

УДК 631.362

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЯ КАПУСТИ

Добкін М.О., Фальков А.В., студенти

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Насіння проса курячого, мишію сизого та зеленого в насінневих сумішах різних сільськогосподарських культур відносяться до важковідокремлюваних бур'янів. Наявність цих домішок в насінневих сумішах капусти суттєво ускладнює процес виділення кондиційного насіння основної культури, що є особливо актуальним для плоских перфорованих поверхонь, які встановлюють в тихохідних коливних решітних станах зерноочисних машин.

Дослідженням розмірних характеристик компонентів насінневої суміші капусти встановлено, що відокремлення насіння проса курячого та мишію сизого з насінневих сумішей капусти найбільш ефективно можна виконати на решетах з прямокутними отворами шириною 1,5 мм. При цьому, повнота розділення суміші залежить від величини подачі (товщини шару оброблюваного матеріалу на решеті) та режиму коливань.

Дослідженнями доведено, що досягти максимальної ефективності розділення насінневих сумішей овочевих культур, в тому числі капусти, можливо за умов врахування кутів позовжнього нахилу решіт та оптимізації конструктивних та кінематичних параметрів решітного стану насіннеочисних машин.

Експериментальними дослідженнями доведено, що встановлення кута нахилу в межах 1,0-2,50 забезпечує найкращу повноту розділення насінневої суміші капусти. Але при цьому, і загальна маса очищеного матеріалу W , і вміст насіння основної культури m_k в очищеній фракції, дещо зменшуються. При цьому слід зазначити, що втрати B насіння капусти у проходовій фракції і маса 1000 насінин основної культури очищеної фракції при $\alpha_{\text{позд}} = 1,00$ є найбільшими.

Подальше збільшення нахилу решета ($\alpha_{\text{позд}} > 2,50$) суттєво підвищує швидкість переміщення матеріалу по решету, чим погіршує умови його сепарації. Як наслідок, маємо значне зростання засміченості η насіння очищеного матеріалу, особливо після $\alpha_{\text{позд}} = 5,50$.

Список літератури

1. Пат. України, № 27069 МПК (2006) В07В 13/00. Решітний стан [Текст] / Бакум М.В., Манчинський Ю.О., Горбатовський О. М. – Заявл. 25.06.2007 р.; Опубл. 10.10.2007 р., Бюл. № 16 – 4 с.
2. Бакум М.В. Результати порівняльних випробувань решітного сепаратора із змінним нахилом решіт на сортуванні насіння огірків / М.В. Бакум, О.М. Горбатовський // Механізація сільськогосподарського виробництва : Вісник ХНТУСГ. – 2010. Вип. 93. – С 176-181.