

# Кетонові тіла й хвороби корів

Вперше в Україні проведено масштабний моніторинг кетозів дійних корів.

ОЛЕНА ГНАТЮК, ОЛЕКСАНДР КОСТЮК

**К**етоз — найпоширеніше захворювання серед високопродуктивних тварин, що найчастіше виникає у післяродовий період. Причиною хвороби зазвичай є дефіцит енергії, зумовлений значними енерговитратами організму на виробництво молока. Через кетоз молочна ферма зазнає значних збитків, а саме: зниження молочної продуктивності тварин, низька якість молока, погіршення відтворення корів, підвищення рівня післяродових хвороб.

Золотим стандартом для виявлення кетозу є вимірювання рівня бета-гідроксибутирату (БГБ) у сироватці крові, оскільки цей вид кетонів тіл є стабільнішим у крові, ніж ацетон, або ацетоацетат.

В господарствах України було проведено моніторинг поширення проблеми кетозу, а також простежено взаємозв'язок між кетозом та виникненням післяродових захворювань. Цю роботу було виконано в рамках Програми боротьби з кетозами дійних корів, ініційованою компанією Байер, якою передбачено: оцінити рівень поширеності проблеми у стадах, встановити зв'язок між кетозом та проявами інших захворювань, а також запропонувати ефективні заходи боротьби. Програма

вже реалізується у країнах Західної Європи, США, Канаді, наступним кроком є її впровадження у країнах Східної Європи та Південної Америки.

## Мета

Мета дослідження — визначити поширеність субклінічного кетозу серед дійних тварин у молочних тваринницьких господарствах України, а також встановити, чи існує взаємозв'язок між рівнем кетонів тіл у крові тварин та частотою виникнення післяродових захворювань, з'ясувати, які саме післяродові захворювання проявляються у хворих на кетоз тварин найчастіше.

## Матеріали та методи

У дослідженні брали участь 32 господарства з різних регіонів України — АР Крим, Вінницької, Донецької, Київської, Полтавської, Харківської, Хмельницької та Черкаської областей. Всього було досліджено 184 корови у період з 7-го по 15-й день після отелення (день отелення = день 0), у котрих, за словами ветеринарних лікарів господарств, не виявлено жодних клінічних ознак кетозу. У тварин відбирали кров з хвостової вени та вимірювали рівень кетонів тіл, а саме — бета-гідроксибути-

рату (БГБ), за допомогою приладу Precision Xceed. Цей прилад вважається найточнішим для визначення концентрації бета-гідроксибутирату. Краплю крові наносили на тестову смужку, після чого тестову смужку встановлювали в роз'єм приладу Precision Xceed. Значення рівня бета-гідроксибутирату, за якого тварина вважається хворою на субклінічний кетоз, — від 1,2 до 1,4 ммоль/л. Слід зазначити, що у всіх досліджених тварин не спостерігали будь-яких клінічних симптомів кетозу, також на фермах, що брали участь у дослідженні, не проводився моніторинг рівня кетонів тіл у тварин.

## Результати

Субклінічний кетоз починається тоді, коли рівень бета-гідроксибутирату (БГБ) у сироватці крові становить 1,2 ммоль/л. Рівень БГБ, за якого спостерігатимуться клінічні симптоми, може коливатися, але, як правило, становить 3,0 ммоль/л і більше. Часто корови з високим рівнем БГБ не проявляють клінічних симптомів, пов'язаних зі зміною апетиту або поведінки. З цієї причини спроба диференціювати клінічний та субклінічний кетоз на фермі не виправдана, набагато важливіше зробити загальний висновок про здоров'я стада на основі вимірювання рівня кетонів тіл.

Під час досліджень дійних корів було виявлено, що 63,5% (117 голів) не були хворими на кетоз, а у решти, 36,5% (67 голів), було виявлено підвищений рівень бета-гідроксибутирату (рис. 1). Слід відмітити,

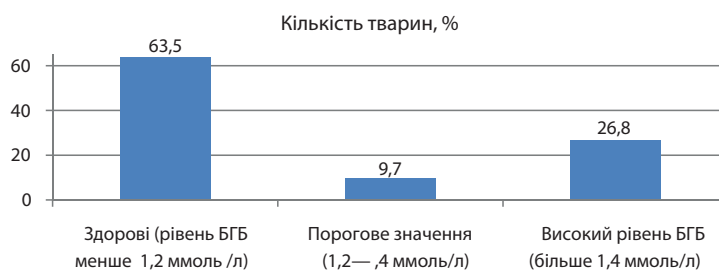


Рис. 1. Розподіл дійних корів (184 гол.), досліджених на рівень БГБ у сироватці крові

