



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28980 (13) A

(51) 6 A23K1/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПРЕМІКС ДЛЯ МОЛОДНЯКА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ МОЛОЧНИХ І КОМБІНОВАНИХ ПОРІД, СТАРШОГО 8-МІСЯЧНОГО ВІКУ, В ЗОНАХ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ КОРМІВ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

(21) 97115661

(22) 26.11.1997

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72) Кандиба Віктор Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ  
АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Премікс для молодняка великої рогатої худоби молочних і комбінованих порід, старшого 8-місячного віку, в зонах радіонуклідного забруднення кормів полісся України, який містить вітаміни Д<sub>3</sub>, мікроелементи: мідь, цинк, кобальт, йод і наповнювач, який **відрізняється** тим, що в своєму складі додатково містить вітамін Є, макроелементи:

ти: магній, у виді окису, і сірку елементарну, антиоксидант, оптимізовані рівні мікроелементи: кобальт, мідь, йод і підвищений рівень вітаміну А при такому співвідношенні компонентів:

Вітаміни	А - 1750 млн. од., Д <sub>3</sub> - 250 млн. од., Є - 1,75, кг
Мікроелементи	цинк - 6,6-6,7, кг мідь 0,53-0,535, кг кобальт 0,036-0,04, кг йод 0,02-0,022, кг
Макроелементи	сірка 50-52, кг магній 125-135, кг
Антиоксидант	сантохін 1,5-2, кг
Наповнювач	до 1000, кг.

Винахід стосується сільського господарства, зокрема годівлі молодняка молочних і комбінованих порід великої рогатої худоби старіше 8-місячного віку при вирощуванні на м'ясо та виробництва комбікормів у зонах радіонуклідного забруднення кормів Полісся України.

Відомий премікс для молодняка старіше 6-місячного віку П63-3 (див. І.В. Петрухин "Корма та кормові добавки". - М.: Росагропромиздат, 1989. - С. 479- рецепт П63-3), який містить вітаміни А, Д<sub>3</sub>, мікроелементи: залізо, мідь, цинк, кобальт, йод та наповнювач - висівки пшеничні.

Але цей премікс не забезпечує високої біологічної цінності раціонів для молодняка великої рогатої худоби в зоні радіонуклідного забруднення кормів, в яких за даними аналізів заявника даного премікса забезпечення худоби по магнію досягає лише 28,3% від норми, по цинку 35,4%, кобальту 29,6%, міді 81,8%, сірці 80%, вітаміну Е-37,6, вітаміну Д<sub>3</sub> взагалі практично відсутній.

Базовий премікс П63-3 не містить вітаміну Е, магнію, сірки, а вміст вітаміну А в ньому менше в 1,6 разів, циклу в 1,8 рази при завищених рівнях кобальту в 4,7 та йоду в 7,0 разів проти сучасних деталізованих норм годівлі (А.М. Венедиктов и др. М.: Агропромиздат, 1992).

Відомі також премікси для молодняка великої рогатої худоби П62-7-89; П63-2-89; П63,64-3-89;

П63,64-4-89 (див. І.Т. Кіщак. Виробництво і застосування префіксів. - К.: Урожай, 1995. - С. 242).

Однак, і ці рецепта преміксів не балансують раціони молодняка великої рогатої худоби в зонах радіонуклідного забруднення кормів по важливих вітамінах, макро- і мікроелементах. В цих премісах відсутні найважливіші антирадіонуклідні і рістстимулюючі вітаміни А (за винятком премікса для ремонтних телиць П63, 64-3-89) та Е, кровотворний вітамін В<sub>12</sub>, макроелементи магній та сірка, дефіцитні в кормах Поліської зони України. У складі згаданих вище преміксів немає антиоксидантів, наприклад, дилудіна або сантохіна, що зменшує термін зберігання преміксів до 3-6 місяців, знижує їх біологічну цінність та продуктивний ефект після зберігання.

Тому, основним завданням винаходу є вдосконалення складу базового преміксу шляхом додаткового введення до його складу й збільшення кількості (з урахуванням деталізованих норм і радіонуклідного забруднення кормів) вітамінів А, Е; макроелементів: магнія у вигляді окису і елементарної сірки; збільшення вмісту мікроелемента цинк; доптимізації міді, кобальту і йоду до рівня деталізованих норм використання антиоксиданти сантохіна.

