

4. A.Mucha. [How Selective Breeding Has Changed the Morphology of the American Mink Neovison vison A Comparative Analysis of Farm and Feral Animals/](https://doi.org/10.3390/ani11010106) Anna Mucha Magdalena Zato 'n-Dobrowolska, Magdalena Moska Heliodor Wierzbicki Arkadiusz Dziech Dariusz Bukaci and Monika Bukaci / *Animals* 2021, 11, 106. <https://doi.org/10.3390/ani11010106>
<https://www.researchgate.net/publication/348297072>

УДК: 636.22/.28.085.52(477.74)

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ КУКУРУДЗЯНОГО СИЛОСУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОЛОКА В УМОВАХ ПВДНЯ УКРАЇНИ

Елфеел Айман Анвар Алсаліхін, аспірант,

E-mail: aymanalaraiby87@gmail.com

Кірович Н. О., к. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри ТВПШТ,

E-mail: kirovich.natalya.2017@gmail.com

Сусол Р. Л., д. с.-г. наук, професор кафедри ТВПШТ, E-mail: r.susol@ukr.net

Одеський державний аграрний університет

Актуальність теми. За будь-яких обставин розвитку цивілізацій, продовольча безпека є однією з пріоритетних задач розвитку будь-якої цивілізованої держави. Вирішити такі завдання без розвитку молочного скотарства є малоімовірним, оскільки понад 95,0% від світового валового виробництва молока припадає на коров'яче та буйволяче молоко [1], причому лєвова частка – це саме коров'яче молоко. Виходячи з того, що велика рогата худоба – це жуйні тварини, для ефективного виробництва бажаної кількості молока оптимальної якості їхній організм потребує фуражних кормів за українськими технологіями годівлі на кшталт силос кукурудзяний, сінаж та сіно злакові або бобові, солону, тощо [2]. Питома вага фуражних кормів в структурі «здорового» раціону годівлі сучасних генотипів молочних корів повинна становити 60,0% і більше.

Під поняттям «молоко оптимальної якості» слід розуміти молоко, що містить не менше 3,0% білка і більше (молоко придатне для сироваріння) та відповідно 3,6% жиру і більше, проте за обов'язкового дотримання співвідношення жир: білок, яке повинно складати 1,2 : 1, що в першу чергу свідчить про відсутність метаболічних розладів у організмі корови на кшталт ацидоз, кетоз, тощо [3]. Досягнути необхідного балансу між білком і жиром коров'ячого молока без раціонального використання фуражних кормів в практичних виробничих умовах є досить важко, особливо, без застосування спеціальних добавок на кшталт буферів рубця і т. д.

Мета нашої роботи полягала у визначенні середньостатистичної якості базового фуражного корму (кукурудзяного силосу) на прикладі пересічного господарства з виробництва молока Одеської області.

Матеріал та методика виконання роботи. Науково-господарські досліді проведено в умовах ДП «ДГ «Андріївське» Білгород-Дністровського району Одеської області за загальноприйнятими у скотарстві методиками, а лабораторні дослідження зразків силосу в умовах спеціалізованої лабораторії з дослідження кормів *Frank Wright LTD (Ashbourne, United Kingdom)*.

Результати та їх обговорення. В умовах вітчизняних господарств основним доступним соковитим кормом для дійного стада залишається кукурудзяний силос. Фактичний аналіз середньої проби кукурудзяного силосу 2021 року закладання в умовах ДП «ДГ «Андріївське» (рис. 1-2) доводить, що вміст сухої речовини 27,5% знаходиться дещо нижче існуючої норми (32,0-38,0%) на фоні підвищеного вмісту сирого протеїну 9,6% при нормі 7,0-9,0%.

