



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **138706** (13) **U**  
(51) МПК

**A23K 10/30** (2016.01)

**A23K 50/30** (2016.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 05040</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>13.05.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.12.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.12.2019, Бюл.№ 23</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Кузьменко Лариса Михайлівна (UA), Слинько Віктор Григорович (UA), Березницький Віктор Іванович (UA), Чухліб Євген Володимирович (UA), Рак Тетяна Михайлівна (UA), Мироненко Олена Іванівна (UA), Юхно Віктор Миколайович (UA), Усачова Валентина Євгеніївна (UA), Щава Тетяна Миколаївна (UA), Прасолов Євген Якович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)</b></p> <p>(74) Представник: <b>Прасолов Євген Якович</b></p>
--	--

**(54) КОМПОЗИЦІЯ КОМБІКОРМУ ДЛЯ СВИНЕЙ**

**(57) Реферат:**

Комбікорм для свиней містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, білкову добавку, премікс, крейду та кухонну сіль. При цьому додатково вводяться біологічно активні речовини, та як білкова добавка соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності.

UA 138706 U



Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до кормовиробництва, і може бути використана для свиней.

5      Питома вага в комбікормах промислового та господарського виробництва складає 75-82 %. Рацион свиней повинен забезпечувати оптимальне співвідношення компонентів, які містять білки, жири, вуглеводи, клітковину, незамінні амінокислоти, мінеральні речовини та вітаміни. Як білкові добавки доцільно використовувати шроти насіння олійних культур, які містять сирий протеїн та незамінні амінокислоти, зокрема лізин.

10      Посіви соняшника сьогодні перевищують посіви ріпаку і сої приблизно в чотири рази. Об'єми виробництва українською промисловістю соняшникового шроту становить близько 45 % від загальносвітового. Це робить соняшниковий шрот найбільш перспективним та економічно доцільним для використання як білкової добавки при виготовленні комбікормів.

15      Відомий комбікорм, в складі якого використовується соняшниковий шрот, для відгодівлі молодняку великої рогатої худоби [RU2271673 від 20.03.2006 року, бюл. № 8]. Комбікорм містить компоненти в наступному співвідношенні, мас. %: озиме жито - 70-80, горох - 3-5, соняшниковий шрот - 7-10, буряковий жом - 3-9, бурякова патока - 2-3, премікс - 0,8-1, мінеральна добавка - решта.

20      Недоліком комбікорму є те, що використовується не очищений від залишків лушпиння соняшниковий шрот, який має підвищений вміст клітковини, що недостатньо перетравлюється у свиней та знижує продуктивність тварин.

25      Відомий комбікорм для годівлі молодняку свиней [UA26728, від 10.10.2001, бюл. № 20], в якому використовується соевий шрот, компоненти якого мають наступні співвідношення, мас. %: ячмінь - 14,3; тритікале - 26,3; кукурудза - 47,9; порошок гемоглобіну - 2,0; соевий шрот - 6,1; премікс - 1,0; сіль - 0,6 знефторений фосфат - 1,8.

30      Найближчим аналогом до заявленого є комбікорм для свиней на відгодівлі [Л. Дурст, М. Виттман. Кормление основных видов сельскохозяйственных животных. Пер. с немецкого; под. Ред. И.И. Ибатуллина, Г.В. Проваторова. - Винница: НОВА КНИГА, 2003. - С. 220], який містить компоненти у співвідношенні, мас. %: ячмінь - 50; пшениця - 23; кукурудза - 9; соевий шрот - 15; премікс - 1; крейда - 1,5; кухонна сіль - 0,5;

35      Недоліком наведених комбікормів є обмежена база і висока вартість білкової складової - соєвого шроту, при недостатній продуктивності свиней.

Задачею корисної моделі є підвищення приросту живої маси свиней при зниженні його собівартості, цього пропонується досягти шляхом розширення сировинної бази білкової складової комбікорму.

40      Комбікорм для свиней містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, як білкову складову - соняшниковий шрот, підвищеної кормової цінності, премікс, крейду та кухонну сіль в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Поставлена задача вирішується тим, що комбікорм для свиней, який містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, білкову добавку, премікс, крейду, кухонну сіль, згідно з корисною моделлю, як білкову добавку містить соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності та додатково містить біологічно активні речовини, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

ячмінь	49-52
пшениця	21-22
кукурудза	7-10
соняшниковий шрот	
підвищеної кормової цінності	12-20
біологічно активні речовини	0,025-0,058
премікс	1
крейда	1,5
кухонна сіль	0,5,

з отриманням органолептичних показників комбікорму: консистенція - ніжна, гомогенна, однорідна; колір - рівномірний з світло-оранжевим відтінком; запах приємний; зовнішній вигляд - привабливий та апетитний.

45      Ячмінь і пшениця можуть вводитися в склад раціону свиней практично без обмежень. Деяка перевага ячменю зумовлюється тим, що він має оптимальний вміст клітковини - 5-6 %. Кукурудза забезпечує поїдання корму, бо не містить речовин, гірких на смак. Добавка премікс включає мікро- і макроелементи та вітаміни, зокрема В<sub>12</sub>, який не виробляється у свиней природним шляхом. Для забезпечення тварин необхідними мінеральними речовинами використовується крейда та кухонна сіль.

50      Для задоволення потреби свиней в білку та незамінних амінокислотах, зокрема лізину, використовується соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності. Підвищена кормова

цінність досягається шляхом механічного вилучення залишків лушпиння та додаванням мультиферментного препарату "Ладозим Респект" (ТУ У 24.1-32813696-004). Це забезпечує зниження вмісту клітковини, яка погано перетравлюється у свиней та перевищує рівень засвоєння протеїну.

