6. Пат. 15061 А Украина МКВ 01 К 67/00. Способ оценки качеств быка-производителя / Полковникова А.П. – Заявл. 11. 05. 94.; Опубл. 30. 06. 97. Бюл. №3. – 5 с.

7. Буркат В.П. Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби. – К.: Урожай, 1988. – 102 с.

8. Олександров С.М., Топалов Ф.Г. Результати використання голштинів у Донецькій області // Розведення та штучне осіменіння великої рогатої худоби. – К.: Урожай. – 1994. – Вип. 26 – С. 31-33.

9. Faust M.A., McDaniel B.T., Robincon O.W., Britt I.H. Environmental and yield effects on nepro duction in primiparous Holsteins // Dairy Sc. – 1988. – Vol. 71, №11 – P. 3092-3099.

УДК 636.084.41

АНАЛІЗ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ КОРМІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

***О.І.Юлевич**, кандидат технічних наук, доцент*
***Ю.Ф.Дехтяр**, асистент*
Миколаївський державний аграрний університет

Наукові досягнення з годівлі сільськогосподарських тварин постійно впроваджуються у виробництво — це необхідна умова розвитку тваринництва і підвищення рівня виробництва повноцінних продуктів харчування і сировини для промисловості.

Змінюючи кількість і якість кормів та умови годівлі тварин, можна посилювати чи уповільнювати перетворення певних речовин у процесі обміну й забезпечувати таким чином утворення тваринами відповідної продукції — м'яса, молока, вовни, яєць тощо. Проте повноцінна годівля тварин можлива лише при наявності в раціонах необхідних поживних та біологічно активних речовин в оптимальних кількостях і співвідношеннях.

Основою для кращого балансування поживних речовин в раціонах є показники хімічного складу кормів. Дані про склад і поживність кормів різних регіонів свідчать про велику різноманітність вмісту окремих поживних речовин в них. Суттєві відхилення спостерігаються не тільки в загальній поживності, але й за вмістом і якістю протеїну, кальцію, фосфору, клітковини, тобто

речовин, що впливають на перетравність поживних речовин, і, як наслідок, — на продуктивність тварин [2, 3, 5, 6]. Найбільш ефективне використання кормів може бути організоване в тих господарствах, де вивчають хімічний склад кормів і розробляють раціони годівлі тварин з урахуванням їх фактичної поживності.

Тому метою нашої роботи було проведення порівняльного аналізу вмісту поживних речовин в кормах, що вирощувались в різних регіонах Миколаївської області протягом 1999-2002 рр. Крім того, досліджувався вплив кліматичних умов 2000-2002 років на хімічний склад кормів господарств Миколаївського району Миколаївської області.

В роботі використано результати аналізів кормів, що отримані в агрохімічних лабораторіях господарств Єланецького, Первомайського, Арбузинського, Баштанського, Миколаївського і Жовтневого районів, харчовій лабораторії при обласному Управлінні у справах захисту прав споживачів і лабораторії кафедри годівлі та розведення с.-г. тварин МДАУ.

Вміст сухої речовини (СР), сирого протеїну (СП), сирої клітковини (СК), безазотистих екстрактивних речовин (БЕР), кальцію і фосфору досліджувався в грубих, соковитих і концентрованих кормах за стандартними методиками [5, 6].

Райони Миколаївської області, в яких проводились спостереження, умовно були об'єднані в три регіони: північний — Єланецький, Арбузинський, Первомайський; центральний — Новоодеський і Баштанський; південний — Миколаївський і Жовтневий.

Результати хімічного складу кормів, що наведені в таблиці 1, є середніми показниками по регіонах Миколаївської області і порівнюються з даними вмісту поживних речовин в кормах, що досліджувалися Миколаївською обласною сільськогосподарською станцією і даними, що наведені у довідниках [3, 8].

Аналіз отриманих результатів свідчить, що склад кормів за даними різних джерел відрізняється в деяких викладках дуже суттєво. Так, за вмістом СР у силосі кукурудзяному різниця між власними результатами і даними довідника складає 26-34%, а в кормовому буряку — 16-28%.

