у енергії та її надходженням.

Якщо співвідношення жиру до білку вище ніж 1,5 і цей показник є регулярним, то у ранній період лактації необхідно підвищити постачання енергії. У таких випадках необхідно покращити споживання грубих кормів шляхом забезпечення кращої якості грубих кормів.

Загальна інформація

Видавець:

Дослідний інститут органічного сільського господарства (FiBL),

поштова адреса, 5070 Фрік

Тел. 062 865 72 72, Факс. 062 865 72 73

info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Текст: Флоріан Ляйбер, FiBL, Редагування: Штефан Шюрман, FiBL;

Дизайн: Жіль Вайдман, FiBL

Фото: Томас Альфольді (FiBL): обкладинка, 3; Рафаель Гаго, Агроскоп:

1; Навчально-дослідний центр Раумберг-Гумпен-штайн: 6, 7; Маріон Нітше: 2, 5; Клаудія Шнайдер (FiBL): 4; Анет Шпенглер Нефф (FiBL): 8.

Контакти: Штефан Шюрман (stefan.schuermann@fibl.org), Флоріан Ляйбер (florian.leiber@fibl.org)