

УДК 638.145.52

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОБОТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ СУЦІЛЬНОЇ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

Сиром'ятніков П.С. доцент, Геворкян Г.Л., магістрант

Державний біотехнологічний університет

Прогресивним напрямком у розвитку засобів механізації передпосівного обробітку ґрунту є використання агрегатів, які дозволяють в одному технологічному процесі об'єднувати виконання декілька операцій.

Предметом дослідження є енергетичні показники роботи культиватора з комбінованими робочими органами [1,2]. Об'єктом дослідження є культиватор ОКП-7Н, призначений для передпосівної та інших видів обробки на глибину від 3 до 15 см. При виконанні роботи використовували експериментальні дослідження з використанням взаємодії робочих органів із ґрунтом. Обробку ділянки поля проводили на II, III та IV передачах трактора за максимальної подачі палива. Швидкість руху агрегату на зазначених передачах визначали у триразовій повторності, глибину обробітку ґрунту підтримували постійною на рівні- 0,15 м.

Актуальність полягає в тому, що при розблокуванні навісного пристрою культиватора з механізмом стеження та коливальної стійкою створюються умови копіювання рельєфу поля та зменшення тягового опору культиватора [3,4]. При роботі агрегату на IV передачі трактора спостерігався режим перевантаження двигуна, тому швидкість руху агрегату зменшувалася навіть проти швидкості на III передачі, а тяговий опір культиватора було на тому ж рівні [5]. Шарнірне з'єднання навішування культиватора без блоатора забезпечує поздовжнє копіювання поверхні поля окремо трактора, і окремо культиватора, як наслідок, зменшується тяговий опір культиватора на 8...10%, швидкість руху агрегату підвищується на 31%, при роботі трактора в режимі номінального навантаження.

Список використаних джерел:

1. Pashchenko V. F. et al. The influence of local loosening of the soil on soybean productivity //Traktory i sel hozmashiny. – 2019. – Т. 86. – №. 5. – С. 79-86.
2. Syromyatnikov Y. Design parameters of the rotor of a tillage loosening and separating machine //Agriculture. – 2019. – Т. 2. – С. 7-27.
3. Syromyatnikov Y. N. et al. Вплив безперервної традиційної обробки ґрунту в овочево-кормовій сівозміні на щільність чорнозему //Vegetable and Melon Growing. – 2021. – №. 70. – С. 66-79.
4. Syromyatnikov Y. et al. Influence of local soil loosening on soy yield //Știința Agricolă. – 2019. – №. 1. – С. 117-124.
5. Syromyatnikov, Y., Orekhovskaya, A., Klyosov, D., ...Syromyatnikov, P., Sementsov, V. Field tests of the experimental installation for soil processing. Journal of Terramechanics. Journal of Terramechanics.– 2022.– Т.100. – С. 81-86.