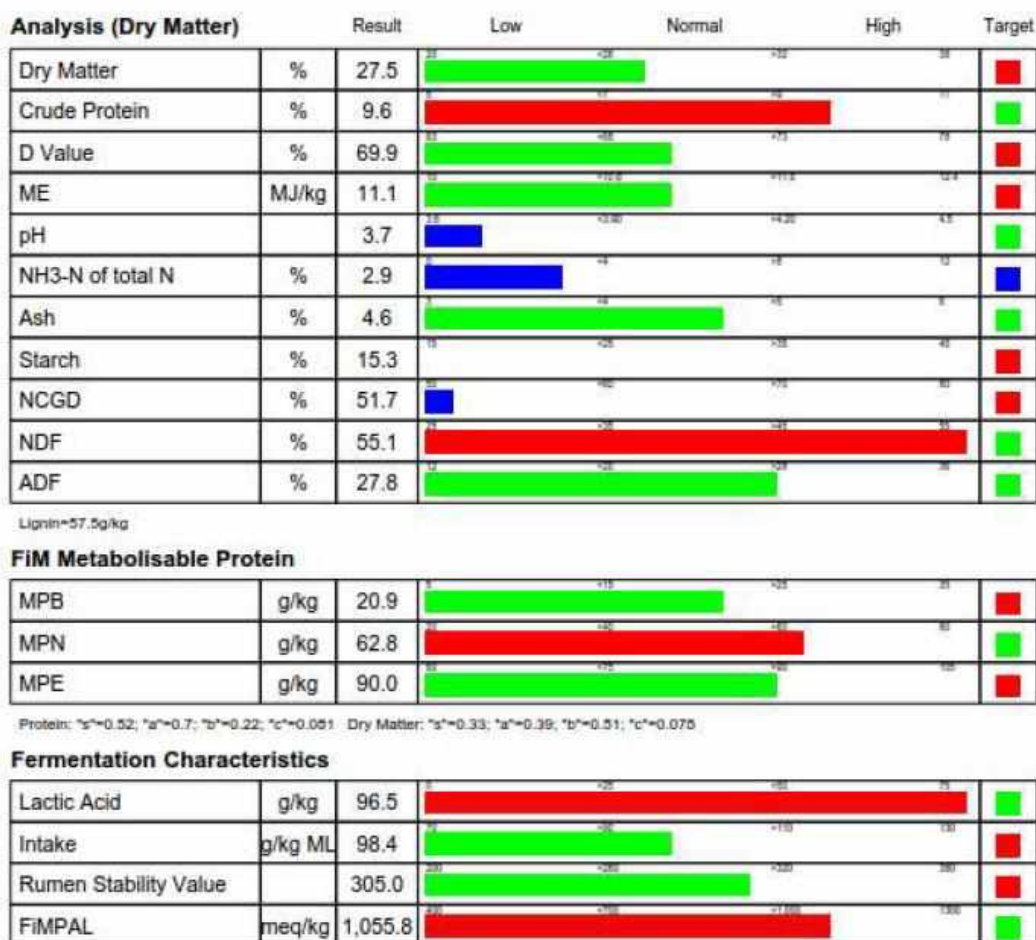


Рис. 1. Загальний аналіз зразка кукурудзяного силосу

Major Minerals		Result	Low	Normal	High	Target
Calcium	%	0.58	0.38	0.33	0.38	0.58
Phosphorus	%	0.18	0.18	0.20	0.22	0.18
Magnesium	%	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Sodium	%	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
Potassium	%	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79
Chloride	%	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Sulphur	%	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
CAB	meq/kg	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0
Trace Elements						
Iron	mg/kg	456.1	456.1	456.1	456.1	456.1
Manganese	mg/kg	64.6	64.6	64.6	64.6	64.6
Cobalt	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Zinc	mg/kg	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3
Selenium	mg/kg	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
Antagonists						
Aluminium	mg/kg	393.2	393.2	393.2	393.2	393.2
Lead	mg/kg	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39
Molybdenum	mg/kg	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Copper						
Copper	mg/kg	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3

