

ГРАНУЛЮВАННЯ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Червоткіна О. О., асист.,
Тарасенко В. Г., канд. техн. наук, доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

На сьогоднішній день в нашій країні, більш затребуване сухе гранулювання, тому що при вологому необхідно додатково виробляти сушіння напівфабрикату. «Багато виробників комбікормів у принципі не хочуть зв'язуватися з вологим гранулюванням, хоча найчастіше саме після обробки пором найпростіше отримувати комбікорми цінної дрібної фракції 0 2...2,5 мм,

Втім, при виробництві комбікормів треба враховувати здатність компонентів до гранулювання. Наприклад, висівки, трав'яне борошно та буряковий жом мають погані показники зі стиснення та утворення стійких гранул, а пшениця, жито, кукурудза, навпаки, гранулюються добре[2,6].

Великі значення мають речовини, що зв'язують, які вводять для підвищення міцності гранул і для скорочення енерговитрат. Як такі речовини використовують найчастіше рідкі продукти, такі, як жир, гідрол, меляса і порошкоподібні - бентоніти. Деякі з перерахованих речовин підвищують поживну цінність комбікормів (жир, меляса), збагачують комбікорми мікроелементами (бентоніти).

Насамперед від рецептури комбікормів залежить вибір того чи іншого обладнання та технології гранулювання. Щоправда, тут є свої технічні нюанси. Преси з горизонтальною матрицею, що обертається, в принципі, непогані машини, але їх недоліком є нерівномірне навантаження на робочу поверхню матриці. Як результат, нерівномірно зношуються матриці та ролики. А от при вертикальній матриці, що обертається, такого недоліку немає.[1,5] У цьому розмірі гранул комбікормів залежить від діаметра отворів матриці, а довжина регулюється положенням ножів.

Гранули з бурякового жому складаються із залишків цукрових буряків, що виникають при отриманні цукру. З невеликим заміщенням мелясом ці залишки пресуються в гранули. Залишки цукрових буряків мають велику частку сирової клітковини, яка повільно вивільняє енергію, що міститься. Завдяки частці цукру підвищується як вміст енергії, так і покращуються смакові якості. Тому гранули з меласованого жому можуть використовуватися для годування важких у годівлі та вибагливих тварин. При цьому корм стає не тільки сипким, здатним до зберігання, але й дозволяє легко подрібнювати гранули та змішувати з іншими компонентами комбікорму.

Гранули із сушеного цукробурякового жому є важливим компонентом у виробництві концентрованого комбікорму, але можуть охоче застосовуватися і як самостійний комбікорм.[6,4] Збудливий апетит і багатий на сиру клітковину, легко засвоюваний і добре розбухаючий: постачальник енергії з

цукробурякового жому покращує здоров'я сільськогосподарських і домашніх тварин. Сушений цукробуряковий жом має високу частку клітковини і добре засвоюється особливо жуйними тваринами. Він складається здебільшого з целюлози, геміцелюлози та пектинів, які в порівнянні з крохмалем і цукром безперервно метаболізуються. Як правило, виготовляються гранули діаметром від 6 до 10 мм.

Гранулювання багатого клітковиною бурякового жому дає можливість стабільного зберігання та економічного транспортування. За рахунок процесу гранулювання обсяг жому зменшується, що дозволяє здійснювати сухе зберігання продукту протягом тривалого часу.

Можливості та переваги

- Гранули із сушеного цукробурякового жому як компонент концентрованого комбікорму

- Поліпшення здоров'я тварин

- Використання тварини всього продукту повністю

Таким чином, гранули із сушеного цукробурякового жому є важливим компонентом у виробництві концентрованого комбікорму, також можуть охоче застосовуватися і як самостійний комбікорм

Література:

1. Червоткіна О. О., Стручаєв М. І., Тарасенко В. Г. Дослідження процесу гранулювання овочевих відходів за допомогою прес-гранулятора з плоскою матрицею // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету : наукове фахове видання / ТДАТУ: гол. ред. д.т.н., проф. В. М. Кюрчев.- Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – Вип. 21, т. 1.- с. 160-168.

2. Червоткіна О.О., Тарасенко В.Г. Використання в'язучих речовин при виробництві гранульованих овочів / Новації в технології та обладнанні готельно-ресторанних, харчових і переробних виробництв: міжнародна науково-практична інтернет-конференція, 24 листопада 2020 р. : [матеріали конференції] / під заг. ред. В.М. Кюрчева. – Мелітополь : ТДАТУ, 2020. С. 161-163.

3. Червоткіна О.О. Рациональное використання відходів виробництва морквяного соку / О.О.Червоткіна, В.О. Олексієнко, Н.О. Фучаджи // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ, 2012. – Вип. 12, Т.4. – С. 216-221

4. Прессы грануляторы фирмы КАHL в комбикормовой промышленности Россия, Москва, Кузнецкий мост, д.18/7, стр.1. TLK-GROUP. Copyright 2006–2011, <http://tlk-group.com/partners/kahl/production/food/detail.ph> - Загл. с экрана.

5. Производство кормов, методом экструдирования, совмещенное с гранулированием. <http://www.fermer.ru/sovet/ptitsevodstvo/27464>

6. Червоткіна О.О. Дослідження процесу гранулювання відходів на роторних пресах з плоскою матрицею / О.О.Червоткіна, В.О. Олексієнко, Н.О. Фучаджи // Праці ТДАТУ. – Мелітополь, 2015. Вип. 15. –Т.1. – С. 234 – 239