

УДК 631.362

РОЗРОБКА РЕШІТ ЗІ ЗМІННИМИ ОТВОРАМИ ОКРУГЛОЇ ФОРМИ

Бакум М.В., Крекот М.М., Кузьоменський А.В., Кузьоменський О.В.
(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Для розділення сипких матеріалів, в тому числі і насінневих матеріалів, за різницею в ширині компонентів використовуються штамповані з листового металу решета з круглими отворами. Такі решета виготовляються із листового прокату штамповкою по всій робочій поверхні заготовки круглих отворів заданого діаметра, які розміщуються в певному порядку. Так як компоненти насінневих сумішей, а тим більше сумішей різних культур, суттєво відрізняються за розмірами, то і решіт з різними розмірами круглих отворів в комплекті зерноочисних машин повинно бути достатньо для їх розділення.

Для зменшення кількості решіт на робочій частині штамнують отвори у формі еліпса одночасно на двох заготівках і додатково на двох бокових неробочих частинах, паралельних більшій осі симетрії еліптичних отворів однієї із заготовок виготовляють упорну бортівку для спрямування відносного зміщення заготовок з отворами.

При зміщенні верхньої заготовки відносно нижньої вздовж упорної бортівки отвори у формі еліпса верхньої заготовки зміщуються відносно таких же отворів нижньої заготовки, утворюючи наскрізні отвори округлої форми, які мають виражені ширину і довжину в залежності від величини зміщення.

При сепарації насінневих сумішей на решетах з круглими отворами їх компоненти розділяються за різницею в ширині. Тобто, якщо ширина насіннини менша діаметра отвору, то вона повинна просипатись через решето в проходову фракцію, адже товщина насіннини менша ширини. Причому, у переважній більшості насіння товщина значно менша (у декілька разів) від його ширини (за винятком гороху, проса та деяких інших). Очевидно, що отвори округлої форми, які утворюються при регулюванні решіт виготовлених за запропонованим способом не знижуватимуть просівання насіння через решето, у якого ширина менша довжини округлих отворів. Крім того, за рахунок більш точного підбору необхідного розміру отвору підвищиться якість розділення на решетах та зменшаться втрати повноцінного насіння.

Список літератури:

1. М.В. Бакум, С.О. Харченко, М.М. Крекот, М.О. Винокуров, О.В. Синяева, О.С. Вотченко, А.С. Павленко, Вплив кривизни решета на ефективність розділення насінневої суміші ріпаку. Механізація сільськогосподарського виробництва / Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка. - Х.: ХНТУСГ, 2017. - Вип. 180. - С. 5-12.
2. М.В. Бакум, В.І. Пастухов, А.Д. Михайлов. Машина, агрегати та комплекси для післязбиральної обробки зерна і насіння. Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка. 2012.