



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55683 (13) U
(51) МПК (2009)
A23K 1/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРЕМІКС ДЛЯ ІНТЕНСИВНОЇ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ В ЗОНІ ЛІСОСТЕПУ

1

2

(21) u201005964

(22) 18.05.2010

(24) 27.12.2010

(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 р.

(72) КЕБКО ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ, ГУЗЄВ ІГОР
ВІКТОРОВИЧ, МЕЛЬНИК ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ,
КУР'ЯТА РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОРХ ІГОР
ВОЛОДИМИРОВИЧ, СЛАВОВ ВОЛОДИМИР ПЕТ-
РОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВА-
РИН НААНУ

(57) Премікс для інтенсивної відгодівлі м'ясної ху-
доби в зоні Лісостепу на концентратно-силосних
раціонах, що включає солі життєво необхідних для
організму тварин макро- і мікроелементів, який

відрізняється тим, що вміст і співвідношення в
ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фа-
ктичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони
за даного типу годівлі худоби при наступному спів-
відношенні інгредієнтів, у % за масою:

сіль кухонна	66,64
крейда	26,13
сірка	5,26
цинк сірчаноокислий	1,06
марганець сірчаноокислий	0,81
мідь сірчаноокисла	0,085
кобальт сірчаноокислий	0,015,

добова доза преміксу - 23г на 100кг живої маси
тварин.

Корисна модель відноситься до сільського го-
сподарства, зокрема до годівлі сільськогосподар-
ських тварин і комбікормової промисловості, а саме,
до виробництва і використання мінеральних
преміксів для оптимізації раціонів м'ясної худоби.

Реалізація високого генетично обумовленого
продуктивного потенціалу створених в Україні но-
вих високопродуктивних порід і типів м'ясної худо-
би можлива лише за повноцінної годівлі тварин та
оптимізації раціонів за всіма необхідними пожив-
ними і біологічно активними речовинами згідно
розроблених в Україні нових уточнених і доповне-
них деталізованих норм для м'ясної худоби [1-3].

Одним з важливих чинників, що зумовлює ви-
соку продуктивність худоби і виробництво високо-
рентабельної і конкурентоспроможної яловичини,
є оптимізація раціонів за дефіцитами в кормах
макро- і мікроелементами.

Відомо, що вміст в кормах поживних і біологіч-
но активних речовин, в тому числі макро- і мікрое-
лементів, у великій мірі залежить від геохімічних і
природно-кліматичних зон України, виду кормів,
фази вегетації рослин та інших факторів, а їх вміст
в раціонах - від співвідношення в них кормів і типу
годівлі тварин.

Дефіцитні в кормах і раціонах макро- і мікрое-
лементи та інші біологічно активні добавки більш
ефективні при використанні у вигляді преміксів,

виготовлених за науково обґрунтованою рецепту-
рою в оптимальній кількості і співвідношенні інгре-
дієнтів в залежності від потреби в них тварин та їх
дефіциту в конкретних раціонах.

Премікси (від лат. praee - попередньо і micseo -
змішую) - це виготовлена на основі науково обґру-
нтованих в дослідних даних однорідна суміш солей
макро- і мікроелементів та інших біологічно актив-
них речовин для збагачення (збалансування) раці-
онів за дефіцитними компонентами повноцінної
годівлі тварин.

Теорія годівлі тварин у 70-90 роки минулого
століття часто ґрунтувалась на тому, що премікси
повинні були містити так звані гарантовані, тобто
завищені рівні макро- і мікроелементів та інших
біологічно активних речовин без урахування зона-
льних особливостей їх вмісту в кормах та типів
годівлі тварин. На цій основі були розроблені і за-
тверджені державні стандарти преміксів, вміст у
яких солей макро- і мікроелементів та інших біоло-
гічно активних речовин був практично завжди за-
вищеним до потреби тварин, вартість їх була ви-
сокою, а ефективність не завжди гарантованою. Ці
стандартні премікси в більшості випадків рекомен-
дувались практично для всіх природно кліматич-
них зон країни без урахування конкретного зоохі-
мічного складу кормів та типів годівлі тварин.

