

УДК 636.4.084

**Півторак Я.І.**, доктор с.-г. наук, професор  
**Голодюк І.П.**, кандидат с.-г. наук, доцент  
**Матеуш В.Л.**, кандидат с.-г. наук, асистент

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С.З. Гжицького

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОЛОКА**

*Для забезпечення населення продуктами харчування, що відповідають вимогам, які ставляться до якості тваринницької продукції в Європі і зокрема в Україні, необхідно впроваджувати найбільш прогресивні технології виробництва продуктів тваринництва та організувати вирощування високоврожайних, енергоощадних і екологічно чистих культур і максимально використовувати відходи виробництв у годівлі тварин. Для збільшення надоїв молока важливе значення має нормована годівля корів та спрямоване вирощування ремонтних телиць для формування стад високопродуктивних корів.*

**Ключові слова:** кормосумішки, годівля, високопродуктивні корови, молочна продуктивність.

Досвід передових країн показує, що в сучасних умовах перспектива розвитку виробництва продукції молочного скотарства за крупними аграрними підприємствами, де є можливість застосувати новітні технології та сучасні методи механізації і автоматизації процесів.

В нашій державі для годівлі великої рогатої худоби використовуються об'ємисті корми: зелена маса, кукурудзяний силос, сіно, здобрена січка соломи, коренеплоди та їх відходи (жом, м'яса), концентрати 20-30%. На цьому базується молочне скотарство України.

Найціннішими кормами для худоби є зелені злаково-бобові трав'яні сумішки, які є багаті перетравним протеїном, легкоперетравними цукрами, вітамінами та мінеральними речовинами. Також у траві містяться стимулюючі речовини, і тому, більшість корів приходять в охоту саме під час випасання. Виробництво молока в цей період є найдешевшим [1].

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідженнями співробітників кафедри годівлі тварин і технології кормів ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького [2-5], було доведено високу кормову цінність злаково-бобових сумішок, проте їх вплив на молочну продуктивність корів вивчений недостатньо. Метою досліджень було розробити і впровадити сумішки, які служать надійним і дешевим джерелом кормових засобів для організації нормованої годівлі худоби, при енергоощадних та екологічно чистих технологіях їх заготівлі в умовах західних областей України.

Дослідження проводилися на поголів'ї ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи у приватно-орендному сільськогосподарському підприємстві імені Тараса Шевченка Горохівського району Волинської області. Для цього нами розроблено найбільш оптимальне поєднання кормів у раціонах, які були заготовлені в даному господарстві для організації нормованої годівлі піддослідних тварин.

На молочнотоварних фермах господарства повністю зроблено реконструкцію та введено нову технологію виробництва молока, що повністю відповідають сучасним вимогам. Цю технологію слід рекомендувати для впровадження і в інших господарствах регіону, оскільки вона враховує не лише досягнення зарубіжних країн, але й набутий місцевий досвід, як передового господарства Волині (середній надій на корову за рік становить понад 5100 кг молока). Розмір череди молочних корів у господарстві залишається в апробованих роками розмірах – 600-900 голів. Зростання молочного поголів'я до 3 тис. голів і більше при безпасовищному утриманні корів, як це заплановано було здійснити у ЗАТ агропромислової корпорації «Зоря» на Рівненщині, не знайшло підтримки.

В західному регіоні України влітку слід обов'язково застосовувати пасовищне утримання. Це забезпечує одержання цінного вітамінного і дешевого молока та оздоровлення тварин. Вихід телят при цьому складає більше 92%. Дощове літо, що часто переважає в західних областях України, дозволяє одержувати високі врожаї трав. Було б нерозумно їх не використовувати на корм. Це також є запорукою енергоощадної технології.

Утримання корів у приміщенні безприв'язне, боксове. Роздавання кормів здійснюється сучасними кормороздавачами-змішувачами марки «Mono Feeder». Концентрати входять до складу сумішок. Лише сіно згодовується у натуральному виді і не включається у сумішки. Приміщення поділене на 4 секції у які відібрані корови з однаковою продуктивністю, що дозволяє нормувати їх годівлю.

В доїльному залі господарства, куди поступають корови на доїння, встановлені сучасні доїльні установки типу «ялинка» німецької фірми «Westphalia Surge» та обладнання для первинної обробки молока. Установка одночасно обслуговує 20 корів. Тривалість доїння однієї корови – 5 хв., високопродуктивних – 8 хв.

Нова технологія потребує менше затрат праці (обслуговуючого персоналу) при цьому також більш ощадно витрачаються корми, що підвищує рентабельність виробництва молока.

