

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції

професорсько-викладацького складу та аспірантів

(7–8 квітня 2020)

Одеса 2020

УДК 636.2.034:636.084

ВПЛИВ ВВЕДЕННЯ ДО РАЦІОНУ КОРІВ ПРОПІЛЕНГЛІКОЛЮ ТА СТА-ХОЛУ НА ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛАЗМИ КРОВІ

Тодоров М. І. к. вет.н.

Постановка проблеми. Найпоширенішими та найбільш економічно збитковими захворюваннями високопродуктивних корів є кетоз, жирова дистрофія печінки, хронічний ацидоз рубця (Simonov, 2010; Gordon et al., 2013; Raboisson et al., 2014; Kuhla et al., 2016; Lacasse et al., 2017). Ці хвороби повністю або частково спричинені високим вмістом концентратів у раціоні та особливостями технології утримання. Узагалі позбутися їх неможливо, проте слід скерувати наукові розробки на зменшення поширення цих захворювань. Незважаючи на наявність значної кількості препаратів, що регулюють метаболізм у рубці та синтез глюкози у печінці, приблизно у 40% високопродуктивних корів виявляють субклінічну форму кетозу та жирову гепатодистрофію. Значною мірою попередити ці захворювання можна балансуванням раціонів, однак основний шлях боротьби з ними – введення до раціону кормових добавок.

Кетоз є метаболічним захворюванням, яке виникає, коли корова знаходиться в важкому стані з негативним енергетичним балансом.

Основні матеріали дослідження. Для проведення досліді було сформовано три групи корів транзитного періоду (три тижні до, та три після отелення), перша контрольна, корови отримували звичайний раціон якій передбачений в господарстві, друга (дослідна1) отримувала до раціону 20г кормової добавки Ста-Хол і третя група (дослідна2), крім Ста-Холу отримувала 150г пропіленгліколь сухий. Для лабораторних досліджень брали венозну кров. У плазмі крові визначали вміст загального білка, загальний холестерол, триацилгліцероли, сечовину, глюкозу, кетонові тіла. Так, на початку досліді загальний білок, загальний холестерол, триацилгліцероли, сечовина, глюкоза, кетонові тіла, β -гідрооксибутират були майже на однаковому рівні і не різнилися між групами. Додавання коровам пропіленгліколю та комплексної добавки Ста-Хол до раціону корів змінювало деякі біохімічні показники крові.

Концентрація загального білка плазми крові, наприкінці досліді, суттєво не різнилася між групами корів, як дослідних так і контрольної.

Додавання пропіленгліколю до раціону обох дослідних груп, та Ста-Холу другій дослідній групі збільшувало концентрацію глюкози у плазмі крові корів. Така дія характерна для пропіленгліколю, оскільки він стимулює утворення у рубці пропіонату – 56

основного попередника глюкози в організмі жуйних тварин. Так наприкінці досліду вміст глюкози в першій та другій дослідних групах була вище, порівняно з контролем на 7,9%, та 12,1% відповідно. Додавання до раціону пропіленгліколю та Ста-Холу зменшувало вміст триацилгліцеролів у плазмі крові на 26,7% порівняно з контрольною та 23% з першою дослідною групами тварин. Аналогічні дані отримані і за таким показником ліпідного обміну, як загальний холестерол, він був нижчим у другій дослідній групі тварин на 9,9% порівняно з контрольною та на 8% порівняно з першою дослідною групами тварин. Отже, комплексне застосування пропіленгліколю та Ста-Холу сприяло нормалізації енергетичного балансу та субстратному забезпеченню ліпідного обміну в організмі корів, завдяки холін-хлориду, якій входить до складу Ста-Холу. Холін необхідний для синтезу структурних компонентів клітинних мембран печінки, та забезпечує постійний відтік нейтральних жирів з печінки.

Висновки

1. Встановлено, що додавання пропіленгліколю та СТА-ХОЛу до раціону корів у плазмі крові вміст глюкози в першій та другій дослідних групах була вище, порівняно з контролем на 7,9%, та 12,1% відповідно.
2. Додавання до раціону пропіленгліколю та Ста-Холу зменшує вміст триацилгліцеролів у плазмі крові на 26,7% порівняно з контрольною та 23% з першою дослідною групами тварин. Аналогічні дані отримані і за таким показником ліпідного обміну, як загальний холестерол, був нижчим у другій дослідній групі тварин на 9,9% порівняно з контрольною та на 8% порівняно з першою дослідною групами тварин. Додавання до раціону корів під час транзиторного періоду пропіленгліколю та Ста-Холу сприяло зниженню в другій дослідній групі тварин вмісту β -гідроксибутирату (ВНВА) та суми кетонових тіл, на 61% та 60% відповідно.

Список літератури

1. Lacasse, P., Vanacker, N., Ollier, S. (2017). Innovative dairy cow management to improve resistance to meta- bolic and infectious diseases during the transition pe- riod. *Res Vet Sci.* 5288(17), 30579.
2. Kuhla, B., Metges, C.C., Hammon, H.M. (2016). Endogenous and dietary lipids influencing feed intake and energy metabolism of per parturient dairy cows. *Domest Anim Endocrinol.* 5288, 2–10.
3. Raboisson, D., Mounié, M., Maigné, E. (2014). Diseases, reproductive performance, and changes in milk pro- duction associated with subclinical ketosis in dairy cows: a meta-analysis and review. *J. Dairy Sci.* 97(12), 7547–7563.
4. Gordon, J.L., Leblanc, S.J., Duffield, T.F. (2013). Ketosis treatment in lactating dairy cattle. *Vet. Clin. North Am Food Anim. Pract.* 29(2), 433–445.
5. Simonov, M.R. (2010). Zminy deiakykh pokaznykiv vuhlevodnoho obminu u krovі khvorykh na ketoz ta zdorovykh koriv. *Naukovo-tekhnichnyi bulleted Instytutu biolohii tvaryn ta DNDKI vetpreparativ ta kormovykh dobavok.* Lviv. 11(1), 175–178 (in Ukrainian).