



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19214 (13) U
(51) МПК (2006)
A23K 1/10МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОРМУ ІЗ ВІДХОДІВ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ

1

2

(21) u200605120

(22) 10.05.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Троїцька Олена Олександрівна

(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Спосіб одержання корму для тварин з відходів тваринної сировини, що включає змішування вмісту шлунків та кишечника великої рогатої худоби з нехарчовими жиром та кров'ю, нагрівання, стерилізацію і охолодження готового продукту, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням в суміш додатково вводять вміст передшлунків великої рогатої худоби та вміст шлунків свиней, нагрівають до температури 38-43°C, додають в суміш технічну соляну кислоту, перемішують та вводять подрібнену слизову оболонку сичугів великої рогатої ху-

добі та шлунків свиней, перемішують і витримують при температурі 38-43°C протягом 2-3 годин, нейтралізують суміш двовуглекислою содою і стерилізують при температурі 110°C протягом 1,5 години та охолоджують, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

вміст шлунків та кишечника великої рогатої худоби	30
вміст передшлунків великої рогатої худоби	30
вміст шлунків свиней	10
нехарчовий жир	10
нехарчова кров	15
слизова оболонка сичугів великої рогатої худоби та шлунків свиней	2,0
технічна соляна кислота	1,0
двовуглекисла сода	2,0.

Корисна модель відноситься до кормовиробництва, зокрема, до способу одержання корму з відходів босної переробки, переважно великої рогатої худоби та свиней.

Відомий спосіб одержання корму [а.с. СРСР №791363, А23К1/10, Бюл. №48, 1980, с.20], що включає гідротермічну обробку каниги та її сушіння. В процесі гідротермічної обробки каниги піддають гідролізу під впливом сечовини у присутності перекису водню, а перед сушінням додають білковий компонент-гідролізат кератинмісткої сировини.

Недоліком способу є те, що отриманий кормовий продукт містить недостатню кількість біологічно-цінних компонентів.

В якості найближчого аналога взято спосіб О.Д. Маслакова виготовлення корму з тваринної сировини [а.с. СРСР №1804758, А23К1/10, Бюл. №12, 1993, с.5], який передбачає змішування вмісту шлунків та кишечника великої рогатої худоби з нехарчовим жиром, попередньо нагрітим до 60°C, дезодорацію суміші та введення до неї попередньо нагрітої до 60°C нехарчової крові та солі куряської харчової, стерилізацію та охолодження маси.

Недоліком способу є достатньо низька біологічна і мінеральна цінність корму, яка обумовлена складом використовуваної сировини і технологією приготування.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу одержання корму з відходів тваринної сировини шляхом додаткового введення в суміш вмісту передшлунків великої рогатої худоби та вмісту шлунків свиней, нагрівання з додаванням технічної соляної кислоти, перемішування і введення у суміш слизової оболонки сичугів великої рогатої худоби та шлунків свиней, нейтралізації шляхом додавання двовуглекислої соди та стерилізації, за рахунок чого підвищується поживна й біологічна цінність одержаної кормової сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб одержання корму із відходів тваринної сировини, що містить змішування вмісту шлунків та кишечника великої рогатої худоби з нехарчовими жиром і кров'ю, нагрівання, стерилізацію та охолодження готового продукту, передбачає, згідно корисної моделі додаткове введення в суміш перед нагріванням вмісту передшлунків великої рогатої худоби та вмісту шлунків свиней, нагрівання суміші до температури 38-43°C, після чого додають

(19) UA (11) 19214 (13) U

технічну соляну кислоту, перемішують і уводять подрібнену слизову оболонку сичугів великої рогатої худоби та шлунків свиней, перемішують і витримують при температурі 38-43°C протягом 2-3 годин, нейтралізують суміш шляхом додавання двовуглекислої соди, стерилізують при температурі 110°C протягом 1,5 години та охолоджують, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

вміст шлунків та кишечника великої рогатої худоби	30
вміст передшлунків великої рогатої худоби	30
вміст шлунків свиней	10
нехарчовий жир	10
нехарчова кров	15
слизова оболонка сичугів великої рогатої худоби та шлунків свиней	2,0
технічна соляна кислота	1,0
двовуглекисла сода	2,0.

Додаткове введення вмісту передшлунків великої рогатої худоби та вмісту шлунків свиней підвищує поживну цінність корму за рахунок збагачення мінеральними речовинами, а саме кальцієм, фосфором, калієм.

Внесення в суміш соляної технічної кислоти зрушує рН в кислу сторону, що сприяє максимальному збереженню вітаміну В₁₂, кількість якого складає 60-100мгк/кг. При підкисленні соляною кислотою суміші з відходів тваринної сировини і витримуванні при температурі 38-43° протягом 2-3 годин відбувається автоліз, при якому тканина слизових оболонок розчиняється і пепсин переходить у розчин, що підвищує біологічну цінність кормової добавки.

Підвищення температури до 110°C протягом 1,5 годин дозволяє провести стерилізацію одержаної кормової добавки.

Спосіб здійснюється таким чином.

Відходи тваринної сировини: вміст шлунків та кишечника великої рогатої худоби в кількості - 30кг; вміст передшлунків великої рогатої худоби - 30кг; вміст шлунків свиней - 10кг; нехарчовий жир - 10кг; нехарчову кров - 15кг завантажують в автоклав і нагрівають до температури 38°C, потім у суміш додають 1кг технічної соляної кислоти та ретельно перемішують, після чого рН суміші становить 3,4. В одержану суміш додають 2кг подрібнених слизових оболонок сичугів великої рогатої худоби та шлунків свиней, перемішують і витримують протягом 3 годин, при температурі 38°C, під час яких відбувається автоліз, при якому тканина слизових оболонок розчиняється, потім до одержаної маси додають 2кг двовуглекислої соди і перемішують, що сприяє нейтралізації суміші до рН 7,0, після чого температуру підвищують до 110°C і стерилізують протягом 1,5 години під тиском 0,2МПа. Одержаний кормовий продукт у кількості 95кг охолоджується і готовий до введення в раціон сільськогосподарських тварин.

Аналогічним чином спосіб здійснюється і при температурі 43°C протягом 2 годин.

Запропонований спосіб дозволяє повернути різні види відходів тваринної сировини у господарчий обіг та збагатити раціон сільськогосподарських тварин високоякісною кормовою добавкою та одночасно знизити шкідливий вплив відходів тваринної сировини на оточуюче середовище.