



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2009112299/13, 06.04.2009**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.04.2009

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **06.04.2009**

(43) Дата публикации заявки: **20.10.2010** Бюл. № 29

(45) Опубликовано: **27.04.2011** Бюл. № 12

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2007128484 А, 27.01.2009. RU 99105190 А, 20.01.2001. RU 2125881 С1, 10.02.1999.**

Адрес для переписки:
**414032, г.Астрахань, ул. Аксакова, 6, кв.28,
Общество с ограниченной
ответственностью "ЭкоКорм"**

(72) Автор(ы):
**Лозовский Александр Робертович (RU),
Сорокина Наталия Васильевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):
**Общество с ограниченной
ответственностью "ЭкоКорм" (RU)**

(54) ПРОДУКЦИОННЫЙ КОМБИКОРМ ДЛЯ ОСЕТРОВЫХ РЫБ

(57) Реферат:
Изобретение относится к области производства корма для рыб. Продукционный комбикорм изготавливают методом влажного прессования муки рыбной, витазара, дрожжей

кормовых, пшеницы, жира рыбьего, премикса ВМП ПО-1 и тыквенного жмыха. Изобретение обеспечивает повышенное продуктивное действие и экологическую безопасность продукционного комбикорма. 4 табл.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2009112299/13, 06.04.2009**

(24) Effective date for property rights:
06.04.2009

Priority:

(22) Date of filing: **06.04.2009**

(43) Application published: **20.10.2010 Bull. 29**

(45) Date of publication: **27.04.2011 Bull. 12**

Mail address:

**414032, g.Astrakhan', ul. Aksakova, 6, kv.28,
Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju
"EhkoKorm"**

(72) Inventor(s):

**Lozovskij Aleksandr Robertovich (RU),
Sorokina Natalija Vasil'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'ju
"EhkoKorm" (RU)**

(54) PRODUCTIONAL COMBINED FEEDSTUFF FOR STURGEON FISHES

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention relates to fish feedstuff production. The productional combined feedstuff is prepared by method of moist pressure of fish flour, vitazar, feeding yeast, wheat, fish liver oil, VMP PO-

1 premix and pumpkin cake.

EFFECT: invention ensures increased productive action and environmental safety of the productional combined feedstuff.

4 tbl

RU 2 4 1 6 9 8 0 C 2

RU 2 4 1 6 9 8 0 C 2

Изобретение относится к области кормопроизводства и направлено на создание продукционного комбикорма для осетровых рыб с повышенным продуктивным действием, не содержащего генетически модифицированных продуктов.

Известен продукционный комбикорм для осетровых рыб, содержащий: мука рыбная - 39%, витазар - 20%, мука пшеничная - 3%, соевый шрот - 10%, дрожжи кормовые - 5%, глютен кукурузный - 15%, жир рыбий - 7%, премикс ВМП ПО-1 - 1%, комплекс КР - 400 мг/кг (Патент №128484 Российская Федерация. Продукционный комбикорм для рыб / Пономарев С.В., Пономарева Е.Н., Сергеева Ю.В., Сергеев А.В. - 2007).

Недостатком данного комбикорма является наличие в его составе соевого шрота, вырабатываемого с применением генетически модифицированных продуктов. Рыба, выращенная с использованием комбикормов, содержащих генетически модифицированные продукты, имеет пониженную потребительскую ценность.

Наиболее близким, принятым за прототип, принят продукционный комбикорм ОТ-6 для выращивания осетровых рыб, содержащий: мука рыбная - 50%, соевый шрот - 9%, витазар - 20%, дрожжи кормовые - 10%, пшеница - 4%, жир рыбий из кильки - 6%, премикс ПФ-2В - 1% (Васильева Л.М. Кормление осетровых рыб / Л.М.Васильева, С.В.Пономарев, Н.В.Судакова. - Астрахань, ГУП ИПК «Волга», 2000. - С.46-51).

Недостатком данного комбикорма является недостаточная продуктивность и экологический риск, что обусловлено наличием в его составе соевого шрота, содержащего генетически модифицированные продукты.

Техническая задача - создание продукционного комбикорма для осетровых рыб с повышенным продуктивным действием, не содержащего генетически модифицированных продуктов.

