

МУХА Р.І., магістрант

Науковий керівник – ТИШКІВСЬКИЙ М.Я., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

tyshkivsky@ukr.net

ПОШИРЕННЯ ТА ЕТІОЛОГІЯ ОСТЕОДИСТРОФІЇ У КОРІВ

Встановлено, що у господарстві на остеодистрофію хворіло 42,6 % поголів'я корів. найбільш поширеною була перша стадія хвороби (67,8 %). Основною причиною розвитку даної патології у корів були недосконала структура і неповноцінність раціонів годівлі сухостійних та дійних корів, а також недостатня інсоляція тварин.

Ключові слова: дійні і сухостійні корови, остеодистрофія, раціони, загальний кальцій, неорганічний фосфор.

Остеодистрофія – хронічне захворювання, що спричинене переважно нестачею в раціоні кальцію, фосфору, вітаміну D і характеризується дистрофічними змінами у кістковій тканині у вигляді остеомалачії, остеопорозу, остеοфіброзу і, можливо, остеосклерозу. Патологію умовно поділяють на три стадії. Перша (субклінічна) стадія захворювання характеризується незначними змінами волосяного покриву, глазури копитного рогу, спотворенням смаку, появою “лизухи”, зниженням продуктивності. У другу стадію хвороби з'являються ознаки, що вказують на ушкодження кісткової системи, зв'язкового апарату і м'язів. Третя стадія – характеризується ще більш вираженими змінами кістяка [1].

Мета роботи: вивчити поширення та етіологію остеодистрофії у корів.

Дослідження, які були проведені нами у зимово-весняний період 2019–2020 рр. у ТОВ “АІС” Таращанського району Київської області, показали на масове поширення патології серед корів. Так, на остеодистрофію хворіло 84 корови або 42,6 % поголів'я корів. Найбільш поширеною у господарстві була перша стадія хвороби, встановили у 67,8 % корів. З ознаками другої стадії хворіло 32,2 % корів.

Основна причина остеодистрофії – недосконала структура раціонів, недостатнє надходження з кормами кальцію, фосфору, магнію та інших мінеральних елементів у поєднанні з дефіцитом вітамінів D і А, клітковини, енергії, протеїну, порушення співвідношення між вмістом кальцію і фосфору в раціоні [2]. В етіології остеодистрофії певну роль відіграє нестача кобальту, цинку, купруму, мангану, надлишок стронцію та інших радіоактивних елементів у кормах та питній воді [3].

За аналізу раціону протягом 2018–2019 років виявлено, що основною причиною виникнення остеодистрофії в господарстві була неповноцінна годівля корів у зимово-стійловий період, що спричинило у березні та квітні масове поширення патології. Так, в раціоні глибокотільних корів відмічається надлишок сухої речовини (141,4 %) і сирової клітковини (165,2 %) за дефіциту кормових одиниць (86,9 % від потреби), обмінної енергії (94,6 %), сирого і перетравного протеїну (забезпеченість, відповідно, 71,7 і 57,4 %), крохмалю (57,9 %), цукру (82,1 %) та сирого жиру (98,2 %). Цукро-протеїнове співвідношення становило 1,23 : 1 проти 1,0–1,2 : 1 за нормою, а співвідношення легкокорозчинних вуглеводів (цукор + крохмаль) до перетравного протеїну складало 2,38 : 1, тобто співвідношення було оптимальним (за нормою 2,0–2,5 : 1).

Проте, за умови забезпеченості раціону перетравним протеїном співвідношення між легко перетравними вуглеводами і перетравним протеїном було б порушеним. А дефіцит енергії, легко перетравних вуглеводів за надлишку жиру призводить, як правило, до порушення метаболізму і розвитку субклінічних форм захворювань. Як наслідок, у корів уже в перші дні і тижні після отелення можуть розвиватися порушення метаболізму [4, 5].

Мінеральний склад раціону характеризувався надлишком макроелементів – кальцію (124,6 %), магнію (130,1 %) та мікроелементів – феруму (652,2 %), мангану (165,2 %) за дефіциту фосфору (78,2 %), купруму (87,0 %), цинку (80,8 %), кобальту (65,2 %) та йоду (68,1 %). У

раціоні відмічався виражений дефіцит каротину (забезпеченість лише на 64,7 %), вітаміну D (19,7 %), надлишок токоферолу (209,5 % від потреби).