(13) U

(11) 55683

(19) UA

У спеціальній довідковій літературі приводяться, як правило, стандартизовані мінеральні премікси, розроблені на основі середніх показників дефіциту макро- і мікроелементів у кормах без врахування конкретної ґрунтово-кліматичної зони та типів годівлі тварин. Тому ефект від застосування таких преміксів у повну силу проявляється дуже рідко. Найоптимальніший вихід з цієї ситуації - розроблення для кожного конкретного раціону, чи в крайньому випадку, типів годівлі тварин регіональних рецептів преміксів з урахуванням ґрунтово-кліматичної зони і зоохімічного складу кормів та типів відгодівлі тварин, тоді максимальний ефект від застосування преміксів буде гарантованим. Лише за цих умов премікси можуть запрацювати на повну силу. За такої схеми виробництво та використання преміксів не буде давати збою. Але вітчизняним та зарубіжним фірмам з виробництва преміксів краще і, головне, вигідніше виробляти премікси за стандартною основою, хоча ефект від їх застосування не завжди гарантований [4].

Нами проведено патентний пошук і огляд спеціальної літератури з виробництва та використання мінеральних преміксів з метою збалансування раціонів для відгодівлі м'ясної худоби.

Розроблено ряд преміксів П 63-2, П 63-3, П 63-4, до складу яких входять в розрахунок на 1т: вітаміну D - 100млн. МО, заліза - 300г, міді - 750г, цинку - 280г, кобальту - 140г, йоду - 180г та додатково містять відповідно 40кг ферментного препарату глюкаваморину П10_x; 40кг ферментного препарату протосубтиліну Г3_x та 40кг ферментного препарату пектаваморину П10_x [5].

Розроблено спеціальний лізинпротеїно-мінеральний премікс для молочних телят, що включає у відсотках за масою: ліпрот-9 - 52,16; сіль кухонну - 1391; сірку елементарну - 2,225; цинк сірчаноокислий - 0,195; марганець - сірчаноокислий - 0,158; мідь сірчаноокислу - 0,051 і кобальт сірчаноокислий - 0,005. [6]

Розроблена лізинпротеїномінеральна кормова добавка для відгодівлі худоби на силосних раціонах, що включає у % за масою: ліпрот СГ-9 - 56,88; сіль кухонну - 14,28; нітрат натрію - 24,17; окис магнію - 2,04; сірку елементарну - 1,62; цинк сірчаноокислий - 0,24; марганець сірчаноокислий - 0,172; мідь сірчаноокислу - 0,053 і кобальт сірчаноокислий - 0,004 [7].

Відомий рецепт преміксу для молодняку великої рогатої худоби який розроблений в НДІ землеробства і тваринництва в західних районах України такого складу (на 1т преміксу): вітаміну D - 100млн. МО, йоду - 85г, кобальту - 100г, міді - 750г, цинку - 280г, наповнювач (висівки пшеничні) - до 1000кг. Цей премікс включається до комбікормів в кількості 1% за масою та забезпечує приріст живої маси 2-10 % більше в порівнянні з преміксом рецепту П 63-1 [8].

Відомий премікс, який містить солі мікроелементів міді, цинку, кобальту, йоду і наповнювач (висівки пшеничні), який відрізняється тим, що

включає додатково солі заліза, марганцю, хрому, селену та молібдену, що призначається для молодняка великої рогатої худоби чорно-рябої породи другого періоду відгодівлі у західних регіонах України [9].

Відомий ряд преміксів для збалансування раціонів молодняка великої рогатої худоби молочно-го і комбінованого напрямків продуктивності на відгодівлі в західних регіонах України за дефіцитними макро- і мікроелементами, розроблених в металохелатній формі [10-15].

Ці премікси приймаються як аналоги нашої корисної моделі. Недоліком їх є те, що вони в незмінному складі не можуть повністю адекватно забезпечувати потребу тварин за дефіцитними макро- і мікроелементами за інших типів відгодівлі худоби та природно-кліматичних зон України, зокрема за інтенсивної відгодівлі на концентратно-силосних раціонах в зоні Лісостепу.

Відомий рецепт преміксу П 63-1 для молодняка старше 6 місячного віку і відгодівлі великої рогатої худоби, до складу якого входять з розрахунку на 1т: вітаміну D - 100млн. МО, заліза - 300г, міді - 750г, цинку - 280г, кобальту - 140г, йоду - 180г [5].

Цей премікс приймається за прототип нашої корисної моделі. Недоліком прототипу є те, що цей премікс розроблено спеціально для інтенсивної відгодівлі худоби на висококонцентратних раціонах для тваринницьких комплексів промислового типу, тому в інших ґрунтово-кліматичних зонах України за інших типів відгодівлі худоби, зокрема в зоні Лісостепу за інтенсивної відгодівлі на концентратно-силосних раціонах, з максимальною ефективністю використовуватись він не може із-за різного вмісту і співвідношенню макро- і мікроелементів та їх дефіциту у раціонах за цих типів відгодівлі.

Задача нашого винаходу - розробити згідно удосконалених деталізованих норм мінеральний премікс для інтенсивної відгодівлі м'ясної худоби в зоні Лісостепу на концентратно-силосних раціонах.

