

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНИХ ГРУНТООБРОБНО-ПОСІВНИХ АГРЕГАТІВ**

**Щербак А.В.**

Науковий керівник – канд.тех. наук, доц. Ярошенко П.М.  
Сумський національний аграрний університет  
(40021, Суми, Кірова 160, каф. «Експлуатації техніки», +38-0542-62-78-30,  
[www.sau.sumy.ua](http://www.sau.sumy.ua))

Сьогодні в Україні працює близько 43 тисячі фермерських господарств. Це втричі більше, ніж юридичних осіб з іншими формами господарювання на селі. Але це в 20-30 разів менше ніж у Франції та Німеччині, приблизно рівних за площею з Україною. Тому, в перспективі, кількість фермерських господарств в Україні буде збільшуватись. Середній розмір фермерського господарства в складає 62 га, в тому числі ріллі - 58 га. Для господарств з такою площею доцільно створювати універсальні ґрунтообробно-посівні машини з комплектом змінних робочих органів. Це дасть змогу виконувати потрібні механізовані процеси з мінімальними капіталовкладеннями.

Освоєння і впровадження новітніх енерго- і ресурсозберігаючих технологій, що базуються на мінімальному обробітку ґрунту, гальмується недостатнім забезпеченням господарств відповідними знаряддям.

Мінімізації та енергозбереження можна досягти при зменшенні глибини обробітку та залученні комбінованих агрегатів, що виконують за один прохід кілька операцій. При цьому зменшується шкідливий вплив ваги агрегату на ґрунт, внаслідок зменшення кількості проходів. Зберігається енергія та вивільняються машини. Так, суміщення операцій сівби та обробітку ґрунту зменшує затрати праці на 20-25%, а витрати палива – на 15-20%. Зменшуються втрати вологи за рахунок скорочення розриву в часі між обробітком ґрунту та сівбою з 2-3 годин (іноді 1-3 доби) при одноопераційних агрегатах до 1-3 секунд у разі застосування комбінованих ґрунтообробно-посівних агрегатів. Це також покращує проростання, ріст та підвищує урожайність культури на 10%.

Науковці стверджують, що для отримання бажаного результату від використання комбінованих агрегатів необхідно дотримуватися основних вимог: технологічний процес, що виконується комбінованими агрегатами, повинен бути більш енергоощадним, ніж загальна енергоємність виконання одноопераційними машинами; продуктивність комбінованих машин не повинна бути нижчою від продуктивності комплексу замічних одноопераційних агрегатів; добре пристосування у роботі за несприятливих погодних і ґрунтових умов; сприяння підвищенню урожайності оброблюваних культур, зберігання родючості ґрунту, забезпечення надійної роботи в системі новітніх технологій тощо.

Тому в даний час актуальними є питання проведення досліджень для створення вітчизняних комбінованих агрегатів на основі існуючих культиваторів, сівалок та іншої сільськогосподарської техніки, яка могла б стати у нагоді малим господарствам і агрегатуватися з тракторами класу 14-20 кН.