Якість молока на цих фермах повністю відповідає європейським стандартам, що є важливим фактором для молочних ферм у системі СОТ.

**Результати досліджень.** Комбінований силос заготовляли із кукурудзи у фазі воскової стиглості та належно подрібненої (1,5-2,0 см) силосозбиральним комбайном «John Deere». Висота олійної редьки становила 0,8-1,1 м (середина вересня). Її висівали по стерні після збирання озимих в середині липня. Цим самим підвищувався вихід поживних речовин з 1 га посіву, адже для вирощування олійної редьки в післяжнивних посівах не потрібно використовувати окремі площі. Крім того, олійна редька багата перетравним протеїном, жиром та каротином і є добрим компонентом комбінованих силосів. При цьому олійна редька глушила бур'яни, а висока стерня та коренева система служила добрим сидеральним добривом.

Отже, на цих полях не треба було проводити лушення стерні і зменшувалась кількість органічних добрив, які слід було вносити під наступний урожай. Це і є енергоощадна та екологічно чиста технологія.

При вирощуванні різних видів кормів для годівлі худоби має велике значення урожайність кормових рослин і збір з 1 га кормової площі поживних речовин при різних технологіях заготівлі кормів. Одержані нами в досліді дані наведені у табл.1.

Таблиця 1. Надходження деяких поживних речовин з 1 га площі з кормами, вирощеними в господарстві

Корм	Вихід готового корму, ц	Суша речовина, ц	Кормові одиниці, ц	Обмінна енергія, МДж	Перетравний протеїн, ц	Цукор**, ц
Зерно:						
пшениця	44	37,3	49,7	475,0	4,6	2,2
овес	30	25,5	30,6	276,0	2,7	3,4
ріпак	28	24,9	32,7	327,7	7,3	2,8
ячмінь	40	33,8	48,0	420,0	3,2	3,2
горох	32	27,4	38,1	366,1	5,5	1,5
Сіно конюшини	56	46,5	29,1	403,0	3,9	1,4
Кукурудзяний силос	280	70,0	56,0	644,0	2,7	4,2
Комбінований силос*	380	80,0	68,0	642,0	7,2	5,3
Сінаж злаково-бобовий	83	39,5	26,2	300,8	3,4	1,1
Зелені корми:						
олійна редька	310	62,0	49,6	508,0	8,2	4,4
багаторічні трави	320	77,4	67,2	960,0	7,8	8,6
конюшина	280	52,0	44,8	588,0	7,0	4,3
вико-овес	160	31,5	24,0	336,0	3,6	4,3
кукурудза	340	68,3	61,2	986,0	4,9	17,0

Примітки: 1. \* Комбінований силос – кукурудза з олійною редькою 3:1.

2. \*\* Вміст цукру в кормах взято із даних Волинської ветлабораторії.

Як видно з табл. 1, найбільший вихід корму з 1 га посіву дає комбінований силос. Це пояснюється тим, що олійна редька, яка входить до складу силосу висівається по стерні після збирання озимого ячменю (збирається першим). Отже, для її вирощування не потрібно окремих площ. Урожай олійної редьки додається до урожаю кукурудзи.

Можна зробити висновок, що комбінований силос є ідеальним кормом, який забезпечує господарство об'ємистими кормами. Він добре підходить для господарств в яких є проблеми з посівними площами, крім того, згодовування такого силосу при виробництві молока дає бажані результати.

Також повторне подрібнення суміші кормів з допомогою кормороздавача-подрібнювача «Моно Feeder» робить частки малих розмірів, від чого значно зростає поверхня, яку покривають мікроорганізми. Це є також цінним фактором підвищення активності ферментів мікрофлори травного тракту, що в свою чергу покращує перетравність поживних речовин, а отже, і їх засвоєння.

У зимово-стійловий період на корову згодовували 15 кг силосу, 10 кг сінажу, 0,5-0,8 кг меляси, 3-4 кг комбікорму та інші корми (січка соломи ярих культур, здобрена мелясою чи жомом, брагою, мінеральні підгодівлі).

Нормована годівля тварин належно підготовленими кормами є запорукою

оптимального перебігу обмінних процесів в організмі тварин, що позитивно позначається на засвоєнні поживних і біологічно активних речовин та середньодобових надойв молока корів. При вивченні молочної продуктивності шляхом контрольних надойв, які проводили 1 раз на місяць було встановлено, що корови, одержані із ремонтних телиць, до яких застосовувалось спрямоване вирощування (II і III групи) виявили вищу молочну продуктивність (табл. 2).

