

# ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ КОРЕКТНИХ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Алсаліхін Елфеел Айман Анвар, аспірант кафедри ТВПШТ,  
[aymanalaraiby87@gmail.com](mailto:aymanalaraiby87@gmail.com)

Сусол Р. Л., доктор с.-г. наук, професор кафедри ТВПШТ, [r.susol@ukr.net](mailto:r.susol@ukr.net)

Кірович Н. О., кандидат с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри ТВПШТ,  
[kirovich.natalya.2017@gmail.com](mailto:kirovich.natalya.2017@gmail.com)

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Сухостійний період – це базовий етап для одержання здорового молодняку і виробництва молока необхідної кількості та якості. Сухостійний період корови поділяється на два важливі підперіоди: ранній (перші 39-40 діб сухостою) та пізній сухостій (за 3 тижні до планового отелення) [1-3].

Науково-господарські дослідження проведено в умовах ДП «ДГ «Андріївське» Білгород-Дністровського району Одеської області за загальноприйнятими у молочному скотарстві методиками, а лабораторні дослідження зразків силосу в умовах спеціалізованої лабораторії з дослідження кормів *Frank Wright LTD (Ashbourne, United Kingdom)* з використанням методу інфрачервоної спектроскопії. Лабораторія сертифікована відповідно стандартів *UFAS* та *Femas*.

Типовий раціон годівлі сухостійних корів (в нашому випадку це тварини контрольної групи) в умовах середньостатистичних господарств з виробництва молока півдня України передбачає використання кукурудзяного силосу, люцернового сінажу, злаково-бобового сіна, злакової соломи та комбікорму (кукурудза, ячмінь, пшениця, соняшниковий шрот або макуха, сіль, премікс для сухостійних корів. За такого набору інгредієнтів основі раціону є кукурудзяний силос, який в апіорі є багатим на крохмаль, а звідси і енергію та водночас дещо дефіцитний в плані сирого протеїну, тому сформувавши раціон згідно сучасних вимог за вмістом обмінної енергії, протеїну, клітковини, крохмалю є достатньо нелегкою задачею. Крім того, виробництво кукурудзяного силосу у останні роки через все більші прояви глобального потепління у вигляді частих посух в умовах півдня України набуває все більшої проблематичності, що ми зазначали у попередніх наших наукових працях.

Щодо інноваційного або «нетипового» інгредієнта для раціонів годівлі дійних корів в тому числі у сухостійний період (в нашому випадку це тварини дослідної групи), на нашу думку, є житній силос, який з одного боку дозволяє нівелювати проблему підвищеного рівня крохмалю, а період вегетації озимого жита припадає на «вологі» періоди року, а з іншого боку житній силос є інгредієнтом, що багатий на калій, а це відповідно створює певні проблеми з позиції катіонно-аніонного балансу тварин у період пізнього сухостою.

Фактичне порівняння раціонів годівлі контрольної (типовий набір інгредієнтів) та дослідної групи (в основі раціонів житній силос) доводить, що цілком можливо краще збалансувати раціон годівлі корів раннього сухостою за основними показниками навіть без люцернового сінажу, виробництво якого останнім часом в умовах півдня України у посушливі роки є також проблематичним, на фоні зменшення кількості кукурудзяного силосу на 56,0%, злакової соломи на 70,0% та кількості комбікорму на 25,0%.

Аналіз поживних речовин контрольної та дослідних груп корів раннього сухостою в умовах півдня України доводить, що використання більш вологого житнього силосу у годівлі корів призводить до підвищеної кількості фізичної маси корму з одного боку 25,0 % та до зменшення кількості сухої речовини на 16,0 %, що можливо за рахунок зменшення кількості соломи в першу чергу. Питома вага сухої речовини раціону дослідної групи була меншою на 17,8 %, проте даний показник знаходився в межах норми (35,0-50,0 %) на відміну раціону годівлі контрольної групи, де вміст сухої речовини на 4,3 % перевищував верхню межу норми.

Відомо, що більш вологий раціон годівлі краще споживається коровами, що знайшло своє підтвердження під час проведення експерименту на практиці.