Поставлене завдання вирішується тим, що премікс для молодняка великої рогатої худоби,

(19) UA (11) 28980 (13) A

який містить вітаміни А, Д<sub>3</sub>, мікроелемента цинк, мідь, кобальт, йод згідно винаходу додатково містить вітамін Е, макроелементи магній і сірку, дефіцитні в зоні Полісся, антиоксидант; оптимізовані рівні мікроелементів кобальт, мідь, йод за підвищений рівень вітаміну А при наступному співвідношенні компонентів: вітаміни: А - 1750 млн.10, Д<sub>3</sub> - 250 млн.10; Е - 1750 кг, йод мікроелементи: цинк 6600-6700 кг; мідь 0530-0535 кг; кобальт 0,036-0,04 кг, 0,02-0,022 кг - макроелементи: сірка 50-52 кг; магній 125-135 кг; антиоксидант-сантиохін 1,5-2 кг, наповнювач - до 1000 кг.

Винахід ілюструється слідуючим прикладам.

Приклад

Дослід був проведений в КСН "Горностайпільське" Іванофранківського р-ну Київської області. Господарство, в якому проводили дослід, відноситься до Поліської зони і третьої зони радіонуклідного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС. Піддослідні групи фармувалися по принципу аналогів (А.І. Овсяникова, 1975 г) а бичків чорно-рябої породи, схожих за віком, фізіологічним станом, вгодваністю, живою масою. Кількість бичків в групах по 10 голів. Перша група бичків була контрольною, друга і третя-дослідні. До початку дослідів тварини контрольної і дослідних груп знаходились в однакових умовах годівлі і утримання і мали однаковий рівень продуктивності. Згідно схеми дослідів перша група отримувала основний раціон (ОР), бичкам другої групи (дослідної) додатково до основного раціону згодовували стандартний премікс (П63-3), до складу якого входить комплекс макро- і мікроелементів і вітамінів. В регіоні бичків третьої (дослідної) групи стандартний премікс заміняли експериментальним, розробленим з лабораторії годівлі м'ясної худоби ІТ УААН. До складу експериментального преміксу входить комплекс дефіцитних в основному раціоні макро- і мікроелементів і вітамінів в відповідності з деталізованими нормами годівлі тварин. Тривалість дослідів 123 дні (підготовчий період - 31 день, основний 92 дні). Добова доза преміксів на одну тварину - 30 г, ще становить 1% від кількості концентратів.

Дефіцит життєво необхідних для тварин макро- і мікроелементів в основному раціоні визначили після проведення повного хімічного аналізу кормів. Рівень радіоактивного забруднення радіоцезієм кормів, які використовували для годівлі дослідних бичків, досягав: зернових 99 Бк, зеленої маси 4884 Бк, води 110 Бк.

Вміст радіоцезію в основному раціоні дослідних бичків за основний період дослідів склав  $13,8 \cdot 10^{-8}$  Ки або 5093 Бк.

Рівень радіоактивного забруднення сільськогосподарських угідь в КСП "Горностайпільське" на кормах якого проводила заключну відгодівлю дорівнював 1-5 Ки/км<sup>2</sup>.

До складу основного раціону входили 3 кг зернової дерті (овес+жито+пшениця) і 22 кг трав'яної різки (злаково-бобової). Раціони були розраховані на живу вагу бачків 325-400 кг, середньодобові прирости 650-800 г і складались щомісячно.

Годувала тварин два рази за добу: зранку в 8<sup>00</sup> і ввечері в 17<sup>00</sup> по половині добової норми на кожну даванку.

Аналіз поживності раціонів свідчить про те, що дефіцитними в порівнянні з деталізованими нормами годівлі тварин в літній період елементами мінерального живлення були магній, сірка, мідь, цинк, кобальт і йод (забезпеченість раціону склала 28,3% по магнію, 80% по сірці, 81,8 по міді, 35,4% по цинку, 61,8 по йоду, 29,6% по кобальту, 37,6% по вітаміну Е. Установлено, що включення в раціони тварин третьої (дослідної) групи по 30 г експериментального преміксу, розробленого на основі деталізованих норм годівлі тварин та дефіциту в раціонах магнію, сірки, міді, цинку, йоду і кобальту, доповнило потребу в них тварин до норми. Дефіцит макро- і мікроелементів доповнювали за рахунок окисі магнію, йодистого калію, хлористого кобальту, сірчанокислого цинку, сірчанокислої міді і сірка елементарної, а вітаміни - за рахунок препаратів А, Д, Е.

