

## ПРОГРАМА ГОДІВЛІ КОРІВ ЗА ПЕРІОДАМИ ВИРОБНИЧОГО ЦИКЛУ

І. Різничук, І. Ніколенко, О.Кишлалі, К. Мажилівська, А. Гарбар  
*Одеський державний аграрний університет*

Зазначається, що на сучасному етапі розвитку молочного скотарства, діюча система годівлі корів не в повній мірі відповідає вимогам інтенсивного виробництва молока та потребує суттєвого удосконалення з урахуванням сучасних підходів щодо організації нормованої годівлі та використання кормів.

У відповідності до попередньо проведених досліджень встановлено, що раціон годівлі дійних корів з добовим надоем молока – 10 кг при стандартному вмісті жиру і білка, до складу якого включено максимальну кількість об'ємистих кормів та необхідну норму мінеральних добавок кальцію, фосфору, магнію та натрію, є базовим при використанні вітчизняних норм годівлі повновікових корів живою масою 500-700 кг.

Метою дослідження було розроблення програми годівлі корів за періодами виробничого циклу.

Зважаючи на фізіологічний стан тварин та здатність їх до найбільш ефективного використання кормів, годівля корів протягом виробничого циклу поділяється на такі періоди: годівля новотільних корів, годівля корів у перший період лактації, годівля корів у другий період лактації, годівля корів у третій період лактації, годівля сухостійних корів, яку розділяють на дві фази: 60-11 днів, 10-1 днів.

У відповідності до програми годівлі корів за періодами виробничого циклу запропонована система згодовування концентрованих кормів, при якій все поголів'я дійних корів вранці і вечері після доїння і максимального споживання об'ємистих кормів одержує по 2 кг комбікорму-концентрату.

Дійним коровам з добовим надій молока 22 кг додатково, у проміжках між ранковою і вечірньою годівлею, згодовують 2 кг комбікорму-концентрату, з добовим надоем 26 кг – 4 кг комбікорму-концентрату. Найбільш високопродуктивні дійні корови з добовим надоем молока 30 кг і більше додатково одержують 6 кг комбікорму-концентрату.

**Ключові слова:** *дійні корови, комбікорми-концентрати, надій молока.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Молочне скотарство – галузь тваринництва України, що має найбільший потенціал з інтенсифікації технології виробництва та підвищення рівня рентабельності. Одним із найважливіших факторів ефективного виробництва продукції молочного скотарства, є раціональне використання кормів при організації годівлі корів за періодами виробничого циклу [4,5].

Ефективне виробництво продукції молочного скотарства можливе за високого рівня молочної продуктивності, регулярному одержанні приплоду і раціональній годівлі, яка забезпечує потребу тварин за всіма нормованими інгредієнтами живлення [1].

Відомо, що рівень і повноцінність годівлі корів – найважливіші елементи технологічного процесу виробництва молока, зумовлені високою інтенсивністю використання тварин та напруженістю обміну речовин у період лактації. Різний рівень годівлі тварин застосовують залежно від розвитку кормової бази та продуктивності тварин.

Визначають рівень годівлі тварин за вмістом сухої речовини на одиницю живої маси тварин, за концентрацією поживних речовин у сухій речовині раціону, за кількістю поживних речовин на 1 МДж обмінної енергії.

З огляду на вищезначене, годівлю корів за періодами виробничого циклу необхідно організувати таким чином, щоб одержати від них максимум високоякісного молока за низьких витрат корму та збереженні здоров'я тварин.

На сучасному етапі розвитку молочного скотарства, діюча система годівлі корів не в повній мірі відповідає вимогам інтенсивного виробництва молока та потребує суттєвого удосконалення з урахуванням сучасних підходів щодо організації нормованої годівлі та використання кормів. Відповідно до вищезначеного розроблення програми годівлі корів за періодами виробничого циклу, відрізняється актуальністю та має науково-практичне значення.

## **АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Годівля корів у стійловий період ґрунтується на використанні раціонів, які складаються із об'ємистих кормів та необхідної кількості мінеральних добавок кальцію, фосфору, магнію та натрію.

Такі раціони повинні забезпечувати потребу для підтримання життя і утворення приблизно 10 кг молока. У літній період використовуються зелені корми, які забезпечують підтримання життєвих функцій і молочну продуктивність на рівні 12 кг.

