

проводити оцінку енергетичних показників (тяговий опір, витрата палива й ін.).

Висновки: Внаслідок зменшення загальної маси вороха, що перебуває в системі очищення картоплезбиральної машини передбачається зменшення тягового опору. Але виникає необхідність дослідити енергетичні показники застосування підкопуюче-сепаруючого робочого органа через наявність додаткових активних елементів конструкції.

Список використаної літератури:

1. Olt, J., Bulgakov, V., Bonchik, V., Ruzhylo, Z., Volskiy, V., Melnik, V., Ihnatiev, Y., Kaletnik, H. Theoretical research into operation of rotary potato harvester (2021) *Agronomy Research*, 19 (3), pp. 1640-1658.

2. Bulgakov, V., Bonchik, V., Holovach, I., Fedosiy, I., Volskiy, V., Melnik, V., Ihnatiev, Y., Olt, J. Justification of parameters for novel rotary potato harvesting machine (2021) *Agronomy Research*, 19 (Special Issue 2), pp. 984-1007.

3. Bulgakov, V., Ivanovs, S., Adamchuk, V., Ihnatiev, Y. Investigation of the influence of the parameters of the experimental spiral potato heap separator on the quality of work (2017) *Agronomy Research*, 15 (1), pp. 44-54.

УДК 631.363.7

ДО ПИТАННЯ РОЗРОБКИ КОНСТРУКЦІЇ ДОЗАТОРА МАЛОСИПКИХ КОРМІВ

**Сиромятніков П.С., доцент, Гаврилястий Ю.В., магістрант,
Федулов Д.М., магістрант, Деревенко О.А., студент**
(Державний біотехнологічний університет)

Однією з основних операцій в процесі приготування кормових сумішей є нормована видача (дозування) інгредієнтів, тобто строго певну кількість корму для приготування суміші. Порушення співвідношення інгредієнтів у суміші може привести до зниження поживності готового корму і в кінцевому рахунку призводить до перевитрати кормів і зниження продуктивності. Для складання кормової суміші з компонентів в заданому співвідношенні їх подають в змішує пристрій в строго певній кількості. Ці функції виконують дозуючі пристрої - дозатори.

Дозаторами називають пристрої, здатні автоматично

відмірювати і видавати задані постійні або змінні кількості речовини.

Найбільш широке застосування в кормоприготувальних цехах отримали об'ємні дозатори. До них відносяться: барабанні, тарілчасті, шнекові, стрічкові, скребкові, з зануреними ланцюгами, з коливальним рухом.

З усіх перерахованих дозаторів широке застосування отримали барабанні дозатори. Таке поширення барабанні дозатори отримали завдяки таким перевагам: простота виготовлення, монтажу та догляду за ними, надійність в роботі, компактність, широкий діапазон регулювання частоти обертання і продуктивності, зручність завантаження і розвантаження, малі габарити і низька вартість. Даний дозатор може безвідмовно працювати в важких умовах.

На процес дозування і вибір типу дозатора впливає властивості матеріалів (об'ємна маса, розміри частинок, кут природного укосу, вологість, злежується, схильність до вільного утворення ін.)

Всі дозуючі пристрої за статистичними характеристиками створюваних потоків кормових матеріалів можна розділити на три основних види, при яких:

- зміна подачі матеріалу носить періодичний характер і в часі залишається постійним (порційні дозатори);
- зміна подачі носить випадковий характер з коливаннями високої частоти близько середнього значення і за часом залишається постійно (різні живильники та дозатори безперервної дії);
- зміна подачі носить періодичний або випадковий характер і коливається по часу з малою частотою.

Дозатори і живильники, що забезпечують перші два види потоків, використовують при складанні кормових раціонів як при порції, так і при безперервному змішуванні. Живильники з третім видом потоків застосовують в лініях тільки з пристроями, що вирівнюють потік.

В даний час барабанні дозатори малосипких кормів знайшли найширше застосування як в сільському господарстві, так і інших галузях народного господарства. Вони можуть використовуватися як самостійні машини, можуть входити до складу складних сільськогосподарських машин.

Простота конструкції виконання, надійність в роботі, незначна питома металоємність, здатність інтенсифікації технологічних процесів, великий діапазон регулювання продуктивності привели до широкого впровадження барабанних дозаторів у сільськогосподарське виробництво. Особливо поширені вони на тваринницьких фермах.

З огляду теоретичних і експериментальних досліджень по

барабанних дозаторів можна встановити наступне:

- барабанні дозатори в порівнянні з іншими дозуючими пристроями найбільш повно відповідають зоотехнічним і техніко - економічним вимогам дозування кормів;

- застосування барабанних дозаторів дозволяє більш рівномірно і більшого діапазону вологості дозувати корми;

- більшість досліджень проведено для сипучих матеріалів, що значно відрізняються за своїми фізико-математичним властивостям від малосипких кормів.

Зазначені обставини не дозволяють безпосередньо скористатися наявними в технічній літературі рекомендацій щодо вибору конструктивних параметрів робочих органів і поширити їх на барабанні дозатори, дозуючі малосипких корми. Це викликає необхідність зосередити увагу на подальше їх дослідження з метою удосконалення конструкції для дозування малосипкого матеріалів на тваринницьких фермах.

З урахуванням вищевикладеного у роботі проведено дослідження процесу дозування малосипких кормів барабанним дозатором та обґрунтування його параметрів.

Список використаної літератури:

1. Брагінець Н.В. К обоснованию значимости дозирования кормов. / Н.В.Брагінець, С.Ф. Вольвак, В.В. Лангазов// - Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. Серія: Технічні науки.- Луганськ.: Видавництво ЛНАУ, 2002. - №17. – С.29-33

2. Ревенко І.І. Результати експериментальних досліджень барабанного дозатора концкормів. / І.І. Ревенко, В.В. Радчук // Науковий вісник Національного аграрного університету №80 Ч1, Київ.2005. С.132-133

3.Семенцов В.В. Розробка нових енергозберігаючих конструкцій дозаторів сипких матеріалів // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Випуск 192. 2018. – С. 227-233

4. Нанка О.В., Ієвлев І.І., Семенцов В.І., Семенцов В.В., Нагаєв В.М., Данченко І.О.// Про рівняння рівноваги і динаміки зернистого тіла. - Вісник ХНТУСГ ім.П.Василенка. Технічні науки.. – Харків : ХНТУСГ, 2020. – Вип.209: Інноваційне, технічне та технологічне забезпечення галузі тваринництва. – С.31-45.