Визначення живої маси дослідних тварин проводили на початку і в кінці підготовчого і основного періодів, а після забою на м'ясокомбінаті вивчали вміст радіоцезію в м'ясі (по 8 голів з групи) і забійний вихід туш. Були розраховані також витрати кормів у тварин контрольної і дослідних груп на 1 кг приросту живої ваги.

Показники продуктивності бичків наведені в табл. 1. Установлено, що згодовування бичкам в основний період дослідів стандартного та експериментального преміксів підвищило середньодобові прирости живої ваги за 92 дні в порівнянні з контролем, відповідно, з 685 г до 746 г (+61 г, +8,9%,  $P < 0,05$ ) і до 778 г (+93 г +13,6%,  $P < 0,01$ ), а також зменшило витрати кормів на 1 кг приросту живої ваги на 8,0 і 12,0%. Відповідно, ефективність використання бичками мінерально-вітамінного преміксу, розробленого відповідно деталізованих норм годівлі (третя група), була значно вища, ніж стандартного преміксу (друга група), оскільки його склад не забезпечував біологічно повноцінної, збалансованої по деталізованим нормам годівлі бичків в кормових умовах Київського полісся, забрудненого радіонуклідами.

Показники радіоактивного забруднення м'яса піддослідних бичків при згодовуванні стандартного і експериментального преміксів наведені в табл. 2.

Встановлено, що згодовування бичкам на фоні літніх раціонів стандартного мінерально-вітамінного комплексу зменшило вміст радіоцезію, в м'ясної (з 477 Бк/кг до 379 Бк/кг (-20,5%,  $P < 0,01$ ). В той час згодовування бичкам третьої груп пропонованого преміксу зменшило вміст радіоцезію в м'ясі з 477 Бк/кг в контрольній групі до 298 Бк/кг (-37,5%,  $P < 0,001$  г). Згодовування бичкам експериментального преміксу в порівнянні з стандартним преміксом знизило вміст радіоцезію в м'ясі з 379 Бк/кг до 290 Бк/кг (-21,4%,  $P < 0,001$ ).

Таким чином застосування даного вітаміно-мінерального преміксу, який усуває дефіцит макро- та мікроелементів і вітамінів в кормах Полісся, забрудненого радіонуклідами, забезпечує зниження цезію-137 в м'ясі бичків на 35-46%, при одночасному підвищенні середньодобових приростів на 13-14% і зниженні витрат кормів на 12% на 1 ц приросту.

Таблиця 1

Продуктивність бичків при згодовуванні  
мінерально-вітамінних преміксів в радіоактивній зоні Полісся

Показники	Групи тварин		
	I	II	III
Підготовчий період			
Кількість тварин, гол.	10	10	10
Тривалість досліду, днів	31	31	31
Середня маса 1 голови: на початку періоду, кг	298,3	296,9	296,9
в кінці періоду, кг	318,6	317,3	317,3
Приріст живої ваги 1 гол., кг	20,3	20,4	20,9
Середньодобовий приріст, г	654	658	658
Вірогідність різниці, р	-	>0,05	>0,05
Основний період			
Кількість тварин, гол.	10	10	10
Тривалість досліду, днів	92	92	92
Середня жива вага 1 гол.: на початку періоду, кг	318,6	317,3	317,3
в кінці періоду, кг	381,6	385,9	381,9
Вірогідність різниці, р	-	<0,05	<0,01
Приріст живої ваги 1 гол. за період, кг	63,0	68,6	71,6
Середньодобовий приріст, г. ±г до I групи	-	1,61	+93
±% до II групи	-	+8,9	+13,6
P	-	<0,05	<0,01
Забійний вихід парних туш після голодної витримки, %	52,9	53,0	53,3
Витрати кормів на 1 кг приросту живої ваги:			
кормових одиниць	9,06	9,07	8,68
перетравного протеїну, г	1008	927	888
± до контролю, %	-	-8,0	-12,0

Таблиця 2

Рівень радіоактивного забруднення м'яса бичків під  
впливом згодовуванням мінерально-вітамінних преміксів  
(по 8 голів в групі)

Показники	Групи тварин		
	I	II	III
Рівень радіоактивного забруднення м'яса радіоцезієм, Бк/кг			
M±	477±27	379±6	298±15
± Бк/кг до I групи	-	-98	-179
± % до I групи	-	20,5	37,5
Вірогідність різниці			
P	-	0,01	0,001
± Бк/кг III групи до II	-	-	-81
± % III групи до II	-	-	-1,4
Вірогідність різниці			
P	-	-	<0,001

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2002 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---