

Технологія утримання та механізація трудомістких процесів

УДК 636.084.74

РОЗРОБКА ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ ДЛЯ МАЛИХ СВИНАРСЬКИХ ФЕРМ

Н.В. Коробова, М.В. Сікун
Інститут тваринництва УААН

Запропоновано кормороздавач для невеликих свинарських ферм, який дасть змоги роздавати корми різного складу і консистенції в автоматичному режимі у групові або індивідуальні годівниці.

малі ферми, кормороздавач, вологі кормосуміші

Рентабельне ведення свинарства на малих фермах залишається актуальною проблемою, яка потребує науково-технічного вирішення.

На малих фермах часто годують свиней кормосумішами кашоподібної консистенції з вологістю 60...70% і нижче, для яких використовують різноманітні корми, такі як картопля, відходи овочів та фруктів, млинарські і харчові відходи та ін. Спеціально для малих ферм кормороздавачі для роздавання вологих кормів і в автоматичному режимі зараз промисловістю не випускаються [1, 2].

У зв'язку з вищевикладеним, інститутом була розроблена конструкція і виготовлено кормороздавач для невеликих свинарських ферм, який дає змогу роздавати корми різного складу і консистенції в автоматичному режимі.

Матеріал і методика досліджень. Розроблена технічна документація кормороздавача контейнерного типу. Виготовлено і змонтовано фрагмент лінії на три контейнери. Перевірялася робота окремих механізмів і в цілому робота кормороздавача на холостому ході.

Результати досліджень. Кормороздавач складається з контейнерів-ковшів, які пересуваються по напрямних над годівницями. Привод кормороздавача являє собою реверсивний мотор-редуктор і приводить у рух перший, у напрямку до розвантаження, ковш. На напрямних над годівницями розташовані стопори. Ковші шарнірно підвішені на рамках ходових візків і можуть перекидатися у вертикальній площині. Ковші обладнані механізмом перекидання, взаємозв'язаним з механізмом зчеплення-розчеплення візків.

Кормороздавач працює таким чином. У вихідному положенні контейнери знаходяться у зчепленому стані під завантаженням. Після заповнення ковшів кормом вмикається привід, і "потяг" зчеплених ковшів по напрямних рухається до місць годівлі. При підході до першої по ходу руху годівниці в результаті взаємодії зчіплювального механізму останнього візка

"потяга" зі стопором, розташованим на напрямних над першою годівницею, відбувається від'єднання і одночасне перевертання та розвантаження ковша в годівницю. Після опорожнення ківш під дією власної ваги, завдяки розташуванню центра ваги нижче осі коливання, повертається у своє вихідне положення. Аналогічним чином проходить послідовне від'єднання і розвантаження інших ковшів. Після розвантаження першого по ходу руху ковша, привід вмикається на реверс, і ходовий візок цього ковша, рухаючись у зворотному напрямку, контактує з сусіднім візком. При контакті візків один з одним ковші зчеплюються і в такому стані надходять для навантаження.

Висновки. Внаслідок того, що контейнери виконані у вигляді ковшів і обладнані механізмом перекидання, забезпечується видача корму будь-якого складу і консистенції, а взаємозв'язок механізму перекидання ковша з механізмом зчеплення ходових візків забезпечує автоматичну зупинку і розчеплення ковшів над відповідними годівницями, заповнення їх, потім зчеплення візків під час зворотного руху кормороздавача і повернення їх на завантаження.

Конструкція кормороздавача захищена патентом України.

Фрагмент дослідного зразка лінії контейнерної роздачі кормів змонтовано в механічній майстерні інституту. Фрагмент включає приводний і два проміжних контейнери, естакаду з напрямними і шафу управління. Пробні випробування кормороздавача на холостому ході визначили його працездатність. Проводяться експериментальні дослідження установки.

Бібліографічний список

1. Мамедов Т.Б. Техника для малых ферм //Механизация и электрификация сельского хозяйства. - 2003. - №1. - С.21-22.
2. Рыбалко В. Пути развития свиноводства на Украине // Свиноводство. - 2002. -№6. С. 10-12.

Предложен кормораздатчик для небольших свиноводческих ферм, который позволит раздавать корма разного состава и консистенции в автоматическом режиме в групповые или индивидуальные кормушки.

A bunk feeder is proposed for small pig - breeding farms. It allows to give a fodder of different composition and consistency in automatic mode of operation to the group or individual feeders.