**Воєцька Олена Євгенівна. Удосконалення технології виробництва комбікормів для собак : дис... канд. техн. наук: 05.18.02 / Одеська національна академія харчових технологій. — О., 2007. — 177арк. — Бібліогр.: арк. 140-153**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Воєцька О.Є. Удосконалення технології виробництва комбікормів для собак. – Рукопис.**Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.02 – технологія зернових, бобових, круп’яних продуктів та комбікормів.Одеська національна академія харчових технологій Міністерства освіти і науки України, Одеса, 2007 р.Дисертаційна робота присвячена удосконаленню технології виробництва сухих комбікормів для собак. Теоретично і експериментально обґрунтовано енергоекономний спосіб виробництва комбікормів для собак. Розроблено рецепти повнораціонних комбікормів для собак різного фізіологічного стану з урахуванням потреби тварин у поживних та біологічно активних речовинах. Встановлено, що використання насіння льону у складі комбікормів наближає вміст ПНЖК та їх співвідношення до біологічних потреб собак Введення субпродуктів призводить до зволоження комбікормів перед екструдуванням без використання води і дозволяє уникнути процесу сушіння комбікорму та знизити питомі витрати електроенергії на виробництво комбікормів для собак. Доведено доцільність введення кормових жирів у складі жирових композицій, розроблено їх рецепти. Експериментально досліджено технологічні процеси екструдування зернових сумішей з жировою композицією та насінням льону, змішування компонентів комбікормів та екструдування комбікормів з жировою композицією. Встановлено раціональні режими процесів. Доведено, що розроблена технологія виробництва сухих комбікормів для собак є енергоефективною. Економія енергії складає в енергетичному виразі 520 МДж/т. |

 |
|

|  |
| --- |
| 1. Теоретично та експериментально обґрунтовано доцільність і технологічну можливість удосконалення виробництва високоякісних комбікормів для собак. Вперше запропоновано отримувати сухі комбікорми для собак шляхом екструдування суміші попередньо термічно оброблених зернових компонентів, подрібнених сирих субпродуктів і жирової композиції, до складу якої входять: жир свиний – 17,1 %, жир яловичий – 25,0 %, жир курячий – 5,0 %, жир риб’ячий – 10,0 %, олія соняшникова – 33,1 %, олія соєва – 8,0, фосфатидний концентрат – 1,0 %, вітамінний препарат „Тетравіт”– 0,8 %, що забезпечує співвідношення ПНЖК у комбікормі 6: 3 – 8.
2. Розроблено рецепти сухих повнораціонних комбікормів для собак різного фізіологічного стану (табл. 2) з урахуванням потреб тварин в поживних та біологічно активних речовинах і рецепти жирових композицій для їх виробництва.
3. Отримано математичні моделі технологічного процесу екструдування зернових сумішей з ЖК та насінням льону. Встановлено закономірності змін питомих енерговитрат і ступеня декстринізації крохмалю від масового вмісту жирової композиції і модуля крупності. При екструдуванні зернових сумішей доцільно вводити 2...4 % ЖК та 5...10 % насіння льону.

4. Визначено раціональні режими змішування компонентів комбікорму з ЖК: масова частка ЖК – 8...9 %, тривалість змішування 15...20 с, при яких питомі енерговитрати складають 0,38…0,40 кВтгод/т, коефіцієнт неоднорідності суміші дорівнює 11,6...11,8 % та кут природного схилу – 55...56 град.1. Отримано математичні моделі технологічного процесу екструдування комбікормів з ЖК. Обґрунтовано доцільність введення до складу комбікормів для собак 20...25 % субпродуктів і 20...22 % ЖК.
2. Розроблено енергозберігаючу технологію виробництва сухих комбікормів для собак. Економія енергіїї складає 520 МДж/т, або 31,1 грн/т;
3. Встановлено, що термін зберігання комбікормів для собак при відносній вологості повітря 70...80 % та температурі навколишнього середовища (15 ± 2 С) без загрози погіршення їх якості становить 3 місяці.
4. Проведено промислову апробацію розробленої технології на базі комбікормового заводу ВАТ ”Білгород–Дністровський комбінат хлібопродуктів” та зоотехнічну оцінку отриманої продукції на базі кінологічного центру при ГУМВС України в Одеській області (службові собаки породи „Ротвейлер”). Встановлено, що комбікорми, вироблені за розробленим рецептом і технологією не погіршують фізичних та службових характеристик собак. Загальні витрати на годування собак за місяць зменшились на 1,5 тис. грн., у тому числі витрати на сировину на 22,0 %, на утримання приміщень та обладнання на 12,2 %.
5. Впровадження у виробництво розробленої технології економічно доцільно та ефективно. Інвестиції окуповуються за 2,2 роки, строк повернення кредиту 1,6 року, чиста приведена вартість за три роки складатиме 1312 тис. грн.
 |

 |