- 5 Згідно з ТУ У 15.7-32465333-001:2007 соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності має наведені характеристики.

Характеристика соняшnikового шроту підвищеної кормової цінності

Назва показника	Значення показника
Вміст сухої речовини - не менше, %	89,9
Вміст сирого протеїну не менше, %	41,54
Вміст сирого клітковини - не більше, %	11,24
Вміст сирого жиру - не менше, %	0,93
Вміст лізину не менше, %	2,8
Вміст кальцію, г/кг	3,61
Вміст доступного фосфору, г/кг	2,09
Обмінна енергія для свиней, МДж/кг	13,4.

- 10 Комбікорм для свиней готується наступним чином. Сировина, яка містить білки, жири, вуглеводи, незамінні амінокислоти, а також мінеральні речовини і складається із 49-52 % ячменю, 21-23 % пшениці, 7-9 % кукурудзу, 13-20 % соняшnikового шроту підвищеної кормової цінності, 1,0 % преміксу, 1,5 % крейди та 0,5 % кухонної солі - очищується від механічних домішок, подрібнюється та перемішується.

- 15 Для перевірки ефективності запропонованого складу комбікорму були проведені дослідження в умовах експериментальної бази Інституту свинарства та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України, комбікорм заявленого складу виготовлявся із використанням мінікомбікормової установки марки МКУ-750, об'єм партії відповідав встановленим нормам.

- 20 Науково-господарський дослід проводився протягом 119 діб, в ході якого було відібрано 48 голів молодняку свиней після відлучення, сформовано чотири групи з урахуванням походження, віку, статі та енергії росту. Перша група - контрольна, у якій застосовувався комбікорм, виготовлений у відповідності із складом найближчого аналога. Друга, третя та четверта групи - дослідні, де перевірялась ефективність різних варіантів запропонованого складу комбікорму.

25

Склад комбікормів, які досліджувались в ході науково-господарського дослідження

Компонент комбікорму	Вміст компонентів		За групами тварин	
	I (контрольна)	II	III	IV
Ячмінь	50	52	50	49
Пшениця	23	23	23	21
Кукурудза	9	9	9	7
Соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності	-	13	15	20
Соєвий шрот	15	-	-	
Премікс	1	1	1	1
Крейда	1,5	1,5	1,5	1,5
Кухонна сіль	0,5	0,5	0,5	0,5.

На початку дослідження середня жива маса однієї тварини становила 21,8-21,9 кг. В ході досліджень визначались та реєструвались показники: середньодобового приросту живої маси та витрати кормів.

Результати досліджень по визначенню ефективності комбікормів

Контрольовані показники	M±m за групами тварин			
	I (контрольна)	II	III	IV
Середньодобовий приріст, г	56±2	571±10	602±12	538±16
Відношення середньодобового приросту до контролю, %	100	101,8	107,3	95,9
Витрати комбікорму на 1 кг приросту живої маси, в кілограмах	3,9	3,99	3,62	4,05
в кормових одиницях	4,33	4,47	4,05	4,54.

З даних видно, що найбільшу поживність має комбікорм, який використовується в III дослідній групі. В його складі присутні 15 % соняшникового шроту підвищеної кормової цінності. Як свідчать результати досліджень, важливим є визначення оптимального вмісту білкової складової, так як зміна її кількості в бік збільшення або зменшення призводить до зниження ефективності комбікорму.

Для визначення економічної ефективності застосування досліджуваних складів комбікормів приведені розрахунки.

Економічна ефективність застосування комбікормів досліджуваних складів

Назва показника	Значення показників з групами			
	I (контрольна)	II	III	IV
Приріст живої маси однієї тварини за весь період годівлі, кг	66,8±1,5	67,9±1,2	71,6±1,4	64,0±1,8
Вартість 1 кг комбікорму, грн	2,34	2,0	1,82	1,86
Собівартість 1 кг приросту живої маси, грн	13,42	11,74	9,69	11,08
Закупівельна ціна 1 кг продукції	13,00			
Чистий прибуток на 1 тварину, грн	-27,56	+85,86	+236,93	+123,43
Вартість додатково одержаної продукції від однієї тварини порівняно із контролем, грн	X	113,42	26,49	151,03
Рівень рентабельності, %	-	10,8	34,2	17,4.

Включення до складу комбікорму для свиней білкової добавки - соняшникового шроту підвищеної кормової цінності, біологічно активних речовин, що містять жири, вуглеводи, мінеральні речовини та вітаміни, дозволяє підвищити середньодобовий приріст на 30-45 г живої маси в розрахунку на 1 тварину та рівень рентабельності виробництва свинини на 34,2 % у порівнянні із застосуванням найближчого аналога; знизити витрати комбікорму на 200-300 г на 1 кг приросту живої маси;

Результати науково-господарського дослідження підтвердили ефективність запропонованої композиції комбікорму, яка рекомендована до впровадження. Заявлена композиція може бути використана в кормовиробництві, зокрема для свиней.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Комбікорм для свиней, що містить ячмінь, пшеницю, кукурудзу, білкову добавку, премікс, крейду та кухонну сіль, який **відрізняється** тим, що вводяться, як білкова добавка соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності, та додатково - біологічно активні речовини, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

ячмінь	49-52
пшениця	21-22
кукурудза	7-10
соняшниковий шрот підвищеної кормової цінності	12-20
біологічно активні речовини	0,025-0,058
премікс	1
крейда	1,5
кухонна сіль	0,5,

з отриманням органолептичних показників комбікорму: консистенція - ніжна, гомогенна, однорідна; колір - рівномірний з світло-оранжевим відтінком; запах приємний; зовнішній вигляд - привабливий та апетитний.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601