

УДК: 636.2.084.547.963

Бараболя О.Д., магістрант
Бігун П.П., кандидат с.-г. наук
Вінницький національний аграрний університет

ПРЕМІКСИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ГОДІВЛІ МОЛОЧНИХ КОРІВ

Розроблені рецепти № 2 і 16 з підвищеним вмістом вітамінів і мікроелементів більш повно забезпечували потребу сухостійних корів в цих речовинах в порівнянні з префіксом - еталоном П60-1 і сприяли поліпшенню відтворювальних функцій корів, підвищенню їх наступної молочної продуктивності і вітамінної цінності молока.

Ключові слова: премікс, вітаміни, відтворювальна здатність, молочна продуктивність, корови.

Проблема повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин останніми роками у зв'язку з інтенсифікацією тваринництва набуває все більшого значення. Доведено, що важливе не тільки задоволення потреби тварин в основних чинниках живлення, але і співвідношення в раціоні окремих поживних речовин (цукрово-протеїнове, енерго-протеїнове, кисло-лужне), відсутність в кормах антипоживних і токсичних речовин [1-2].

Досвід організації годівлі тварин в умовах промислової технології показав, що забезпечити вищий рівень повноцінності годівлі взагалі неможливо без застосування комплексу біологічно активних речовин. Таким чином, інтенсифікація тваринництва привела до прискороного розвитку промисловості мікробіологічного і хімічного синтезу по виробництву кормових вітамінів, амінокислот, макро- і мікроелементів, ферментів, антибіотиків, карбаміду і амонійних солей, транквілізаторів, гормонів, антиоксидантів, детергентів, нітрофуранів і деяких інших органічних і неорганічних біокаталізаторів.

Премікс-наповнювач збагачений біологічно активними речовинами. Як наповнювач використовують відходи борошномельного, круп'яного виробництва і трав'яного борошна. З біологічно активних речовин включають вітаміни, солі мікроелементів.

Склад преміксів і комбікормів розробляються на основі сучасних наукових даних про потребу організму тварини в енергії, білку, амінокислотах, вітамінах, макро- і мікроелементах, ферментах і інших елементах живлення з урахуванням виду, рівня продуктивності, статі і віку тварин [3-4].

Виробництво біологічно активних речовин повинно опиратися на наукові дослідження методів їх застосування, контролем за якістю тваринницької продукції і післядією. У нашій країні проведені обширні дослідження по вивченню ефективності застосування в тваринництві різних кормових препаратів і біологічно активних речовин, але досліджень при їх використанні у молочному скотарстві не достатньо. Тому вивчення впливу преміксів у годівлі молочних корів на їх продуктивність є актуальним [5-6].

Методика досліджень. Враховуючи важливість повноцінної годівлі великої рогатої худоби, були поставлені завдання розробити рецепт преміксів для

сухостійних корів і вивчити його ефективність в дослідях на тваринах, а також перевірити ефективність преміксу П 60-1, що випускається комбікормовою промисловістю добавки в комбікорми для корів і бугаїв-плідників.

Ці завдання вирішувалися у двох дослідях на сухостійних коровах. Рецепти вітамінно-мінеральних преміксів розробляли, виходячи з потреби відповідної групи тварин (з урахуванням їх фізіологічного стану і рівня продуктивності) у вітамінах і мікроелементах та фактичного вмісту цих речовин в кормах основного раціону і в інгредієнтах комбікормів. Причому, враховувався фактичний (за даними аналізів) вміст цих елементів в кормах господарств, де велися досліди, за ряд попередніх років. Так, виявилось, що потреба тварин в каротині за рахунок кормів покривалася на 34% (з коливаннями по роках від 20 до 35%), а загальна кількість мікроелементів в кормах, практично покриває потреби тварин.

Проте при розробці рецептів преміксів в один з них (премікс № 2 в першому досліді) ввели більше в порівнянні з профілактичними кількості цинку, марганцю, кобальту і йоду, оскільки норми потреби в цих елементах для високопродуктивних корів занижені.

Для сухостійних корів були розроблені і випробувані три рецепти преміксів №2, 1а, 1б (табл. 1).

У обох дослідях було по 3 групи корів-аналогів, по 8 тварин в групі в першому досліді, по 10 - в другому.