З цієї метою нами вивчено зоохімічний склад кормів і дефіцит життєво важливих макро- і мікроелементів у кормах і раціонах та розроблено мінеральний премікс для оптимізації раціонів годівлі м'ясної худоби в зоні Лісостепу за інтенсивної відгодівлі на концентратно-силосних раціонах.

Премікс розроблено на основі проведення повного зоохімічного аналізу кормів раціону та визначення в ньому фактичного дефіциту всіх життєво необхідних макро- і мікроелементів.

Науково-господарський дослід провели в НВП "СП Олімпік-Агро" (с. Івки Богуславського району Київської області).

Дослід провели на 2 групах бугайців-аналогів створеної симентальської м'ясної породи по 15 голів в кожній. Тривалість підготовчого періоду - 32, головного - 102 дні, який в залежності від рівня годівлі був розділений на 2 підперіоди - по 51 дню.

Схема дослідів приведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема дослідю

Групи тварин	n	Вік бугайців м-в	Періоди дослідю, раціони і досліджувані добавки	
			Підготовчий, 32 дні	Головний, 102 дні
I	15	12	ОР (основний раціон)	ОР
II	15	12	ОР	ОР + солі дефіцитних в раціоні макро- і мікроелементів згідно уточнених і доповнених деталізованих норм

В підготовчий період дослідю бугайці обох груп одержували однаковий концентратно-силосний раціон.

В головний період дослідю тварини I групи продовжували одержувати основний концентратно-силосний раціон, дефіцитний за рядом макро- і мікроелементів; бугайці II групи до основного раці-

ону додатково одержували солі дефіцитних макро- (кальцій, сірка) і мікроелементів (мідь, марганець, цинк, кобальт) до норми згідно деталізованих норм годівлі в кількостях, проведених в раціонах.

Раціони годівлі піддослідних бугайців в головний період дослідю для I і II півперіодів приведені в таблицях 2 і 3.

Таблиця 2

Раціон годівлі бугайців в I половину головного періоду

Показники	Групи тварин					
	I		II			
	кількість	% до норми	кількість	% до норми	% до контролю	доповнено, %
Кукурудза, кг	1,8	-	1,8	-	-	-
Ячмінь, кг	2,3	-	2,3	-	-	-
Силос кукурудзяний, кг	7	-	7	-	-	-
Солома, кг	3,5	-	3,5	-	-	-
Патока, кг	1,4	-	1,4	-	-	-
Макуха, кг	1,6	-	1,6	-	-	-
Сіль, кг	61	-	61	-	-	-
Крейда, г	-	-	25,1	-	-	-
Сірка, г	-	-	5,2	-	-	-
Мідь сірчанооксида, г	-	-	93,6	-	-	-
Марганець сірчаноокислий, г	-	-	772,6	-	-	-
Цинк сірчаноокислий, г	-	-	981,9	-	-	-
Кобальт сірчаноокислий, г	-	-	13,7	-	-	-
Міститься в раціоні: к. од.	9,63	101,4	9,63	101,4	100	-
Перетравного протеїну	950,7	116,4	950,7	116,4	100	-
Перетравного протеїну в 1к. од., г	98,7	116,4	98,7	116,4	100	-
Кальцій, г	48,0	84,1	57,0	100	118,8	15,8
Фосфор, г	33,1	97,4	33,1	97,4	100	-
Калій, г	82,7	106,0	82,7	106,0	100	-
Магній, г	23,0	100,0	23,0	100,0	100	-
Сірка, г	27,8	84,4	33,0	100	118,5	16,6
Залізо, мг	1535	249,2	1535	249	100	-
Марганець, мг	358,1	67,8	528,0	100	147,5	32,2
Цинк, мг	308,3	58,3	528,0	100	171,4	41,7
Мідь, мг	65,9	74,9	88,0	100	133,5	40,0
Кобальт, мг	4,2	59,4	7,0	100	168,3	40,0
Йод, мг	3,62	103,4	3,62	103,4	100	-

