

УДК 631.358.42

Гринців В.-ст.гр. МСМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ШНЕКОВОГО НАСОСУ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Довбуш Т.А.

Hryntsiv V.

Ternopil Ivan Puluji National Technical University

INVESTIGATION OF PARAMETERS OF THE SCREW PUMP

Supervisor: Dovbush T.A.

Ключові слова: шнековий насос, продуктивність, параметри

Keywords: screw pump, productivity, parameters

На тваринницьких фермах досить актуальною проблемою постало питання прибирання та утилізації гною. Консистенція гною на свинофермах рідка, до 97% вологості. Прибирання такого гною є найбільш складнішою проблемою промислового тваринництва.

Прибирання та утилізація відходів відгодівлі тварин – одна з найбільш трудоемких операцій на фермах. Затрати праці на ці операції складають до 30 % загальних витрат. З іншої сторони органічні відходи відгодівлі тварин, в тому числі свиней є цінними органічними добривами. Використання органіки в сільському господарстві дозволяє значно підвищити врожайність сільськогосподарських культур, зменшити внесення неорганічних добрив, що в свою чергу підвищує екологічність кінцевого продукту. Проведемо аналіз роботи промислового вертикального шнекового насосу. Вертикальні шнекові насоси – це швидкісні механізми. Передача сировини (гноесуміші) відбувається в основному за рахунок відцентрових сил, притисканням суміші відходів до стінок кожуха і руху вгору. Продуктивність вертикальних шнекових насосів можлива при швидкості периферії гвинта не нижче 2,8 м/с [1]. Рекомендовані швидкості від 2,8-6 м/с.

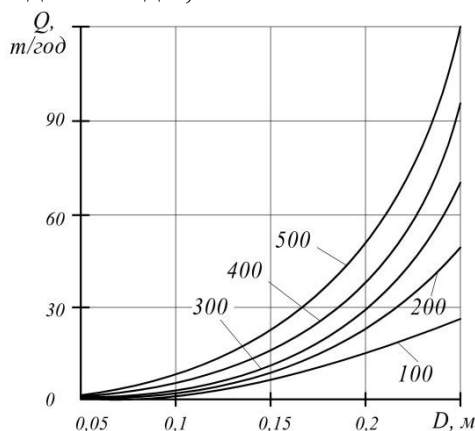


Рисунок 1

У даній роботі досліджена продуктивність шнекового насоса для утилізації гною із змінним діаметром у залежності від зміни частоти обертання робочого органу (100, 200, 300, 400, 500 об/хв). Результати роботи відображені на рисунку 1.

Література:

1. Ляшук О.Л. Створення та модернізація транспортно-технологічних механізмів машин і обладнання / О.Л. Ляшук, Р.Б. Гевко, В.О. Дзюра, О.М. Кирик, А.П. Довбиш. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2019. – 167 с.