Таблиця 2. Показники молочної продуктивності та хімічного складу молока корів

Підслідні групи	Надій за лактацію, кг	Вміст у молоці, %			
		жир	білок	лактоза	суха речовина
I (контрольна)	4610±21,2	3,50±0,08	3,30±0,11	4,68	12,45
II (дослідна)	4900±26,8*	3,54±0,08	3,32±0,10	4,72	12,64
III (дослідна)	5065±25,8*	3,53±0,10	3,31±0,09	4,78	12,70

Примітка. Різниця до показників контрольної групи статистично вірогідна: \*)  $p < 0,05$ .

Шляхом впровадження нормованої годівлі корів за деталізованими нормами нам вдалося підвищити надій молока на корову на 455 кг (9,87%), особливо по третій групі.

Дана технологія є економічно вигідною. Проте, слід відзначити, що ціни на пальне в останні роки постійно зростали, а відповідно здорожувало виробництво і заготівлю кормів. Тому, при оцінці економічної ефективності одержаних фактичних надойв молока у 2011 році виявлено дещо інші показники (табл. 3).

Таблиця 3. Економічні показники виробництва молока

Показники	Підслідні групи		
	I (контрольна)	II	III
Надій молока на первістку, кг	4610	4900	5059
Затрати корму на 1 кг молока, корм. од.	1,19	1,12	1,09
Собівартість 1 кг молока, грн.	1,34	1,27	1,23
Реалізаційна ціна, грн.	2,05	2,05	2,05
Прибуток від реалізації, грн.	0,71	0,78	0,82
Рентабельність, %	53,0	61,4	66,7

Як видно з приведених даних, тенденція повністю зберігається. Однак, на кінець 2011 року ціни знову помітно зросли. Закупівля молока в господарстві проводиться за ціною 2,80-3,60 грн./кг.

**Висновок.** Корови, вирощені із ремонтних телиць, для яких застосовувалось спрямоване вирощування, краще використовують об'ємисті корми, особливо зелену масу пасовищ і дають більшу кількість молока. У зимово-стійловий період утримання корів можна рекомендувати дану технологію господарствам, що спеціалізуються на виробництві молока.

---

Література

1. Матрос В.П., Конин П.А. Особенности формирования организма высокопродуктивных первотёлок. // Зоотехния, 1990. - №2. – С. 27-30.
2. Столярчук П.З. Спрямоване вирощування племінних телиць. / П.З. Столярчук, В.Л. Матеуш // Наук. вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2008 – Т.10 (№3). – С. 32-33.
3. Столярчук П.З. Нормована годівля високопродуктивних корів-первісток кормами власного виробництва / П.З. Столярчук, О.С. Наумюк, І.П. Голодюк // Сільський господар. – Львів, 2003. – №5-6. – С. 22-24.
4. Столярчук П.З. Силосний тип годівлі корів та його перспективи / П.З. Столярчук, О.С. Наумюк, І.П. Голодюк // Сільський господар. – Львів, 2001. – №3-4. – С. 18-20.
5. Столярчук П.З. Молочна ферма найближчого майбутнього / П.З. Столярчук, В.Л. Матеуш // Наук. вісник ЛНУВМ та БТ імені С.З. Гжицького. – Львів, 2008. – Т. 10, № 2, Ч. 3. – С. 181-184.

---

Summary

**THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF MILK / Pivtorak Y.I., Golodyuk I.P., Mateush V.L.**

Mixtures serving reliable and cheap alternative source of feeding staffs to organize the rationed cattle feeding were carried out and recommended. Energy-saving and ecologically clean technologies are used at their stocking up.

The directed growing of repair heifers and the rationed feeding of cows is a reliable measure for creation in the farms of highly productive milk herds.

**Keywords:** feedmixtures, feeding, milk productivity.

**УДК 636.4:658.516**

**Соляник В.В.**, кандидат с.-х. наук, доцент  
Республиканское унитарное предприятие “Научно-практический  
центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству”

**ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ КАК МОНОПОЛЬНО-  
РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ**

Свиньи, вероятно, единственный вид сельскохозяйственных животных у которых с возрастом не ухудшается качество основной товарной продукции. Некоторое исключение из «возрастного» фактора влияния на качество свинины является половая принадлежность конкретного животного и его физиологический статус, например, продолжительность времени от момента кастрации хряка-производителя, или длительность периода нахождения свиноматки в охоте. Но учитывая что 90% реализуемых свиней это молодняк прошедший специализированные стадии