

## СПОСІБ РОЗПОДІЛЕННЯ СОЛОМИ ПО ПОЛЮ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАСТУПНИХ ОПЕРАЦІЙ

Тіщенко І.С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Харченко С.О.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем  
імені Т.П. Євсюкова», тел. (057) 732-98-21, E-mail: [kafedra\\_emtp@ukr.net](mailto:kafedra_emtp@ukr.net))

В ХХ століття землеробство зіткнулося з проблемою різкого зниження родючості. Для вирішення цієї проблеми розроблені системи обробітку ґрунту, за якими вся побічна продукція повинна залишитися на полі. Пожнивні рештки позитивно впливають на ґрунт, якщо вони подрібнені на малі фракції та рівномірно розподілені. В протилежному випадку можуть спостерігатися такі явища, як забивання робочих органів послідуєчих машин, що в свою чергу суперечить постулатам системи якості “Поле-машина” (Ковтун Ю.І. «Агрокваліметрія»).

Для забезпечення якісного агрофону потрібно, щоб дрібна фракція до 100мм становила не менше 80% від усієї подрібненої маси. Сьогодні вже існують такі подрібнювачі, але працюють при незначній вологості маси. При збільшенні вологості погіршуються не лише показники роботи подрібнювача, а й збільшується навантаження на двигун та механізми. Це призводить до збільшення витрати палива, зменшення ефективного робочого часу, в зв'язку з неспроможністю задовольнити необхідну якість роботи машини.

Щоб вирішити цю проблему пропонується, при підвищеній вологості формувати соломку у валки, а при зменшенні рівня вологи подрібнювати та розкидати за допомогою відповідних машин. Використавши цей метод маємо:

- зменшення навантаження на зернозбиральний комбайн;
- збільшення робочого часу;
- високу якість виконання послідуєчих операцій.

Дослідженнями встановлено, що низька якість основного обробітку може знизити врожайність до 8%. Тобто коефіцієнт реалізації біопотенціалу буде дорівнювати 0,92. Виконавши неякісно основний обробіток коефіцієнт реалізації біопотенціалу не може бути більшим ніж 0,95. Припустимо, що на інших операціях коефіцієнт реалізації біопотенціалу буде дорівнювати 1, отже отримаємо в загалі:  $K=0,92*0,95=0,87$ . Час роботи при підвищеній вологості – 6 год, що складає 37% від загального часу роботи – 16 год.

Отже зібравши озиму пшеницю традиційним способом, ми втратимо до 13% майбутнього врожаю (культури, на площі яка займе 37% від загальної площі, лише за неякісний обробіток ґрунту).

Запропоновані заходи дозволять зменшити навантаження на зернозбиральну техніку, збільшити врожайність слідуєчих с.г. культур, що в цілому актуально для АПК України.