За рівнем питомої ваги сухої речовини, що надходить з фуражних кормів різниці між групами майже не було: лише на 1,4% більше фуражних кормів використано у раціонах на основі житнього силосу. Раціон годівлі контрольної групи мав перевагу за валовим рівнем обмінної енергії на 8,2 МДж, вмістом НДК – на 4,6%, крохмалю – на 3,6% та індексом клітковини на 16,0%.

У цілому, стосовно мінерального складу типового та інноваційного раціонів годівлі корів раннього сухостою варто зауважити, що в обох групах для збагачення раціону мінеральними речовинами і вітамінами було використано британський премікс для сухостійних корів в ідентичній кількості – 20 г/гол./добу, проте відсутність люцернового сінажу, зменшення кількості кукурудзяного силосу, соломи та введення житнього силосу у раціонах дослідної групи призвела до зменшення вмісту *Ca* на 0,03% на фоні незначного перевищення за вмістом *P, Mg, S, Cu, Co, Zn* та більш вагомої переваги за *Na, K, Cl, Fe, Mn, Se, I*.

Аналіз типового та інноваційного раціонів годівлі корів раннього сухостою доводить, що різниця між контрольною та дослідною групами полягає у меншій кількості кукурудзяного силосу на 36,0%, ячмінної соломи на 50,0%, відсутності люцернового сінажу та введенням житнього силосу на фоні практично незмінної кількості комбікорму. Так, раціони годівлі критичного транзитного періоду корів дослідної групи мали перевагу за кількістю у фізичній масі, що не є важливим критерієм, оскільки за кількістю сухої речовини та за кількістю сухої речовини, що надходить з фуражних кормів, різниця відсутня, але вигідно відрізнялися за рівнем вологості раціону на 7,5 %, валової кількості обмінної енергії на 2,7 МДж за незначної, але підвищеної концентрації обмінної енергії на 0,1 МДж/ кг/ СР на фоні підвищеного рівня сирого протеїну на 1,9 %, сирого жиру – на 0,9 %, НДК – на 3,4 %, індексу клітковини – на 2,0 %. Встановлені зміни відбулися на фоні зниження рівня загального крохмалю на 8,9 % порівняно з раціоном годівлі тварин контрольної групи. Варто зауважити, що підвищення концентрації обмінної енергії на 0,1 МДж/ кг/ СР та сирого протеїну на 1,9 % відбулося на практично ідентичній добовій даванці комбікорму в кількості 3,18 кг і 3,23 кг.

Відсутність люцернового сінажу, зменшення кількості кукурудзяного силосу, соломи та введення житнього силосу у раціонах дослідної групи призвела до зменшення *Ca* на 0,03% на фоні незначного перевищення за вмістом *P, Mg, S, Cu, Co, Zn* та більш вагомої переваги за *Na, K, Cl, Fe, Mn, Se, I*.

### Висновки

Використання у раціонах годівлі корів дослідної групи раннього та пізнього періодів сухостою житнього силосу дозволяє краще оптимізувати раціони годівлі корів даного періоду за ключовими показниками, а саме обмінної енергії, сирого протеїну та крохмалю.

Важливим показником при формуванні раціонів корів пізнього періоду сухостою є вимога до негативного катіонно-аніонного балансу, чого досягнути як при використанні кукурудзяного силосу та особливо житнього силосу без використання аніонних солей не можливо.

### Список використаних джерел

1. Feeding Rye or Triticale to Dairy Cattle/ Liz Binversie, Matt Akins, Kevin Shelley, Randy Shaver. URL: <https://fyi.extension.wisc.edu/dairy/files/2020/08/Crops-and-soils-as-forage-for-dairy-cattle-fact-sheet.pdf> (date of application: 10.09.2023).
2. Ramirez-Cabral Nadiezhda Y. Z., Kumar Lalit, Shabani Farzin. Global alterations in areas of suitability for maize production from climate change and using a mechanistic species distribution model (CLIMEX). *Scientific Reports*. 2017. V. 7. : 5910.
3. Wanapat, M., Pimpa, O., Petlum, A. & Boontao, U. 1997. Cassava Hay: A New Strategic Feed for Ruminants During the dry Season, pp. 9 (2). Paper presented at Livestock Research for Rural Development (available at <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd9/2/metha92.htm>).