



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40130 (13) U

(51) МПК (2009)

A23K 1/16

A23K 1/14

A23K 1/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЕКСТРУЗІЙНИЙ КОРМОВИЙ ПРОДУКТ

1

2

(21) u200812659

(22) 29.10.2008

(24) 25.03.2009

(46) 25.03.2009, Бюл.№ 6, 2009 р.

(72) ПАВЛЮЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, UA,  
ШАПОВАЛЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, UA, ШАРАН  
АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, СУПРУН-КРЕСТОВА  
ОЛЕНА ЮРІЇВНА, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(57) Екструзійний кормовий продукт, що складається з суміші злакових культур, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують насіння льону при такому співвідношенні сировинних компонентів, %:

злакові культури	80-90
нативне насіння льону	10-20.

Корисна модель відноситься до комбікормової промисловості і може бути використана при виробництві нових рецептів комбікормів для риби.

Відомі екструзійні продукти зі злакових культур досить широко використовуються при виробництві комбікормів [Афанасьев В.А. Теория и практика специальной обработки зерновых компонентов в технологии комбикормов. -Воронеж: Воронежский государственный университет, 2002. -296с.]. Недоліком даних продуктів є незбалансованість за вмістом основних поживних та біологічно-активних речовин.

В основу корисної моделі поставлене завдання одержання екструзійного кормового продукту підвищеної кормової та енергетичної цінності.

Поставлена задача вирішується - екструзійний кормовий продукт складається з суміші злакових культур. Згідно корисної моделі як добавка використовують нативне насіння льону при такому співвідношенні сировинних компонентів, %:

злакові культури	80-90
нативне насіння льону	10-20

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

Запропоновано ввести до складу екструдату нативне насіння льону, оскільки дана добавка є

концентрованим джерелом жиру, білка та біологічно-активних речовин.

Важливою перевагою нативного насіння льону є вміст та співвідношення поліненасичених жирних кислот, що є незамінними для організму тварин, амінокислотний склад білка та значний вміст слизів, що надають продукту особливих кормових властивостей. Крім того, насіння льону містить вітаміни, ферменти, органічні кислоти, мікро- та макроелементи.

Приклад отримання продукту:

Для отримання продукту створюють суміш злакових культур, що складається з зерна кукурудзи та ячменю у співвідношенні 50:50, яку в подальшому подрібнюють на молотковій дробарці, використовуючи сита з діаметром отворів 3мм та додають подрібнене нативне насіння льону у співвідношенні: суміш злакових культур - 80%, нативне насіння льону - 20%. Отриману суміш ретельно перемішують і при необхідності, зволожують до вмісту вологи - 14% та екструдують.

(13) U

(11) 40130

(19) UA

Таблиця

## Інші приклади отримання складу

№ п/п	Рецептурні компоненти, %		Примітки
	Злакові культури	Насіння льону	
1	2	3	4
1	95	5	Продукт має добрі органолептичні показники, достатній коефіцієнт спучування. Вміст білка та жиру значно нижчий за потреби риби.
2	90	10	Продукт має добрі органолептичні показники, достатній коефіцієнт спучування. Має дещо більший вміст білка та жиру, але за їх вмістом не відповідає потребам риби.
3	85	15	Продукт має добрі органолептичні показники, достатній коефіцієнт спучування. Вміст білка та жиру збільшується, але не достатній для задоволення потреб риби.
4	80	20	Продукт має добрі органолептичні показники, коефіцієнт спучування зменшується. За вмістом основних поживних речовин даний продукт здатний задовольнити потреби риби, та за даними показниками відповідає вимогам ГОСТ 10385-88 «Комбикорма для прудових карпових рыб».
5	75	25	Якість екструдату значно погіршується, спостерігається наявність крупних частин та цілих насінин льону, коефіцієнт спучування недостатній. Вміст жирів значно перевищує потреби риби та негативно впливає на процес зберігання.

Висновки: запропонований екструзійний продукт володіє добрими органолептичними показни-

ками та високою кормовою та енергетичною цінністю.