Кількість СП, що міститься в кормах, є одним з найважливіших показників їх якості і, як свідчать результати власних досліджень, його вміст майже в усіх розглянутих кормах менший, ніж наведений у довідниковій літературі (лише у сіні житньому його кількість більша на 15%), а для соняшникової макухи різниця складає близько 38%.

Суттєві коливання спостерігаються за вмістом СК і, як правило, в бік збільшення, крім таких кормів, як дерть ячмінна, висівки пшеничні і сіно люцернове. Цікавим виявилось те, що для дерті горохової вміст СК за результатами власних досліджень і за А.П. Калашниковим майже однакові, а в порівнянні з даними Миколаївської дослідної станції менше на 26%. Вміст СК в силосі кукурудзяному і кормовому буряку збільшений в порівнянні з табличними даними майже в 2 рази.

Зворотна тенденція спостерігається при аналізі вмісту БЕР в кормах. Так, цей показник в сіні люцерновому, отриманий в наших дослідженнях, наближається до результатів, що існують взагалі по області, тоді як від даних довідника відрізняється на 24%. Аналогічні результати, тільки з негативними відхиленням виявлено для сіна житнього. Необхідно відмітити, що вміст БЕР в кормах, визначений нами, крім силосу, буряків і сіна люцернового, менший за довідникові дані і дані по Миколаївській області на 4-12%.

В розглянутих кормах спостерігається суттєва різниця за вмістом мінеральних речовин. Особливо вона помітна в сіні. Так, вміст кальцію в сіні люцерновому збільшений в 7 разів, а вміст фосфору в сіні житньому зменшений в 11 разів в порівнянні з даними довідника.

Таким чином, аналіз хімічного складу кормів в Миколаївській області виявив відхилення вмісту окремих поживних речовин від даних довідників та Миколаївської обласної сільськогосподарської станції. Це може бути пов'язано, як з різними природно-кліматичними умовами вирощування кормів, так і з строками збору і якістю збереження і переробки продукції рослинництва.

В таблиці 2 наведено результати хімічного складу кормів по регіонах Миколаївської області. Як свідчать отримані дані, вміст

СР у зерні злакових культур збільшується при переміщенні з півночі на південь в середньому на 4%. Для інших кормів різниця цього показника залежно від регіону коливається в межах 2-3%.

Вміст СП майже в усіх досліджених кормах змінюється залежно від регіону. Особливо ця різниця помітна для сіна люцернового. Вміст сирого протеїну у сіні центрального регіону майже на 27% більший, ніж у північному, а на півдні цей показник збільшується ще на 27,5%. Для зернових культур спостерігається також тенденція збільшення вмісту протеїну на 17-27%, крім дерті горохової, де різниця складає майже 7%. Це пояснюється тим, що на хімічний склад бобових меншою мірою впливає регіон вирощування за рахунок фіксації азоту бульбовими бактеріями, що існують на коріннях рослин [1, 7].

Виявити певну залежність вмісту СК від регіону не вдалося, оскільки цей показник для різних типів кормів коливається в межах + 5%, крім дерті пшеничної, де кількість сирої клітковини у зерні північного регіону менша на 56% в порівнянні з південним.

Аналіз показників вмісту БЕР в досліджуваних кормах свідчить, що в них, крім дерті пшеничної та ячмінної, кількість БЕР зменшується при переміщенні з півночі на південь на 5-15 %. Це співпадає із спостереженнями А.А.Омельяненко, (1985) і пояснюються тим, що при відносній нестачі вологи, підвищеній температурі та інше, обмін речовин рослин схиляється в бік збільшення синтезу білкових речовин. У випадку зворотної спрямованості цих факторів в рослинах будуть переважати процеси синтезу вуглеводів, а у зерні злакових — крохмалю. Але відносна мінливість вмісту БЕР, як правило, виявляється значно меншою, ніж білків, що узгоджується зі спостереженнями Н.Г.Григорьева (1989).