Таблиця 3

Раціон годівлі бугайців в II половину головного періоду

Показники	Групи тварин					
	I		II			
	кількість	% до норми	кількість	% до норми	% до контролю	доповнено, %
Кукурудза, кг	2	-	2	-	-	-
Ячмінь, кг	2,4	-	2,4	-	-	-
Силос кукурузник, кг	8	-	8	-	-	-
Солома, кг	4	-	4	-	-	-
Патока, кг	1,6	-	1,6	-	-	-
Макуха, кг	1,7	-	1,7	-	-	-
Сіль, кг	6,6	-	6,6	-	-	-
Крейда, г	-	-	24,7	-	-	-
Сірка, г	-	-	4,8	-	-	-
Мідь сірчанооксида, г	-	-	90,7	-	-	-
Марганець сірчаноокислий, г	-	-	779,0	-	-	-
Цинк сірчаноокислий, г	-	-	1041,0	-	-	-
Кобальт сірчаноокислий, г	-	-	14,5	-	-	-
Міститься в раціоні: к. Йод.	10,56	100,6	10,56	100,6	100	-
Перетравного протеїну	1025,6	120,6	1025,6	120,6	100	-
Перетравного протеїну в 1к.од., г	97,1	120,6	97,1	120,6	100	-
Кальцій, г	54,1	85,9	63,0	100	116,5	14,1
Фосфор, г	36,7	107,9	36,7	1007,9	100	-
Калій, г	93,04	106,9	93,04	106,9	100	-
Магній, г	25,8	99,2	25,8	99,2	100	-
Сірка, г	31,2	86,7	36,0	100	115,4	13,3
Залізо, мг	1745,2	259,7	1745,2	259,7	100	-
Марганець, мг	404,6	70,2	576,0	100	142,4	29,8
Цинк, мг	342,8	59,5	576,0	100	168,0	40,5
Мідь, мг	74,6	77,7	96,0	100	128,7	22,3
Кобальт, мг	4,7	61,0	7,7	100	163,8	38,9
Йод, мг	4,1	105,1	4,1	105,1	100	-

Показники продуктивності піддослідних бугайців приведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Продуктивність бугайців за інтенсивної відгодівлі
при збалансуванні раціонів за дефіцитними макро- і мікроелементами

Показники	Групи тварин	
	I	II
	дефіцитний раціон за Ca, S, Cu, Zn, Mn, Co	збалансований раціон за дефіцитними макро- і мікроелементами
Підготовчий період Кількість тварин в групах, гол	15	15
Тривалість періоду, днів	32	32
Середня жива маса 1 голови: на початку періоду, кг	307,7	324,9
в кінці періоду, кг	338,8	355,9
Приріст на 1 голові, кг	31,1	31,0
Середньодобовий приріст, г	972	969
Кількість тварин в групах, гол.	15	15
Тривалість головного періоду, днів	102	102

Продовження таблиці 4

Середня жива маса 1 голови: на початку періоду, кг	338,8±6,4	355,9±7,6
в кінці періоду, кг	452,4±7,1	486,5±8,0
Приріст на 1 голові, кг	+113,6	+130,6
Середньодобовий приріст, г	1114±31	1280±24
До I групи:		
г	-	+166
%	-	+14,9
p	-	<0,001

В результаті проведених досліджень встановлено, що додаткова підгодівля бугайців новостворюваної симентальської м'ясної породи при концентратно-силосному типі відгодівлі солями дефіцитних згідно деталізованих норм макро-

мікроелементів підвищила середньодобові прирости з 1114 г в I групі до 1280 г (+166 г, +14,9 %, p<0,001).

Показники забійних та м'ясних якостей бугайців приведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Показники забійних та м'ясних якостей бугайців

Показники	Групи	
	I	II
Кількість бугайців, гол.	15	15
Вік, міс.	18	18
Жива маса в кінці відгодівлі, кг	452,4	486,5
Передзабійна жива маса, кг	443,3	477,5
Маса туші, кг	257,4	257,9
Маса внутрішнього жиру, кг	12,3	13,5
Забійна маса, кг	267,4	289,5
Вихід туші, %	57,3	57,8
Вихід внутрішнього жиру, %	4,6	4,7
Забійний вихід, %	60,3	60,6
Маса туші, в % до контролю	100	108,5

Включення солей дефіцитних в раціоні макро- і мікроелементів знизило затрати кормів на 1кг приросту з 9,1к.од. в I групі до 7,9 у другій.

Встановлено, що на 1грн. затрат на підкорми одержано прибутку у бугайців II групи - 4,78грн.

Отже, використання комплексу солей дефіцитних в раціонах макроелементів кальцію і сірки та мікроелементів цинку, марганцю, міді і кобальту у вигляді преміксу вірогідно підвищило середньодобові прирости живої маси молодняку симентальської м'ясної породи з 1114г у контролі до 1280г в дослідній групі (+116г, +14,9%, p<0,001) при зниженні затрат корму на 1кг приросту з 9,1к.од. в контролі до 7,9к.од. в дослідній групі та збільшенні забійного виходу маси туш з 60,3% до 60,6% за високої економічної ефективності (на 1грн затрат на підкормки тварин у дослідній групі одержано 4,78грн прибутку).