Раціон годівлі дійних корів був оптимальним за умістом кормових одиниць (101,7 %), сухої речовини (106,3 %), сирової клітковини (127,5 %), крохмалю (101,5 %) за дефіциту обмінної енергії (97,7 %), сирого і перетравного протеїну (65,8 і 75,6 %), цукру і сирого жиру (відповідно 69,0 і 63,8 %). Співвідношення між цукром і перетравним протеїном становило 0,9 : 1 проти 1–1,2 : 1 за нормою, а сума легкоперетравних вуглеводів до протеїну – 2,93 : 1.

Мінеральний склад раціону дійних корів характеризувався надлишком макроелементів кальцію (145,1 %), магнію (154,5 %), мікроелементів – феруму (462,0 %). Відмічався низький вміст фосфору (74,4 %), купруму (95,4 %), мангану (96,3 %), цинку, кобальту, і йоду (забезпеченість від потреби, відповідно, на 54,3 %, 45,8 і 49,8 %). Забезпеченість каротином корів (103,4 %) позитивно впливає на відтворну функцію корів, так як довготривале каротинне голодування спричиняє розвиток А-гіповітамінозу з усіма його негативними наслідками, зокрема негативним впливом на відтворну функцію, стан імуногенезу і т.д. [6].

Низький рівень вітаміну D у раціоні (21,6 %) на фоні порушення кальцієво-фосфорного обміну може призвести до розвитку у тварин ознак остеодистрофії [7].

Для забезпечення потреб тварин у макро- та мікроелементах до складу раціону вводили мінеральну добавку – кормову крейду в дозі 15–20 г на тварину на добу. Порушено співвідношення між двома життєво важливими мікроелементами – Ca : P, яке становить 2,71 : 1 проти 1,50–2,0 : 1. Недостатність цинку веде до розвитку паракератозу з порушенням утворення епідермісу, кісткоутворення, гемопоезу і пригнічення відновлювальної функції, характеризується затримкою росту і розвитку молодняка. Цинк має значний вплив на мінеральний обмін оскільки активує лужну фосфатазу [90] та обмін вітаміну А, оскільки стимулює синтез білка [1].

Недостатність йоду (49,8 %) приводить до порушення тиреоїдних гормонів, а нестача кобальту (45,8 %) впливає не лише на гемопоез, а й на функцію щитовидної залози та засвоєння азоту з корму, функціональну активність підшлункової залози.

Структура раціону (за обмінною енергією) наступна: грубі корми (солома) – 5,05 %, соковиті (силос, сінаж, жом, м'яса) – 65,8 %, концентровані корми – 29,2 %.

Отже, господарстві винятково важливого значення необхідно надавати годівлі корів, зокрема дійним тваринам, необхідно приділяти більше уваги, адже вірно організована збалансована годівля тварин є запорукою збереження їхнього здоров'я за високої молочної продуктивності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко та ін.; За ред. В.І. Левченка. Біла Церква, 2015. Ч. 2. 610 с.
2. Антоненко П., Сулова Н., Постоєнко В. Профілактика аліментарної остеодистрофії корів. Тваринництво України. 2011. № 6. С. 19–22.
3. Борисевич В. Радіаційна остеодистрофія у корів / В. Борисевич та ін. Тваринництво України. 1992. № 3. С. 18–19.
4. Крупник Я.Г., Мисак А.Р., Цісінська С.В. Остеодистрофія великої рогатої худоби: основні фактори, патогенетичні механізми, профілактичні заходи. Ветеринарна медицина України. 2013. № 7. С. 15–21.
5. Крупник Я.Г., Мисак А.Р., Цісінська С.В. Остеодистрофія великої рогатої худоби: основні фактори, патогенетичні механізми, профілактичні заходи. Ветеринарна медицина України: вироб. наук. щомісячник Держ. департаменту вет. медицини М-ва агропром. комплексу України. 2013. № 7. С. 15–21.
6. Slivinska L.H., Levchenko V.I., Fedorovych V.L., Maksymovych I.A. Diagnostical informativity of a certain blood indicators in cows with osteodystrophy. Ветеринарна медицина України. 2014. № 10. С. 28–30.
7. Апуховська Л.І., Василевська В.М., Безусяк А.І. Ефективність комплексних препаратів вітаміну D₃ при остеопорозі. Біотехнологія : науковий журнал. 2008. Т. 1. № 2. С. 59–67.