Спостерігається також суттєва різниця вмісту мінеральних речовин в кормах, залежно від регіону їх вирощування. Для концентрованих кормів цей показник коливається в межах 50%. Однак виявити певну закономірність в цих відхиленнях не вдалося. Можливо кількість мінеральних речовин в рослинах в першу чергу залежить не від кліматичних умов вирощування, а від

характеру ґрунтів та способу їх обробки, на що вказували А.А.Омельяненко (1985) та В.Т.Цуканов (1997).

Дослідження хімічного складу кормів Миколаївського району протягом 2000-2002 рр. дали можливість провести спостереження за зміною вмісту окремих поживних речовин, а саме сирого протеїну, залежно від температурних умов (табл.1).

Таблиця 1

Вплив середньомісячної температури на вміст сирого протеїну у зерні злакових

Рік	Температура , °С	Вміст СП, %	
		дерть пшенична	дерть ячмінна
2000	28,6	12,3	11,6
2001	27,45	11,4	10,3
2002	30,25	14,8	13,4
В середньому у південному регіоні	–	12,7	11,2

В таблиці наведено дані середньої температури за чотири місяці з квітня по липень в період з 2000 по 2002 рр. у Миколаївському районі.

Аналіз результатів свідчить, що підвищення температури сприяє збільшенню вмісту сирого протеїну у зерні. Сприятлива температура у 2002 році в період дозрівання зерна викликала збільшення вмісту СП в дерті пшеничній на 16,5%, а в дерті ячмінній на 19,6% в порівнянні із середніми даними по регіону.

Як вказують Г.Т.Кліценко (1987) та А.А.Омельяненко (1985), суттєвий вплив на вміст білку в зерні має вологість. Можливо збільшення вологості у 2002 році поряд з оптимальною температурою стали причиною збільшення вмісту в зернових культурах сирого протеїну.

На кількість тих чи інших сполук у рослинних кормах впливають ще й умови їх зберігання. Тому найкращі результати при балансуванні раціонів можливо отримати тоді, коли хімічний аналіз кормів проводять декілька разів протягом всього часу їх зберігання.

Таким чином, використання отриманих даних свідчить, що хімічний склад рослинних кормів (вміст окремих поживних

речовин) значною мірою залежить від природно-кліматичних умов регіону їх вирощування, що в свою чергу впливає на їх поживність. Тобто раціони, що були складені на підставі табличних даних, можуть виявитися незбалансованими за вмістом окремих поживних речовин. Тому для отримання більш збалансованих раціонів бажано користуватися результатами аналізу хімічного складу кормів власних або загальних агрохімічних лабораторій.

Зміни хімічного складу кормів залежно від географічної зони їх вирощування свідчать, що в раціонах годівлі тварин у північному регіоні не вистачає сирого протеїну на 10-18%, а в південному — 5-11%, в той час як вміст сирої клітковини у північному регіоні майже відповідає табличним даним, а в південному перевищує на 10-48%.

При складанні раціонів сільськогосподарських тварин необхідно враховувати, що сприятливі умови вирощування (температура, вологість) позитивно впливають на процеси утворення сирого протеїну.

Таким чином, урахування отриманих закономірностей надасть можливість складання більш збалансованих раціоні годівлі тварин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Григорьев Н.Г. и др. Биологическая полноценность кормов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 287 с.

2. Заготовка, хранение и использование кормов/ Г.Т. Клиценко, Н.М.Карпусь и др. – К.: Урожай, 1987. – 336 с.

3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / А.П. Калашников и др. – М.: Агропромиздат, 1985 -352 с.

4 Оптимизация кормления сельскохозяйственных животных / Под ред. В.Я.Владимирова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 192 с.

5 Петухов Є.А. та ін. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин – М.: Агропромиздат, 1990. – 253 с.

6. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І.І.Ібатулін та ін. – К.: Вища освіта, 2003. – 432 с.

7. Справочник по качеству кормов/ Под ред. А.А. Омельяненко. – К.: Урожай, 1985. – 192 с.

8. Химический состав и питательность кормов Николаевской области. – Николаев, 1990 – 27 с.

9. Цуканов В.Т., Калиниченко Г.І. Особливості мінерального складу кормів Миколаївської області // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Вип.2. – 1997. – С.132-136.