

УДК 631.2

О.Я. Гурик, канд. техн. наук, доц., О.І.Король

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, (Україна)

ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

O.Ya. Huryk, Ph.D., Assoc. Prof., O.I. Korol

TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL PROCESSES OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Транспортно-технологічні процеси сільськогосподарського виробництва характеризуються значною трудомісткістю у зв'язку з відсутністю техніки для забезпечення необхідної якості і продуктивності. У зв'язку з переходом до ринкових відносин, намітилась тенденція розвитку індивідуальних фермерських господарств, які виготовляють продукцію в невеликих обсягах. Для успішного розвитку цих господарств необхідне просте в керуванні, надійне, високо продуктивне, малогабаритне та малоенергомістке обладнання. Існуючі конструкції обладнання, які розраховані на великі обсяги продукції, у невеликих господарствах використовувати недоцільно.

Приготування однорідних за складом композицій з різних за фізико-механічними властивостями сипких компонентів, які знаходяться в зернистому або порошковому стані, їх змішування і транспортування на значні відстані в умовах сільськогосподарського виробництва є широко застосовуваним процесом, від його результату залежить якість готового продукту.

Роль змішування суттєво зросла останнім часом, коли в комбикорми почали добавляти різноманітні добавки в невеликих кількостях, що вимагає особливо високої однорідності суміші і точності засобів дозування. Підвищення вимог до якості готових комбикормів вимагає створення змішувачів більш досконалих конструкцій. Це викликає необхідність детального дослідження суті процесу змішування і його закономірностей, а також їх транспортування на значні відстані.

Проектування змішувачів базується в основному на емпіричних даних, тому що механіка сипких середовищ не піддається теоретичним дослідженням з високою достовірністю. Важливим фактором, який визначає вибір типу змішувача, є необхідна однорідність готової суміші. Однорідність суміші, яка складається з різноманітних сипких компонентів оцінюють статистичними методами за результатами аналізу вибірок, які беруться з суміші. Аналіз таких вибірок має свої особливості і прийоми.

Процес змішування сипких матеріалів відбувається в часі, його хід і швидкість залежить від фізико-механічних властивостей сипких матеріалів, конструкції змішувача і циклічності його роботи.

Під час транспортування сипких вантажів за допомогою шнека відбувається інтенсивне перемішування компонентів суміші, що дає використати шнек як один з найбільш ефективних засобів для переміщення сипких сумішей [1, 2].

Обладнання для транспортування та змішування сипких матеріалів у сільськогосподарському виробництві характеризуються оновленням та постійним розширенням номенклатури машин і механізмів.

Література

1. Гевко Б.М., Рогатинський Р.М. Оптимизация конструктивных параметров шнеко вих конвейеров. – М.: Изд. Вузов, Машиностроение, 1987. №5.
2. Макаров Ю.И. Апараты для смешивания сипучих материалов. – М.: Машиностроение, 1973. 216 с.