ТАБЛИЦЯ. РІВЕНЬ КЕТОНОВИХ ТІЛ ТА ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ ПІСЛЯРОДОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІЙНИХ КОРІВ

Рівень бета-гідроксибутирату, ммоль/л	До 1,2	1,2–1,4	1,5–1,9	2,0–3,0	3,1 і більше
Кількість тварин	117	18	14	20	15
Кількість тварин з післяродовими захворюваннями, %	1,7	11,1	7,1	40,0	46,6



що лише у 9,7% показники коливались в межах 1,2–1,4 ммоль/л, характерних для субклінічного кетозу. У решти тварин з кетонемією рівень бета-гідроксибутирату становив 1,5 ммоль/л і вище.

Встановлено також зв'язок між кетозом та частотою виникнення післяродових захворювань. Так, серед корів, у котрих рівень бета-гідроксибутирату був у нормі, було зафіксовано лише дві тварини із післяродовими хворобами, що становить 1,7% від усієї групи здорових тварин: у одній тварини був виявлений післяродовий

парез, у іншій – парез та метрит (табл.). Натомість у корів із субклінічним кетозом рівень захворюваності становив 11,1% (затримка посліду, метрит, мастит), що у 6,5 раза вище, ніж у тварин, не хворих на кетоз. Найвищий рівень післяродових хвороб – понад 40% – був відмічений у корів з високим рівнем бета-гідроксибутирату – 2,0 ммоль/л і вище.

Серед післяродових захворювань у тварин із кетонемією були встановлені: метрит – 50%, затримка посліду – 22,7%, мастит – 18,1%, післяродовий парез – 10% (рис. 2).

Отже, найчастіше у тварин, хворих на кетоз, реєстрували метрит, який, цілком вірогідно, був спровокований недостатніми скороченнями мускулатури матки через загальний дефіцит енергії в організмі. Слабкі скорочення м'язів спричинили затримку у порожнині матки лохий (післяродових виділень) і розвиток патогенної мікрофлори.

### Висновки

У результаті проведених досліджень встановлено, що в Україні підвищений рівень

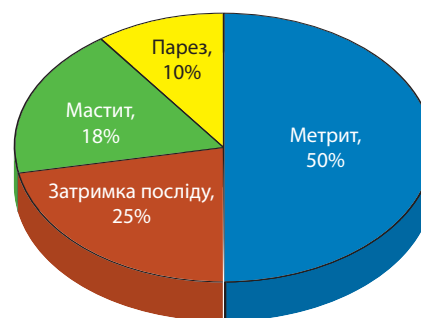


Рис. 2. Післяродові захворювання у тварин, хворих на кетоз, %

кетоневих тіл у дійних корів спостерігається у 36,5% поголів'я.

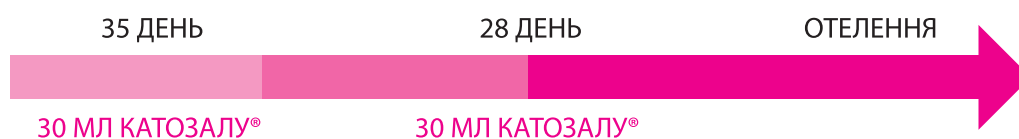
Виявлено зв'язок між рівнем кетоневих тіл у крові та частотою прояву післяродових захворювань: у тварин із підвищеним рівнем бета-гідроксибутирату захворюваність на метрит, затримку посліду, мастит та парез була у кілька разів вищою.

Серед післяродових захворювань у тварин із підвищеним рівнем кетоневих тіл найчастіше реєстрували метрит.

nataly.kolos@agpmedia.com.ua

АКТУАЛЬНО

## СХЕМА ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯРОДОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КОРІВ:



### Застосування Катозалу® за даною схемою забезпечує:

- Підвищення успішності першого осіменіння корів після отелу до 20%.
- Скорочення сервіс-періоду до 70 днів.
- Зниження частоти розвитку метритів на 40%.



**Катозал® - сила життя!**

ТОВ «Байєр», тел.: +38 044 220 33 42  
www.bayer.ua

