

ДО ПИТАННЯ РОЗРОБКИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПОДРІБНЮВАЧА ЗЕРНОВИХ КОРМІВ І ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ

Сиромятніков П.С. доцент, Геворкян Г.Л. магістрант
Ukridu@gmail.com, (ДБТУ, м. Харків, Україна)

Increasing the efficiency of small-sized grain hammer feed crushers by establishing rational parameters and operating modes of the rotor with hinged hammers.

Реформування агропромислового комплексу України створило необхідні передумови функціонування нових більш економічно ефективних форм організації виробництва, зокрема: фермерські господарства, сільськогосподарські виробничі кооперативи, малі підприємства і тощо.

Проблема забезпечення таких формувань засобами виробництва на даний час є досить актуальною, оскільки існуючі прототипи обладнання не завжди задовольняють як необхідні так і достатні умови його використання. При невеликих обсягах виробництва досить важко забезпечити високий коефіцієнт завантаження та рівномірність роботи високопродуктивного обладнання. Високі ціни на енергоносії в сільськогосподарських підприємствах не дають змоги виробникам знижувати ціни на вироблену продукцію, що в результаті негативно відображається в першу чергу на споживачах. Отже, в сучасних умовах на перший план виходить розробка нових та удосконалення існуючих засобів механізації виробничого процесу, які б відповідали основам і принципам ресурсозбереження.

Для забезпечення потреб тваринницької галузі на Україні виробляється більше 2 млн. тон комбикормів на рік, причому близько 40 % з них - в умовах малих фермерських господарств. Приготування кормів складає 45 - 50 відсотків у собівартості готової продукції тваринництва. Витрати енергії по операціям розподіляються таким чином: транспортування - 20%, дозування - 15%, на подрібнення припадає близько 65 % загальних витрат, що складає приблизно 33% собівартості готової продукції.

Серед засобів механізації для подрібнення зернових матеріалів найбільш поширені універсальні дробарки ударного типу з шарнірно підвішеними молотками. Вони здатні подрібнювати різноманітні види сировини, порівняно прості по конструкції та зручні в обслуговуванні та експлуатації. Їх конструкція дозволяє легко змінювати швидкозношувані деталі (молотки, деки, решітки).

Разом з тим, сучасні конструкції мають значні недоліки: висока металоємність та енергоємність установок, нерівномірність гранулометричного складу з підвищеним вмістом пиловидних часток, інтенсивне зношування робочих органів та пов'язане з цим зниження продуктивності та якості подрібнення матеріалу.

Дослідження полягає у підвищенні ефективності роботи малогабаритних зернових молоткових кормодробарок встановленням раціональних параметрів і режимів роботи ротора з шарнірно закріпленими молотками.