Якщо молочна продуктивність перевищує базовий рівень, коровам зверх основного раціону згодовують концентрований корм, збалансований за поживними речовинами у відповідності з даною продуктивністю. На 1 кг такого корму повинно припадати 2-2,5 кг виробленого молока. У високопродуктивних корів кількість молока, одержаного в розрахунку на 1 кг додаткового концентрованого корму, в будь-якому випадку повинна перевищувати 2,2 кг. Співвідношення між використаним сирим протеїном і чистою енергією лактації 27/1, за умови, що в молоці міститься 4,0 % жиру і 3,4 % протеїну.

Склад і кількість концентрованого корму необхідно корегувати у відповідності з молочною продуктивністю один раз в місяць.

Потреба в поживних речовинах у тільних сухостійних корів незалежно від періоду року повинна забезпечуватися за рахунок основного корму і мінеральних добавок [1].

Кратність годівлі корів залежить від фази лактації і кількості концентрованих кормів у раціоні, а також від способу згодовування кормів дійним коровам: роздільне і у складі загальнозмішаного раціону.

За роздільної годівлі слід дотримуватись певних вимог щодо черговості згодовування окремих кормів. Сіно починають згодовувати лише після того, як тварини споживали силос. Завдяки цьому пізніше включаються в дію механізми, які обмежують споживання корму внаслідок наповнення рубця.

Концентровані корми згодовують після об'ємистих, інакше поїдання останніх зменшується.

При годівлі за системою загальнозмішаного раціону корів забезпечують свіжим, підготовленим до поїдання кормом у вигляді повнораціонних кормових сумішей. Приготовляються повнораціонні кормові суміші, як правило, за допомогою мобільних змішувачів-роздавачів, якими транспортуються і роздаються на кормові столи (1-3 рази за добу) [2,3].

## **МЕТА РОБОТИ**

Предметом щодо вибору тематики досліджень є актуальність проблеми годівлі тварин та раціонального використання кормів, з метою підвищення ефективності виробництва продукції молочного скотарства.

Метою дослідження було розроблення програми годівлі корів за періодами виробничого циклу.

Для вирішення означеної мети нами проаналізовано сучасні системи нормованої годівлі дійних і сухостійних корів, розроблено нові практичні підходи до складання раціонів для

корів за періодами виробничого циклу, визначено основні принципи роздільного згодовування коровам об'ємистих і концентрованих кормів.

Матеріалом досліджень була система організації нормованої годівлі корів протягом виробничого циклу, спосіб, послідовність та кратність згодовування коровам кормів раціону.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження щодо розробки «Програми годівлі корів за періодами виробничого циклу» проведено у відповідності з науково-дослідною роботою кафедри генетики, розведення та годівлі сільськогосподарських тварин Одеського державного аграрного університету за напрямом: «Удосконалення існуючих та розробка нових рецептів кормових сумішей, їх використання в годівлі сільськогосподарських тварин».

У відповідності до попередньо проведених досліджень встановлено, що раціон годівлі дійних корів з добовим надоем молока – 10 кг при стандартному вмісті жиру і білка, до складу якого включено максимальну кількість об'ємистих кормів та необхідну норму мінеральних добавок кальцію, фосфору, магнію та натрію, є базовим при використанні вітчизняних норм годівлі повновікових корів живою масою 500-700 кг.

Програма годівлі корів за періодами виробничого циклу зазначена в таблиці 1.

Згідно даних, зазначених в таблиці 1 необхідно відмітити, що виробничий цикл корів, який включає проміжок між двома суміжними отеленнями, поділяється на період лактації, період запуску корів і сухостійний період.

Зважаючи на фізіологічний стан тварин та здатність їх до найбільш ефективного використання кормів, годівля корів протягом виробничого циклу поділяється на такі періоди: годівля новотільних корів, годівля корів у перший період лактації, годівля корів у другий період лактації, годівля корів у третій період лактації, годівля сухостійних корів, яку розділяють на дві фази: 60-11 днів, 10-1 днів.

Тривалість новотільного періоду лактації 30 днів. Годівля новотільних корів диференційована на три декади.

У першу декаду після отелення коровам згодовують сіно люцерни, солому пшеничну і 2 кг комбікорму-концентрату.

