

## ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ ВОРОХУ ТРАВ

**Козіна К.В.**, *oleksandr.vershkov@tsatu.edu.ua*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Найважливішою технологічною операцією в процесах приймання, зберігання і переробки зерна є сепарування. Ступінь очищення основної культури і класифікація посівного матеріалу багато в чому впливають на врожай, а саме на стабільність якості насіння під час зберігання.

З метою економії енергоресурсів на досушування, домелення і очищення, а також збільшення пропускної спроможності пункту переробки в 1,2 – 2,2 рази доцільно в технологічний процес ввести операцію виділення грубих домішок з вороху трав і льону перед завантаженням його в сушарку. На підставі аналізу технологій переробки вологовороху трав і льону можна зробити висновок, що найбільш прийнятною є технологія переробки вороху на стаціонарному пункті. Відмінність в технологічній схемі розміщення обладнання, полягає в тому, що слідом за дозатором встановлюється сепаратор вороху, що дозволяє виділяти довгі домішки з меншими витратами в порівнянні з молотаркою-віялкою МВ-2,5А або зернозбиральним комбайном [1].

Для зниження енергоємності процесу сепарування, виключення втрат насіння з неочісуваними коробочками і внаслідок їх травмування і мікропошкодження нами запропонований стрічковий сепаратор вороху.

Якісна сепарація вороху трав і льону забезпечується правильним підбором розмірів основних вузлів сепаратора, параметрів роботи (лінійна швидкість транспортерів), кута нахилу. В результаті досліджень було встановлено, що оптимальна продуктивність і якість сепарації досягається за наступними параметрами:

- кут установки сепаратора до горизонту 40°;
- ширина стрічок сепаратора 2370 мм;
- лінійна швидкість стрічок не повинна бути нижчою за лінійну швидкості гребінчастого транспортера (0,6 м/с);
- крок зубів транспортера сепаратора дорівнює кроку зубів транспортера-завантажувача (300 мм);
- відстань між зубами внутрішньої стрічки 100 мм;
- висота зубів виходячи з більш надійного захоплення довгих домішок зубами і утримання їх при струшуванні - 150 мм.

Пристрій дозволяє поліпшити якість сепарації вороху трав і льону за рахунок виділення з нього довгих компонентів перед сушінням і встановлюється безпосередньо після гребінчастого транспортера, над завантажувачем сушильної камери [2]. Застосування розробленого стрічкового сепаратора дозволить знизити витрати палива на досушування дрібного вороху на 20-50% за рахунок зменшення його обсягу і виділення довгих домішок перед сушінням, збільшити продуктивність лінії на 10-50% за рахунок зниження тривалості сушіння, знизити втрати насіння з грубим ворохом до 1% за рахунок попереднього домолота, збільшити продуктивність сепарації на 15-20% за рахунок зменшення втрат насіння і скорочення часу сепарації.

### Список використаних джерел

1. Шаршунов В.А. Модернизация оборудования для переработки льновороха на стационарном пункте / В.А. Шаршунов, В.Е. Круглень, А.Н. Кудрявцев, А.С. Алексеенко, С.Н. Кудрявцев // Механизация уборки, послеуборочной обработки и хранения. Научные труды ВИМ. – М.: ВИМ, 2003, – Т. 148. – С. 111–117.

2. Шереметьев В.Г. Уборка урожая и обработка его на стационаре / В.Г. Шереметьев // Земледелие. – 1986. – № 7. – С. 57–60.

**Науковий керівник: Вершков О.О., к.т.н., доцент**