Технический результат - повышение продуктивного действия продукционного комбикорма на осетровых рыб в виде увеличения скорости роста и улучшения биохимического состава мышц и крови за счет введения нового кормового компонента - тыквенного жмыха, не содержащего генетически модифицированных продуктов.

Положительный эффект предлагаемой рецептуры продукционного комбикорма состоит в повышении его продуктивного действия на выращиваемых осетровых рыб, что доказывается увеличением скорости роста двухлеток русского осетра (живая масса в опытной группе на 7,8 г больше, чем в контроле) и улучшением биохимического состава их мышц и крови (содержание сырого протеина мышц на 1,16%, общего белка сыворотки крови на 1,93 г/л, альбумина сыворотки на 0,43 г/л больше, чем в контроле). Он достигается тем, что в состав комбикорма введено 10% по массе тыквенного жмыха, не содержащего генетически модифицированных продуктов.

Предлагаемый комбикорм изготавливают методом влажного прессования из компонентов в процентном соотношении по массе согласно разработанной рецептуре (табл.1).

Состав разработанного продукционного комбикорма для осетровых рыб		Таблица 1
Компонент	Содержание, % по массе	
мука рыбная	50	
тыквенный жмых	10	
витазар	20	

дрожжи кормовые	10
пшеница	3
жир рыбий	6
премикс ВМП ПО-1	1

5 Эффективность использования предлагаемого комбикорма была доказана проведенными исследованиями. Выращивание двухлетков русского осетра проводили в сетчатых садках, установленных в естественном водоеме, и нормированном кормлении предлагаемым комбикормом. Суточные рационы назначали в соответствии с живой массой и температурой воды. В контроле двухлетки получали комбикорм ОТ-6. Рыбоводно-биологические показатели выращивания выявили увеличение скорости роста двухлетков русского осетра опытной группы, что подтверждается достоверным различием живой массы опытной и контрольной групп в конце выращивания (табл.2).

Таблица 2

Рыбоводно-биологические показатели выращивания двухлетков русского осетра		
Показатели	группы	
	опыт	контроль
Живая масса в начале выращивания, г	147,6±0,51	147,8±0,58
Живая масса в конце выращивания	235,1±0,63*	227,3±0,82
Выживаемость, %	98	98
Кормовые затраты, ед	1,26	1,35
Период выращивания, сут	28	28

25 Примечание: * - различия достоверны при $p < 0,05$

Исследование биохимического состава мышц двухлетков русского осетра выявило более высокое содержание сырого протеина в группе рыб, получавших опытный корм (табл.3).

Таблица 3

Биохимический состав мышц двухлетков русского осетра, %		
Показатели	группы	
	опыт	контроль
Сухое вещество	22,50	22,10
Сырой протеин	15,53*	14,37
Сырой жир	3,83	3,98
Сырая зола	3,15	3,76

35 Примечание: * - различия достоверны при $p < 0,05$

40 Исследование гематологических и биохимических показателей сыворотки крови двухлетков русского осетра показало хорошую физиологическую адаптацию рыб опытной группы, что проявилось улучшением биохимического состава крови в виде более высокого содержания общего белка и альбумина в сыворотке крови (табл.4).

Таблица 4

Гематологические и биохимические показатели сыворотки крови двухлетков русского осетра		
Показатели	группы	
	опыт	контроль
Гемоглобин, г/л	52,3±0,51	49,3±0,51
Общий белок, г/л	30,3±0,51*	28,37±0,38
Альбумин, г/л	7,27±0,34*	6,85±0,34

50 Примечание: * - различия достоверны при $p < 0,05$

В результате использования нового комбикорма с тыквенным жмыхом, не

содержащим генетически модифицированные продукты, достигается технический результат в виде повышения продуктивности осетровых рыб, что доказывается увеличением скорости роста рыб и улучшением биохимического состава их мышц и крови. Предлагаемый комбикорм может быть рекомендован для внедрения в 5
рыбоводную практику.

Формула изобретения

10
15
20
25
30
35
40
45
50
Продукционный комбикорм для осетровых рыб с повышенным продуктивным действием, не содержащий генетически модифицированных продуктов, изготавливаемый методом влажного прессования из муки рыбной, витазара, дрожжей кормовых, пшеницы, жира рыбьего, премикса ВМП ПО-1, отличающийся тем, что в состав комбикорма введено 10% по массе тыквенного жмыха.