

Винахід відноситься до кормовиробництва, зокрема, до способу одержання кормових засобів із відходів переробки тваринної сировини.

Відомий спосіб одержання кормової добавки з вмісту передшлунків жуйних тварин (а. с. СРСР №1132894, А23К1/10, 1985), що включає додавання до каниги лужного кератинового гідролізату, термообробку і зневоднювання.

Недоліком способу є недостатньо висока кормова цінність одержаної добавки.

В якості прототипу взято спосіб одержання кормового борошна (а. с. СРСР №1521431, А23/К1/10, 1989), який передбачає змішування кератиновмісної сировини з вмістом передшлунків великої рогатої худоби, гідроліз суміші, розварювання і стерилізацію одночасно з подальшою сушкою одержаного продукту.

Недоліком способу є достатньо низька поживна й біологічна цінність корму.

В основу винаходу поставлена задача створення способу одержання кормових засобів із протеїновмісних відходів тваринної сировини шляхом додавання в суміш протеїновмісної сировини і вмісту передшлунків жуйних тварин, вмісту шлунків свиней, гідролізацію і охолодження суміші з послідуною ферментацією шляхом додавання подрібненої підшлункової залози забійних тварин та інактивацією кип'ятінням, за рахунок чого підвищується поживна й біологічна цінність одержаної кормової сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що до способу одержання кормових засобів із протеїновмісних відходів тварин, що включає гідроліз протеїновмісної сировини в лужному середовищі вмісту передшлунків жуйних тварин, згідно способу, в суміш протеїновмісних відходів і вмісту передшлунків жуйних тварин у співвідношенні 1:2 додатково вводять вміст шлунків свиней у кількості 10% від загальної маси суміші, гідролізованої при рН8,0-8,5, при температурі 100-120°C на протязі 1,5-2,5 годин, потім гідролізовану суміш охолоджують до температури 37-45°C і піддають ферментації на протязі 6-8 годин шляхом додавання подрібненої підшлункової залози забійних тварин, що взята в кількості 5% до маси гідролізованої сировини, з наступною інактивацією кип'ятінням маси.

Додавання в суміш протеїновмісної сировини з вмістом передшлунків жуйних тварин вмісту шлунків свиней підвищує поживну цінність корму за рахунок збагачення мінеральними речовинами.

Ферментація шляхом додавання подрібненої підшлункової залози забійних тварин підвищує біологічну цінність кормового засобу за рахунок покращення його засвоєння тваринами.

Спосіб здійснюється таким чином.

Протеїновмісна сировина (копити, роги, тваринний волос, пір'я, залишки шкір і т.і.) в кількості 50кг змішують з 100кг вмісту передшлунків жуйних тварин і з 15кг вмісту шлунків свиней. Суміш завантажують в автоклав (можна у вакуумний котел) і при температурі 120°C, тиску 0,2МПа на протязі 1,5 годин відбувається гідроліз з одночасним розварюванням та стерилізацією. При цьому рН суміші 8,0. В автоклаві суміш гідролізується, при цьому відбувається рацемізація протеїнової структури, утворюються амінокислоти, які використовуються тваринним організмом із високим ККД. Одночасно відбувається стерилізація вихідної сировини. Гідролізована маса охолоджується до температури 45°C і в неї додається 8,25кг подрібненої підшлункової залози убійних тварин, перемішується й залишається на 6 годин для проходження процесу ферментації, при якому відбувається часткове розщеплення ферментами підшлункової залози поживних речовин гідролізованого корму. По закінченню терміну ферментації суміш в автоклаві інактивується шляхом підігріву до температури 100°C. Одержаний кормовий продукт охолоджується і готовий до введення в раціон сільськогосподарських тварин.

Аналогічним чином спосіб здійснюється і при температурі проходження процесу гідролізу 110°C, рН8,5 на протязі 2,5 годин та подальшим охолодженням гідролізованої маси до температури 37°C і терміном проходження процесу ферментації 8 годин.

Переваги запропонованого способу містяться у тому, що з різноманітних відходів тваринного походження, які не становлять цінність, є змога без використання хімічних реагентів одержати білковий кормовий продукт. На бійнях, підприємствах по переробці свійської птиці залишається у вигляді відходів значна кількість тваринного волосу, копит, пір'я, залишків шкіри і т.і. У зв'язку з тим, що в сучасних умовах такі відходи здебільше не переробляються, і тому безповоротно загубляються та не знаходять корисного використання значна кількість білків тваринного походження (кератиновмісна сировина представляє собою концентрат білку 90-95% з високим вмістом найважливіших амінокислот), які за своєю цінністю перевищують рослинні білки, ще й виникають серйозні проблеми з їх утилізацією та забрудненням оточуючого середовища, яке пов'язане з похованням подібних відходів у скотомогильниках. В теперішній час актуальною задачею є розробка і використання різних безвідходних технологій, які дозволяють добути всі корисні компоненти вихідної сировини та зменшити навантаження на природні екосистеми. Запропонований спосіб одержання кормового продукту з різних видів тваринних відходів як раз і відноситься до такого роду технологій.