

## ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ РОЗПУШУВАННЯ ҐРУНТУ

Сиром'ятніков П.С. доцент, Геворкян Г.Л. магістрант  
Ukridu@gmail.com, (ДБТУ, м. Харків, Україна)

*A progressive direction in the development of mechanization means for pre-sowing soil treatment is the use of aggregates that allow, in one technological process, to combine the performance of several operations.*

Пошарове розпушування ґрунту сприяє збільшенню витрат енергії на його обробіток [1,2]. У зв'язку з чим з метою зниження тягового опору розроблено лапу зі змінним кутом кришення. У зоні стійки лапи, кут кришення наральника за аналогією з робочими органами чизельного плуга запропоновано збільшити до 300, а крило лапи виготовити у вигляді плоскоріжучої лапи з малим кутом кришення. Для обґрунтування профілю лапи у зоні стійки складено статичне рівняння дії сил залежно від форми кривого наральника. Визначено закономірність розподілу питомих тисків ґрунту на лапі.

З метою перевірки достовірності результатів теоретичних досліджень проведено польовий експеримент [3,4]. Що дозволило за один прохід отримати ділянки ґрунту оброблені пошарово, та традиційним способом. Коефіцієнт структурності розуцільненого ґрунту за традиційної культивуації становить 0,07 загалом по ділянці [5]. Тоді як коефіцієнт структурності ґрунту обробленого пошарово становить 0,34. Максимальний розмір грудок на ділянці, обробленому традиційно, становить 105 мм, тоді як максимальний розмір грудок на ділянці, обробленій пошарово, становить 80 мм, що на 24% менше.

### Список літератури

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.