У другу декаду норму згодовування коровам сіна і соломи доповнюють кукурудзяним і трав'яним силосом та збільшують кількість концентрованих кормів з 2 до 4 кг.

У третю декаду коровам згодовують повну норму об'ємистих кормів та збільшують кількість концентрованих кормів з 4 до 6 кг.

Таким чином забезпечується обмежена годівля новотільних корів об'ємистими кормами до 20-дня після отелення та забезпечується поступове введення до складу раціону концентрованих кормів.

Відомо, що після отелення кількість концентрованих кормів у раціоні не повинна збільшуватися більше ніж на 2 кг за декаду, щоб мікрофлора рубця мала достатньо часу для привикання до нового співвідношення кормів.

Поступове забезпечення поживності раціону в новотільний період лактації забезпечує досягнення максимальної молочної продуктивності корів у період роздоювання та в цілому за лактацію.

У перший період лактації (2-4 місяць) коровам згодовують раціон, що включає в себе об'ємисті корми (ОК) і 8-10 кг комбікорму-концентрату.

У другий період лактації, який припадає на 5-7-й місяці після отелення, коровам згодовують об'ємисті корми і 4-6 кг комбікорму-концентрату.

У третій період лактації (із 8 по 11 місяць) раціон годівлі дійних корів складається з об'ємистих кормів і 2-4 кг комбікорму-концентрату, що є достатнім для забезпечення молочної продуктивності, яка стабільно знижується та відкладання в організмі запасів поживних речовин.

У сухостійний період коровам згодують необхідну кількість об'ємистих кормів та 2 кг комбікорму-концентрату. Повне виключення концентрованих кормів з раціону годівлі корів у період запуску не рекомендується, це пов'язано з найбільш інтенсивним ростом плода в цей період та подальшою адаптацією мікроорганізмів рубця до набору кормів, який буде використовуватись у сухостійний період та період лактації.

У відповідності до програми годівлі корів за періодами виробничого циклу запропонована система згодовування концентрованих кормів, при якій все поголів'я дійних корів вранці і вечері після доїння і максимального споживання об'ємистих кормів одержує по 2 кг комбікорму-концентрату.

Таблиця 1. Програма годівлі корів за періодами виробничого циклу

Виробничий цикл	Тривалість періоду, днів	Умови годівлі	Добовий надій молока, кг	Схема згодовування комбікорму			
				*Стабілізу ючий комбікорм-концентрат	*Основний комбікорм-концентрат	*Основний комбікорм-концентрат	
Отелення	-	ОР + 2 кг КК	-	2	-	-	
Новотільний період лактації 1-30 днів	1-10	ОР + 2 кг КК	14	2	-	-	
	11-20	ОР + 4 кг КК	18	2	-	2	
	21-30	ОР + 6 кг КК	22	2	2	2	
Перший період лактації 2-4 місяць	31-120	ОР + 8-10 кг КК	26-30	2	2-3	2-3	2
Другий період лактації 5-7 місяць	121-210	ОР + 4-6 кг КК	18-22	2	0-2		2
Третій період лактації 8-10 місяць	211-305	ОР + 2-4 кг КК	14-18	2	-	0-2	
Сухостійний період	60-11	ОР + 2 кг КК	-	2	-	-	
	10-1	ОР + 2 кг КК	-	-	2	-	

Дійним коровам з добовим надій молока 22 кг додатково, у проміжках між ранковою і вечірньою годівлею, згодують 2 кг комбікорму-концентрату, з добовим надоем 26 кг – 4 кг комбікорму-концентрату. Найбільш високопродуктивні дійні корови з добовим надоем молока 30 кг і більше додатково одержують 6 кг комбікорму-концентрату.

Годівля корів у сухостійний період 2 рази за добу. Кратність згодовування комбікорму для сухостійних корів – один раз за добу. Принцип згодовування комбікорму-концентрату такий самий як і в інші періоди виробничого циклу – після споживання об'ємистих кормів.

## ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВА ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Раціон годівлі дійних корів з добовим надоєм молока – 10 кг при стандартному вмісті жиру і білка, до складу якого включено максимальну кількість об'ємистих кормів та необхідну норму мінеральних добавок кальцію, фосфору, магнію та натрію, є базовим при використанні вітчизняних норм годівлі повновікових корів живою масою 500-700 кг.
2. Зважаючи на фізіологічний стан тварин та здатність їх до найбільш ефективного використання кормів, годівля корів протягом виробничого циклу поділяється на такі періоди: годівля новотільних корів, годівля корів у перший період лактації, годівля корів у другий період лактації, годівля корів у третій період лактації, годівля сухостійних корів, яку розділяють на дві фази: 60-11 днів, 10-1 днів.
3. Тривалість новотільного періоду лактації 30 днів. Годівля новотільних корів диференційована на три декади.  
У першу декаду після отелення коровам згодовують сіно люцерни, солону пшеничну і 2 кг комбікорму-концентрату.  
У другу декаду норму згодовування коровам сіна і соломи доповнюють кукурудзяним і трав'яним силосом та збільшують кількість концентрованих кормів з 2 до 4 кг.  
У третю декаду коровам згодовують повну норму об'ємистих кормів та збільшують кількість концентрованих кормів з 4 до 6 кг.  
У перший період лактації (2-4 місяць) коровам згодовують раціон, що включає в себе об'ємисті корми (ОК) і 8-10 кг комбікорму-концентрату.  
У другий період лактації, який припадає на 5-7-й місяці після отелення, коровам згодовують об'ємисті корми і 4-6 кг комбікорму-концентрату.  
У третій період лактації (із 8 по 11 місяць) раціон годівлі дійних корів складається з об'ємистих кормів і 2-4 кг комбікорму-концентрату.  
У сухостійний період коровам згодовують необхідну кількість об'ємистих кормів та 2 кг комбікорму-концентрату.  
На даний період проводяться дослідження щодо удосконалення існуючих та розробка нових рецептів комбікормів-концентратів для корів молочного напрямку продуктивності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дурст Л., Вітман М. Годівля сільськогосподарських тварин. К.: Фенікс, 2006. 384 с.
2. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллін та ін. Житомир: ПП «Рута», 2015. 432 с.
3. Проваторов Г., Проваторова В. Годівля сільськогосподарських тварин. Суми: «Університетська книга», 2022. 510 с.
4. Різничук І. Ф. Як годувати корів, щоб одержати молока більше / І. Ф. Різничук // Тваринництво України, 2015. № 11. С. 30-35.
5. Різничук І. Ф. Годівля корів за інтенсивної технології виробництва молока / І. Ф. Різничук // Тваринництво України, 2016. № 6. С. 8-13.

## COW FEEDING PROGRAM BY PERIODS OF THE PRODUCTION CYCLE

I. Riznychuk , I. Nikolenko , O. Kyshlaly , K. Mazhylovska , A. Harbar  
*Одеський державний аграрний університет*

It is noted that at the current stage of the development of dairy farming, the current system of feeding cows does not fully meet the requirements of intensive milk production and requires significant improvement, taking into account modern approaches to the organization of standardized feeding and use of fodder.

In accordance with previously conducted studies, it was established that the feeding ration of dairy cows with a daily milk yield is 10 kg with a standard fat and protein content, which includes the maximum amount of bulk feed and the necessary rate of calcium, phosphorus, magnesium and sodium

mineral additives. is basic when using domestic norms of feeding adult cows with a live weight of 500-700 kg.

The purpose of the study was to develop a program for feeding cows according to the periods of the production cycle.

Taking into account the physiological state of the animals and their ability to use feed most efficiently, feeding cows during the production cycle is divided into the following periods: feeding of newborn cows, feeding of cows in the first period of lactation, feeding of cows in the second period of lactation, feeding of cows in the third period of lactation, feeding dry cows, which are divided into two phases: 60-11 days, 10-1 days.

In accordance with the program for feeding cows by periods of the production cycle, a system of feeding concentrated fodder is proposed, in which the entire herd of dairy cows receives 2 kg of compound fodder-concentrate in the morning and in the evening after milking and the maximum consumption of bulk fodder.

Lactating cows with a daily milk yield of 22 kg are additionally fed 2 kg of compound fodder concentrate between the morning and evening feedings, and with a daily milk yield of 26 kg - 4 kg of compound fodder concentrate. The most productive dairy cows with a daily milk yield of 30 kg or more additionally receive 6 kg of compound feed concentrate.

**Key words:** *dairy cows, compound fodder-concentrates, milk yield.*