Рис. 2. Мінеральний аналіз зразка кукурудзяного силосу

Концентрація енергії в даному зразку склала 11,6 МДж/ кг сухої речовини при нормі 11,6-12,4 МДж/ кг сухої речовини. Фактичний показник $pH = 3,7$ при нормі $pH = 3,9-4,2$. Вміст аміачного азоту від загального азоту фактично складає 2,9% при нормі 4,0% і менше. Фактичний вміст сирової золи сягнув рівня 4,6%, що відповідає існуючій нормі 4,0-5,0%. Стосовно вмісту крохмалю, який обумовлює енергетичну цінність силосу в принципі, фактичний вміст склав лише 15,3% за нормативного показника 35,0-45,0%. Фактичний вміст нейтрально-детергентної клітковини у силосі склав 55,1%, що вище існуючої норми (35-45%). При цьому вміст кислотно-детергентної клітковини знаходиться в межах верхньої межі нормативу (27,8 і 28,0-36,0% відповідно). Розрахунковий (прогнозований) показник споживання знаходиться нижче існуючої норми (110-130) – 98,7 г/ кг. Вміст молочної кислоти перевищує (96,5) норму 25,0-50,0 г/ кг. Показник перетворення корму в молоко має фактичний вміст у даному силосі 305,0 одиниць, що нижче норми (320-380 одиниць), що в свою чергу може призвести до зниження pH рубця та викликати явище ацидозу.

Стосовно оцінки мінерального складу силосу варто зазначити, що він є типовим для південного регіону України – вміст макроелементів на кшталт кальцію, магнію, натрію, калію, хлору, сірки, вміст макроелементів на кшталт селену відповідає існуючим нормативам; залізо перевищує оптимальний рівень, а марганець, кобальт, цинк і мідь знаходяться на дефіцитному рівні.

Висновки.

Проведений аналіз кукурудзяного силосу засвідчує, що базові показники його якості на кшталт вміст сухої речовини, концентрація обмінної енергії, рівень pH , рівень перетравності органічної речовини від загального складу сухої речовини вміст крохмалю знаходяться нижче існуючих нормативних показників.

Це вказує на те, що через спекотні погодні умови силос вимушено почали

збирати під час неоптимальної фази зрілості. Варто зазначити, що подібна ситуація для південного регіону є доволі частою на фоні наступаючого глобального потепління.

Оцінка мінерального складу силосу засвідчує типовість показників для південного регіону України, тому існуючий дефіцит марганцю, кобальту, цинку і міді цілком можна покрити за рахунок використання спеціалізованих преміксів.

Перспектива подальших досліджень. У зв'язку зі складнощами агротехнічного вирощування кукурудзи на силос в умовах півдня України виникає необхідність переходу кормових культур, що вирощуються у більш сприятливі (зволожені) сезони року на кшталт озимі жито, тритикале, тощо або їх комбінації з кукурудзяним силосом.

Список використаних джерел

1. Козак О., Грищенко О. Ринок молока і молочних продуктів: світові тенденції розвитку та перспективи для України. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2022/09/2022-308-14.pdf> (дата звернення: 20.06.2023).
2. Корми і склад молока. URL: <http://milkua.info/uk/post/kormi-i-sklad-moloka4> (дата звернення: 25.11.2022).
3. Сусол Р. Л. Профілактика метаболічних розладів у молочному скотарстві. *Тваринництво та ветеринарія*. 2018. №10. С. 48-50.

УДК 574.583:628.3

ВИДОВИЙ СКЛАД ЗООПЛАНКТОНУ СТАВУ ЗАБРУДНЕНОГО СТІЧНИМИ ВОДАМИ ТВАРИННИЦЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Захаренко М.О., доктор біологічних наук, професор, член-кор. НААН України, професор кафедри ветеринарної гігієни імені професора А.К.Скороходька. E-mail: zakharenko_mo@nubip.edu.ua,

Курбатова І.М., доктор біологічних наук, професор кафедри біології тварин. E-mail: innakurbatova@ukr.net,

Чепіль Л.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології тварин. E-mail: chepil2017@ukr.net,

Романова Е.Е., аспірантка кафедри ветеринарної гігієни імені професора А.К. Скороходька. E-mail: romanova_ella@ukr.net

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ, Україна**

Незважаючи на величезні зусилля урядовців, політиків, науковців і широкої громадськості, забруднення навколишнього середовища продовжує