

В основу технології покладено безприв'язний спосіб утримання худоби, без цілорічного використання приміщень – у зимовий період (215 діб) на вигульних майданчиках, а влітку (150 діб) – на пасовищах. Система утримання – стійлово-пасовищна.

Прийнята технологія задіяна понад 20 років і має патент на корисну модель. Головною ціллю цієї розробки було об'ємно-планувальне рішення за реконструкції тваринницьких об'єктів, і в першу чергу силосховищ, колишнього тваринницького комплексу, метою якого передбачалося здешевлення витрат на будівництво. У цілому вона передбачала класичне ведення м'ясного скотарства. З однією особливістю, що для сходу України з помірно-континентальним кліматом (середня температура 6–8 °С взимку) вона не практикувалась і у виробничому процесі зовсім не задіяні приміщення.

Наразі на виробничі процеси та в нашому випадку також, наявний вплив факторів, який має світове значення – глобальні зміни клімату.

Аналіз результатів наших досліджень підтверджує негативний вплив цього явища, як на окремі елементи технології, так і на підприємство в цілому. У контексті даної технології головними компонуєчими є умови утримання та відтворення.

Технологією передбачено пасовищний період терміном 150 діб (травень-вересень). Виявлено, що вплив клімату за досліджуваній період негативно вплинув на елемент цієї технології. Затримувався початок пасовищного періоду із-за недостатнього травостою (15 см), вигорання трави на пасовищах – влітку загальне скорочення цього періоду. Усе це змушує вводити додаткові витрати й виробничі процеси (виробництво зеленої маси, заготівля сіна, силосу, сінажу тощо) та в цілому збільшує собівартість.

Стосовно відтворення, то фактор клімату має вплив на терміни запліднення, характер отелення, взаємовідносини «корова-теля» та інші.

Ці питання, на наш погляд, треба вивчати комплексно і визначати місце впливу кожного фактору, а саме: погодних умов, спадковості, стресу, типу нервової діяльності тощо.

Отже, поряд із загальноприйнятими питаннями ефективності виробничого процесу, важливим і позитивним рішенням стає вивчення впливу змін клімату і коригування його негативних наслідків.

ПРОБЛЕМИ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЖИВЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Т.В. Фаріонік

Вінницький національний аграрний університет
farionik19@gmail.com

Проблеми мікроелементного живлення сільськогосподарських тварин є досить серйозними та можуть впливати на здоров'я тварин, а також на якість продукції, що вони дають. Мікроелементи, такі як залізо, мідь, цинк, марганець, селен та йод, є необхідними для правильного функціонування організмів тварин. Недостатнє чи надмірне споживання цих елементів може призвести до проблем зі здоров'ям тварин, таких як анемія, некроз печінки, вади розвитку, імунодепресія та інші.

Однією з основних проблем є недостатнє мікроелементне живлення. Це може бути викликано недостатньою кількістю мікроелементів у кормі, або недостатньою доступністю мікроелементів для тварин. Наприклад, деякі мінерали можуть бути недостатньо доступними для тварин через низьку кислотність кормів.

Іншою проблемою є надмірне мікроелементне живлення, коли тварини отримують більше мікроелементів, ніж їм потрібно. Це може бути викликано надмірним додаванням мінералів у корм або через недостатньо ефективну регулювання кількості мінералів у кормі. Для того, щоб уникнути цих проблем, необхідно забезпечувати тваринам збалансоване

мікроелементне живлення, контролювати кількість мінералів у кормах та вживати заходів для підвищення доступності мікроелементів.

Мікроелементні добавки можна давати тваринам у різних формах, залежно від виду тварин та їх раціону. Ось декілька з найбільш поширених форм мікроелементних добавок:

1. Порошок або гранули: ця форма підходить для додавання мікроелементів до сухих кормів або сумішей. Їх можна додавати безпосередньо до раціону тварин або змішувати з іншими кормовими добавками.

2. Рідка форма: рідкі мікроелементні добавки можна додавати до води або молока, яке вживають тварини. Це особливо корисно для додавання мікроелементів до питної води, яка може бути недостатньою у деяких мікроелементах.

3. Блоки: ці добавки можна давати тваринам у вигляді блоків, які розміщуються на пасовищах або у сараях. Такі блоки містять різні мікроелементи, які тварини можуть отримувати, лизучи блок.

4. Ін'єкції: у деяких випадках можна використовувати мікроелементні ін'єкції для забезпечення тварин необхідними мікроелементами. Це може бути особливо корисно для тварин, які мають великий дефіцит мікроелементів, або для тварин, які не можуть засвоювати мікроелементи через їжу.

Вибір форми мікроелементних добавок залежить від типу тварин, їх віку, раціону та інших факторів. З мікроелементозами тварин пов'язано безліч проблем зі здоров'ям та продуктивністю. Мікроелементні дефіцити або надлишки можуть призводити до різних захворювань, зменшення ваги, погіршення якості продуктів та інших проблем.

Одним з найбільш ефективних способів попередження мікроелементозів є забезпечення тварин раціоном з достатньою кількістю мікроелементів. Для цього важливо забезпечити правильний баланс між основними поживними речовинами та мікроелементами в кормі, а також вживати мікроелементні добавки в необхідних випадках.

Важливо пам'ятати, що кожна тварина є індивідуальною, тому необхідно розглядати її потреби в мікроелементах окремо. Крім того, необхідно контролювати якість кормів та води, які споживають тварини, та вживати заходи для запобігання захворювань, що пов'язані з мікроелементозами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cauvain S.P., Technology of Breadmaking S.P. Stanley, L.S. Young. Springer Science & Business Media, 1995. 354 p.
2. Cauvain S.P. The ICC Handbook of Cereals, Flour, Dough & Product Testing: Methods and Applications S.P. Cauvain, L.S. Young. DEStech Publications, Inc, 2019. 498 p.
3. deMan John M. Principles of Food Chemistry. Third Edition John M. deMan. Gaithersburg: Aspen Publication, 1999. 460 p.
4. Fellows P. Food processing technology. Principles and Practice. Second Edition P. Fellows. CRC Press, 2000. 591 p.
5. Gösta Bylund. Dairy processing handbook Gösta Bylund. Lund: Tetra Pak Processing Systems AB, 1995. 442 p.
6. Holah J. Hygienic Design of Food Factories J. Holah, H.L.M. Lelieveld. Elsevier, 2011. 785 p.
7. Jacqueline H.B. Accelerating New Food Product Design and Development. 2nd Edition H.B. Jacqueline H. Beckley, J.H. Leslie, J. Herzog, M.M. Foley. Wiley-Blackwell, 2017. 408 p.
8. Kennedy S. Food Protection and Security. Preventing and Mitigating Contamination during Food Processing and Production S. Kennedy. Woodhead Publishing, 2017. 340 p.
9. Kunze W. Technology Brewing And Malting. 5th English Edition W. Kunze. VLB Berlin., 2019. 935 pages