Коровам I (контрольної) групи згодовували основний раціон без добавки преміксів. У першому досліді він складався з сіна, силосу, кормового буряка, трав'яного борошна і комбікорму; у другому - з сіна, силосу, трав'яного борошна і комбікорму. У структурі раціонів по органічній речовині концентрати складали 35 і 25,1% відповідно.

Ці ж раціони згодовували тваринним дослідних груп, але з добавкою преміксів.

У першому досліді корови II (дослідної) групи отримували комбікорм, збагачений префіксом, який служив еталоном (П 60-1); для корів III групи в комбікорм вводили премікс № 2.

У другому досліді коровам II і III груп згодовували комбікорм, збагачений відповідно по групах преміксами № 1а і 1б. У першому досліді премікси вводили в комбікорм в кількості 1% за масою, в другому - 1,5%.

Результати досліджень. Як і для інших видів тварин, найбільш ефективним і перспективним способом заповнення нестачі біологічно активних речовин в раціонах великої рогатої худоби є збагачення комбікормів із концентратів спеціальними префіксами (табл. 1).

Поки що не розроблено науково обґрунтованих рецептів премікси для лактуючих, сухостійних корів і молодняку великої рогатої худоби. Премікси, що випускаються комбікормовою промисловістю для цього виду тварин, не апробовані в дослідях.

Вивчаючи динаміку зміни живої маси корів в період запуску і після отелення, ні в першому, ні в другому дослідях не виявили відмінностей між групами.

Про вплив випробовуваних преміксів на відтворювальну функцію корів судили по кількості патологічних пологів, абортів, мертворождалих телят, затриманню посліду, пологових парезів і за тривалістю сервіс-періоду.

Результати дослідів показали, що добавка преміксів позитивно впливала на відтворювальні функції корів. У дослідних тварин не було патологічних пологів, абортів, мертвонароджених телят. Відмічений один випадок післяродового парезу в першому досліді в другій групі.

Таблиця 1. Рецепти преміксів для сухостійних корів, на 1 т

Компонент	1-й дослід		2-й дослід	
	№ 1 (еталон П60-1)	№ 2	№1а	№1б
Вітамін: А, млн. МО	300	2500	2500	2500
Д, млн. МО	240	300	270	270
Е, г	-	8000	-	1000
Залізо, г	300	1040	300	300
Марганець, г	350	-	350	350
Мідь, г	450	-	450	450
Цинк, г	70	1237	70	70
Кобальт, г	60	62	60	60
Калій йодистий, г	80	176	80	80

У першому досліді сервіс-період до 70 днів був в контрольній групі у трьох корів, в другій - у чотирьох, в третій - у шести.

У другому досліді сервіс-період у корів третьої групи склав 45 днів, всі корови цієї групи були тільними. Сервіс-період у корів контрольної і другої груп склав 60-70 днів.

Добавка преміксів, особливо преміксу № 1б, позитивно вплинув на життєздатність телят, підвищилася їх резистентність до захворювання диспепсією.

Так, в другому досліді з 10 телят третьої групи тільки у 4 відмічені випадки захворювання, які вдавалося припинити на 2-3-й день. У контрольній і в другій (дослідній) групах переохворіли всі телята, причому захворювання їх в контрольній групі проходило у важчій формі. В результаті в 2-місячному віці жива маса телят третьої групи в порівнянні з контрольними була на 10,4% вищою ($P < 0,01$).

Як у першому, так і в другому досліді добавка преміксів в раціон сухостійних корів позитивно впливала на їх подальшу молочну продуктивність (табл. 2).

Продуктивність корів за перших 2 місяці лактації в дослідних групах була вище на 22-28% у першому досліді і на 7-11% - в другому.

Підвищення продуктивності і покращення відтворювальної функції у корів дослідних груп корелювало з підвищеним вмістом вітаміну А в сироватці крові, молозиві і молоці (табл. 3).

Вміст вітаміну А в сироватці крові в сухостійний період був вищий у корів дослідних груп, особливо у тварин третьої групи, що отримували премікс №1б. Через місяць після отелення кількість вітаміну А в сироватці корів І групи знизилася в 1,5 рази в порівнянні з сухостійним періодом, в дослідних групах вона залишилася практично на тому ж рівні.