На основі проведених досліджень нами розроблено премікс для інтенсивної відгодівлі м'ясної худоби в зоні Лісостепу на концентратно силосних раціонах, що включає солі життєво необхідних для організму тварин макро- і мікроелементи, який відрізняється тим, що вміст і співвідношення в ньому макро- і мікроелементів ґрунтуються на фактичному їх дефіциті в кормах і раціонах цієї зони за даного типу годівлі худоби при наступному співвідношенні інгредієнтів, у % за масою:

сіль кухонна	66,64
крейда	26,13
сірка	5,26
цинк сірчаноокислий	1,06
марганець сірчаноокислий	0,81
мідь сірчаноокисла	0,085
кобальт сірчаноокислий	0,015.

Добова доза преміксу - 23г на 100кг живої маси тварин.

Джерела інформації:

1. Цвігун, А.Т. Норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів / А.Т.Цвігун [та ін.]. - Кам'янець-Подільський: Абетка. - 2001. - 45с.

2. Повозніков, М.Г. Обґрунтування системи нормованої годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід: авт. дис. ... докт. с.-г. наук/ М. Г. Повозніков. - К., 2007. - 40с.

3. Повозніков, М.Г. Системи нормованої годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід. Науково-практичні рекомендації/ М.Г.Повозніков. - Кам'янець-Подільський.: Аксіома. - 2007. - 71с.

4. Подобед Л. Чому премікси ефективні не завжди?/ Л.Подобед. / Тваринництво України, №1. - 2002. - С.28-29.

5. Справочник по кормам и кормовым добавкам/ Г.А.Богданов, А.И.Зверев, А.С.Прокопенко, О.Е.Привалов. - К.: Урожай, 1984. - С.218.

6. Кебко В.Г. Лізинпротеїномінеральний премікс для молочних телят/ В.Г.Кебко, Г.Т.Шкурин. Деклараційний патент на винахід, №55598 А. - Бюл. №4. - 2003.

7. Кебко В.Г. Лізинпротеїномінеральна кормова добавка для відгодівлі худоби/ В. Г.Кебко, Г.Т. Шкурин. Деклараційний патент на винахід, №55599 А. - Бюл. №4. - 2003.

8. Крохина В.А. Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных. Состав и применение. Справочник/ В.А.Крохина. - М.: Агропромиздат. - 1990. - 304с.

9. Кравців Р.Й. Премікс для молодняка великої рогатої худоби другого періоду відгодівлі/ Р.Й.Кравців, А.М.Стадник, Г.І.Лозинська, Д.Д.Остапів. Деклараційний патент на винахід, №38163 А. - Бюл. №4. - 2001.

10. Кравців Р.Й. Мікроелементно-хелатний (метіонатний) премікс для молодняка великої рогатої худоби на відгодівлі/ Р.Й.Кравців, А.М.Стадник, Г.І.Лозинська, Д.Д.Остапів. Деклараційний патент на винахід, №44481 А. - Бюл. №2. - 2002.

11. Кравців Р.Й. Спосіб корекції обміну речовин і підвищення продуктивності відгодівельних бичків в умовах дефіциту мікроелементів/ Р.Й.Кравців, М.З.Паска. Деклараційний патент на винахід, №53285 А. - Бюл. №1. - 2003.

12. Кравців Р.Й. Спосіб підвищення продуктивності і якості продукції бугайців на відгодівлі/ Р.Й.Кравців, Р.Л.Ковальчук. Деклараційний патент на винахід, №68795 А. - Бюл. №8. - 2004.

13. Кравців Р.Й. Спосіб підвищення продуктивності і якості продукції бугайців II періоду відгодівлі / Р.Й.Кравців, А.М.Стадник, М.В.Ключковська, Р.С.Оседчук, В.В.Герич. Деклараційний патент на винахід, №10626 А. - Бюл. №11. - 2005.

14. Усаченко Л.М. Спосіб оптимізації процесу обміну та покращення м'ясних якостей відгодованих бугайців в умовах дефіциту мікроелементів/ Л.М.Усаченко, Р.Й.Кравців, Л.М.Ковалів, А.М.Стадник. Деклараційний патент на винахід, №23153 А. - Бюл. №6. - 2007.

15. Кравців Р.Й. Спосіб підвищення продуктивності бугайців і покращення фізико-хімічних та біохімічних властивостей м'яса в умовах дефіциту мікроелементів/ Р.Й.Кравців, М.З.Паска, Р.Л.Ковальчук, М.Г.Личук. Деклараційний патент на винахід, №14349 А. - Бюл. №5. - 2006.