

ВИКОРИСТАННЯ ПОДРІБНЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПРИГОТУВАННЯ КОРМУ

Шестопалов О.М., 11 МБ ГМ
Керівник Верхованцева В.О., к.т.н., доц.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Анотація – обґрунтовано використання подрібнювача для корму тварин.

В агропромисловому комплексі нашої країни останнім часом намітилася стійка тенденція на наближення виробництва комбікормів безпосередньо до споживачів комбікормової продукції і місцевих сировинних ресурсів.

Це обумовлено в першу чергу значними темпами росту вартості комбікормової продукції. Приготування корму безпосередньо в господарствах дозволяє значно знизити витрати на транспортні операції, ширше використовувати дешеві місцеві сировинні ресурси й надійно забезпечувати господарство комбікормами. Все це дозволяє істотно скоротити собівартість вироблених кормів. Незважаючи на розманітість рецептур, основою всіх кормів є зерно злакових, олійних культур, насіння бобових і продукти їхньої переробки, що становлять від 30 до 80 % всієї маси корму. Застосування комбікормів є найбільш раціональним способом використання концентратів. По зоотехнічним нормам для відгодівлі великої рогатої худоби до здавальної маси 400...500 кг потрібно 16...18 місяців, а фактично цей строк розтягується до 30 місяців через невідповідну годівлю.

У собівартості тваринницької продукції вартість кормів становить: у м'ясомолочном скотарстві 45...50%, свинарстві 60...65 %, птахівництві 70...80 %. Тому здешевлення кормів - резерв зниження собівартості молока, м'яса, яєць, вовни. При приготуванні кормів потрібно враховувати не тільки різноманіття видів кормів і їхньої властивості, але й різні технології й способи їхньої обробки. Способи діляться по роду енергії, затрачуваної на технологічний процес: механічні; теплові; хімічні; біологічні; біохімічні.

Всі види обробки різних матеріалів шляхом механічного впливу на них за допомогою робочих органів машини ставляться до механічних способів. Одним з основних способів підготовки кормів до годівлі є подрібнення. При плющенні і інших операціях руйнується тверда оболонка, підвищується доступність живильних речовин дії травних соків, прискорюється освоєння, виникає більш повне засвоєння енергії корму (за

рахунок вживання подрібненого насіння та зерна, продуктивність тварин підвищується на 10...15%).

Таким чином, подрібнювання є найбільш енергоємною й трудомісткою операцією, що займає більше 50 % від загальних трудомісток у приготуванні комбикормів. Показниками, що визначають якісну й кількісну характеристики процесу подрібнення, прийнято вважати: ступінь подрібнення зернового матеріалу й насіння; гранулометричний склад продуктів подрібнювання; питому енергоємність процесу. Підвищити якісні показники процесу подрібнювання зерна та насіння із заданою регульованою величиною можливо при створенні многорежимних подрібнювачей, у яких би були відсутні решета та була можливість "програмувати" (задавати) необхідний модуль млива.

Аналіз досліджень по визначенню фізико-механічних властивостей зернової сировини та олійної дозволив зробити наступні висновки: зерна та насіння володіють пружно-гнучко-пластичними властивостями. При більших швидкостях деформування зерну та насінню властиві більш тендітні властивості, деформація зерна та насіння добре підкоряється закону Гука тільки в межах середніх значень миттєвих навантажень, значною мірою фізико-механічні властивості зерна залежать від сортності, вологості, розміру, стану поверхні сировини, яку обробляємо.

Література:

1. Ялпачик В.Ф. Технологічне обладнання для переробки продукції рослинництва: Лабораторний практикум / В.Ф. Ялпачик, Н.П. Загорко, Н.О. Паляничка, С.Ф. Буденко, К.О. Самойчук, Кюрчев С.В., В.О. Верхованцева, В.О. Олексієнко, В.Г. Циб. – Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2017. – 277 с.
2. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, Н. О. Паляничка, В. О. Верхованцева, С. В. Петриченко, О. О. Ковальов: ТДАТУ. –К. ПрофКнига, 2020. – 252 с.
3. Ялпачик В.Ф., Олексієнко В.О., Ялпачик Ф.Ю., Самойчук К.О., Гвоздев О.В., Циб В.Г., Паляничка Н.О., Шевченко В.І., Борхаленко Ю.О., Буденко С.Ф. Машини, обладнання та їх використання при переробці сільськогосподарської продукції. Лабораторний практикум. Навчальний посібник. Мелітополь.: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2015. 196 с.
4. Верхованцева В.О. Значення подрібнення у приготуванні корму для тварин. / Ф.Ю. Ялпачик, Н.О. Фучаджи, В.О. Верхованцева // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ. Вип.10, Т.3. – 2010. – С. 43 – 47.