

ТЕХНОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ҐРУНТ МОБІЛЬНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Шевченко І.О. к.т.н., доцент; Голубничий Б.В. магістр

Державний біотехнологічний університет

Одним із негативних факторів ущільнюючого впливу рушіїв МЕЗ на ґрунт є збільшення твердості ґрунту за слідом проходження рушіїв, що призводить до нерівномірності питомого опору ґрунту при подальшій його обробці, а, отже, і збільшення енерговитрат.

Технології вирощування сільськогосподарських культур, що використовуються в даний час, включають операції, які потребують великої кількості проходів по полю мобільних енергетичних засобів.

Ходові системи даних МЕЗ, впливаючи на ґрунт, переущільнюють його та погіршують структуру, склад, пористість, об'ємну вагу [1, 2].

Питання зниження техногенного впливу на ґрунт останніми роками стає дедалі актуальним. Це пов'язано з тим, що на полях з'являється все більш енергонасичена, швидкісна, високопродуктивна техніка, що має велику вагу. Якщо розглядати цю проблему загалом, вона може бути представлена в такий спосіб (рис. 1).

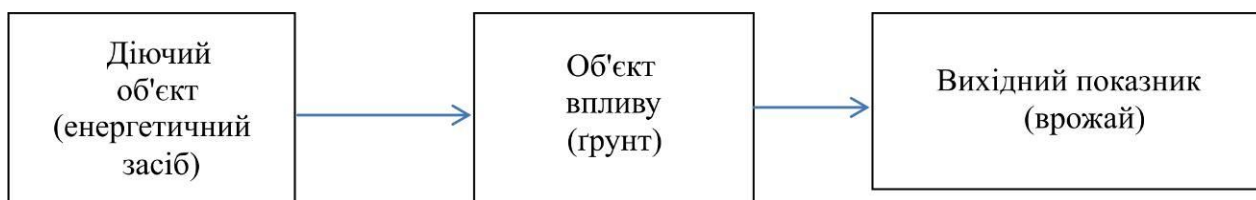


Рис. 1 – Схема взаємодії рушій-ґрунт-рослина

Щільність ґрунту є основною характеристикою, яка впливає на водний, повітряний та тепловий режими ґрунту, а отже, умови для біологічної діяльності всіх видів рослин. Величина щільності дуже впливає на врожайність сільськогосподарських культур. Для нормального розвитку більшості с.-г. культур величина щільності знаходиться в таких межах: для суглинистих та глинистих ґрунтів 1,0-1,3 г/см³, легко-суглинистих 1,1-1,4 г/см³.

Список використаних джерел

1. Кравчук В.І., Грицишин М.І., Коваль С.М. (2004). Сучасні тенденції розвитку конструкцій сільськогосподарської техніки. К.: Аграрна наука. 396 с.
2. Dovzhyk, M.Y., Sirenko, Y.V., & Kalnahuz, A.M. (2022). Analysis of kinematics of movement of field units with all controlled wheels. Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Mechanization and Automation of Production Processes, (2(48), 14-20.