

ВИВАНТАЖЕННЯ ЗДЕРЕВ'ЯНІЛИХ ЖИВЦІВ РОСЛИН З БУНКЕРІВ ЯК ВАЖЛИВА АГРОТЕХНІЧНА ЗАДАЧА

Білецький Юрій, студент магістратури спеціальності
«Транспортні технології та засоби в агропромисловому комплексі»

Керівник: к.т.н., доцент **Гуцол Т.Д.**

Подільський державний аграрно-технічний університет.

Робочі органи машин більшості сільськогосподарських і переробних машин працюють у середовищі сипких матеріалів. Необхідною складовою частиною машин і установок (як мобільних, так і стаціонарних), призначених для роботи з сипкими матеріалами, є бункери різних форм і розмірів.

Проблема ще більше ускладнюється необхідністю забезпечення рівномірного і безперервного вивантаження матеріалу, у якого один розмір (довжина) значно перевищує два інших розміри. Прикладом такого матеріалу є живці рослин. Потреба вивчення даного питання продиктована зростаючою популярністю палив з біоенергетичних культур, для наросування обсягів яких потрібні швидкі і продуктивні машини для створення так званих енергетичних плантацій. Однією з найбільш поширених таких культур є енергетична верба, посадка якої здійснюється вегетативним способом живцями довжиною 20-25 см і діаметром 8-20мм.

Підвищення продуктивності машин, установок і технологічних ліній будь-яких виробничих комплексів взагалі і сільськогосподарських, зокрема, багато в чому залежить від пропускної здатності бункерів, які найчастіше функціонують не тільки як транспортують робочі органи, а й як дозуючі пристрої, забезпечені системами автоматичного або автоматизованого управління і диференційованого регулювання в досить широкому діапазоні секундних обсягів сипучого матеріалу і їх рівномірного розподілу по площі випускного отвору бункера. В цьому аспекті досліджень як в Україні, так і за кордоном дуже недостатньо.

Список використаних джерел

1. Hutsol T, Yermakov S, Firman Yu., Duganets V., Bodnar A. Analysis of technical solutions of planting machines, which can be used in planting energy willow // Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Innovation – ICORES, 2018
2. Yermakov S., Hutsol T. Особенности истечения неоднородных стержнеобразных материалов (на примере черенков энергетической ивы) // Technological and methodological aspects of agri-food engineering in young scientist research 2018 P. 55-68
3. Yermakov S., Hutsol T., Slobodian S., Komarnitskyi S., Tysh M. Possibility of using automation tools for planting of the energy willow cuttings // Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Innovation – ICORES, 2018
4. Yermakov S., Hutsol T., Ovcharuk O., Kolosiuk I. Mathematic simulation of cutting unloading from the bunker // Independent journal of management & production (IJM&P). 2019. Pp. 758-777
5. Dziedzic K., Łapczyńska-Kordon B., Mudryk K. Decision support systems to establish plantations of energy crops on the example of willow (*Salix Viminalis* L.). // Scientific achievements in agricultural engineering, agronomy and veterinary medicine polish ukrainian cooperation. Vol. 1, No. 1, 2017. p.150-160.