Таблиця 2. Вплив преміксів на продуктивність корів в перших 2 місяці лактації

Група і рецепт преміксу	Надій за 1-й міс., кг	% до 1-ої групи	Надій за 2-й міс., кг	% до 1-ої групи	Надій за два місяці, кг	% до 1-ої групи
1-й дослід						
1(контрольна) без преміксу	463	100	490	100	953	100
2-дослідна П60-1	558	120	604	123	1162	122
3-дослідна премікс №2	542	117	678	138	1220	128
2-й дослід						
1(контрольна) без преміксу	472	100	586	100	1058	100
2-дослідна П60-1	524	111	609	104	1133	107
3-дослідна премікс №2	561	118	617	105	1178	111

А-вітамінна цінність молозива в дослідних групах також була вища в 1,5-2 рази в порівнянні з контрольною. Мабуть, цим у великій мірі пояснюється підвищення резистентності у телят, отриманих від корів цих груп, особливо від корів III групи, до захворювань диспепсією.

Таблиця 3. Вміст вітаміну А в сироватці крові, молозиві і молоці, $M \pm m$

Група і премікс	Сироватка крові		Молозиво, мкг/кг	Молоко, мкг/кг
	в період запуску	після отелення		
I - без преміксу	25,9±0,8	17,7±2,5	1950	480
II - премікс № 1а	31,6±3,5	31,3±0,4	3000	540
III - премікс № 1б	39,9±3,1	34,1±2,1	3850	800

Вітаміну А в молоці у дослідних тварин містилося значно більше. У корів III групи молоко по своїй А-вітамінній цінності наближалось до молока корів, що користуються пасовищем.

На прикладі третьої (дослідної) групи було встановлено, що сумісна добавка вітамінів А і Е справляють взаємну підсилюючу дію на використання каротину і вітаміну А в організмі. У сироватці крові, молозиві і молоці цих корів вітаміну А містилося значно більше в порівнянні з тваринами другої групи, хоча кількість каротину і вітаміну А в раціонах цих двох груп була однаковою.

Висновки. Розроблені рецепти преміксів № 2 і №1б з підвищеним вмістом вітамінів і мікроелементів більш повно забезпечували потребу сухостійних корів в цих речовинах в порівнянні з преміксом-еталоном П60-1 і сприяли поліпшенню відтворювальних функцій корів, підвищенню їх наступної молочної продуктивності і вітамінної цінності молока.

Література

1. Сеніна З.І. Виробництво, примінення і ефективність префіксів. - М, 1976. - 185 с.
 2. Редько Н. В., Котуранов П. П. Примінення вітаміну В₁₂ у свинарстві і птахівництві Белорусси.- В під: Вітамін В и его примінення в тваринництві / Н.В. Редько, П.П. Котуранов // М., 1971. - 245 с.
 3. Давидович Ф. И. Эффективность различных солей микроэлементов и антибиотиков в премиксах для молодняка свиней / Ф.И.Давидович // Науч. тр. Бел. СХА, Горки, 1971, Вып. 90.
 4. Солнцев К.М. Научные основы комбинированного применения комплекса биологически активных веществ в кормлении с.-х. животных // В кн.: Комплексное использование биологически активных веществ в кормлении с.-х. животных. - Горки, 1974. – 267 с.
 5. Смирнов М.И. Витамины. М., 1974.
 6. Мысик А.Т. и др. Экономическая эффективность использования витаминов и других микродобавок в животноводстве и пути ее повышения / А.Т. Мисык, П.А.Полежаев, В.А.Косолапов // В кн.: Витамины - их производство и применение в сельском хозяйстве. К. - 1998. – 254 с.
-

Summary

Premiksi and their uses is in feeding of sucklings cows / Barabolya O.D., Bigun P.P.

In the article the exposed questions of influence of developed different premiksiv in feeding of sucklings cows on the productivity, reproductive ability and quality of milk. Developed recipes № 2 and 16 with enhanceable maintenance of vitamins and oligoelementss more fully provided the requirement of cows of dead trees in these matters as compared to premiksom and promoted the standard of P60-1 nd instrumental in the improvement of reproductive functions of cows, increase of them, the subsequent suckling productivity and vitamin value of milk.

Keywords: premix, vitamins, reproductive ability, suckling productivity, cows.