

Винахід стосується рибного господарства і може бути використаний в господарствах, які займаються промисловим розведенням риб, а також на підприємствах, які виготовляють пресовані корми для тварин.

Відомо багато способів виробництва пресованих кормів для риб, які мають форму гранул.

Проте гранульовані корми є недостатньо водостійкими і при їх знаходженні у воді вітаміни, макро- і мікроелементи, лікарські препарати та інші харчові добавки, які входять у склад кормів дуже швидко вимиваються, втрачають свої властивості та розчиняються.

Відомий спосіб приготування пресованих кормів у вигляді брикетів (Патент РФ №2038808, Кл. А23К1/20, публ. 1995р.), у якому брикети отримують пресуванням з додаванням зв'язуючої речовини у вигляді 20÷30%-ного водного розчину лігносульфонатів.

Проте вплив зв'язуючих компонентів на якість корму в процесі його зберігання та екологічні наслідки споживання, недостатньо вивчений.

Прототипом вибраний спосіб виробництва пресованих кормів у вигляді брикетів (Мазник А.П. и др. Производство комбикормов для прудовых рыб, М, - Изд."Колос", 1976 г. с.57-62), який полягає в тому, що розсипний комбікорм і пасту із зеленої маси змішують, додають розчин збагачувальних добавок, доводять до вологості 24÷28% та пресують при температурі 100°. На виході з преса вологість брикетів складає 15÷16%, а температура 50÷60°С. Після охолодження вологість брикетів не перевищує 14,5%, що дозволяє довготривале збереження на складах.

Проте технологія пресування кормів при температурі 100°С унеможливорює введення в склад кормів вітамінних добавок і лікарських препаратів, які втрачають при нагріванні свої властивості. Крім того такий спосіб є значно енергозатратним.

В основу винаходу поставлене завдання при виготовленні пресованих кормів максимально зберегти вітаміни, макро- і мікроелементи, лікарські препарати та інші харчові добавки, а також знизити собівартість технології.

Поставлене завдання досягається тим, що у способі виробництва брикетованих кормів для риб, який полягає в тому, що розсипний комбікорм з вітамінами, макро- і мікроелементами, лікарськими препаратами та іншими харчовими добавками брикетують пресуванням, згідно з винаходом, комбікорм з добавками пресують при вологості 8-12% тиском щонайменше 1500кГ/см².

Перевагою запропонованого способу є те, що завдяки тиску 1500кГ/см² комбікорм пресують майже сухим без нагрівання, тому вітамінні добавки і лікарські препарати не втрачають своїх властивостей. Крім того брикети, які отримують запропонованим способом не потребують сушіння і придатні для довготривалого зберігання.

Спосіб здійснюють таким чином.

Циліндричну пресувальну матрицю об'ємом 2000см³ заповнюють розсипним комбікормом, вітамінами, макро- та мікроелементами, лікарськими препаратами та іншими харчовими добавками в дозованих пропорціях під тиском 200кГ/см², після чого пресувальну матрицю поміщають під двоштоковий гідралічний прес та стискають з двох боків тиском щонайменше 2000кГ/см². Після чого з пресувальної матриці штоковим пресом брикет випресовують.

Приклад.

Приготували комбікорм при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

Пшениця	16,0
Овес	10,0
Шрот соняшниковий	36,0
Макуха ріпакова	10,0
Висівки пшениці	25,0
Крейда	1,5
Ліпрот	1,0
Премікс	0,5
Ензим	решта
Додали біологічно-активні речовини на 1кг комбікорму:	
Вітамін А	10000 І.О.
Вітамін Д3	1750 І.О.
Вітамін Е	50мг
Вітамін В1	12мг
Вітамін В2	16мг
Вітамін РР	80мг
Вітамін В3	40мг
Вітамін В6	8мг
Вітамін В12	20мкг
Вітамін Н	500мкг
Холін хлорид	600мкг
Вітамін ВС	4мг
Fe	35,00мг
Mn	35,00мг
Cu	3,50мг
Zn	3,60мг
J	0,25мг
Co	0,15мг
Se	0,15мг

Отриману суміш об'ємом 2000см³, при тиску 200кГ/см², завантажили в циліндричну пресувальну матрицю довжиною 400мм, внутрішнім діаметром 80мм, товщиною стінки 20мм., пресувальну матрицю помістили у двоштоковий гідралічний прес та стиснули з двох боків тиском не менше 1500кГ/см³. Після чого з пресувальної матриці штоковим пресом випресували готовий брикет з наступними властивостями:

- набрякання $\approx 40 \div 45\text{хв.}$
- водостійкість $<2\%$
- густина $\approx 1,2\text{г/см}^3$
- вологість $\approx 8 \div 12\%$
- термін зберігання - >12 місяців
- діаметр брикетів - 80мм
- екстрагування поривних речовин у воді, % за 3 год – не спостерігалось.

Одержаний брикетований корм має такі показники якості:

Обмінна енергія, мДж/кг	16,60
Сирий протеїн, %	23,50
Сира клітковина, %	10,80
Кальцій, %	0,97
Фосфор, %	0,70
Лізин, %	0,97
Метіонін+цистин, %	0,83
Триптофан, %	0,30
Метіонін, %	0,45