

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ В ПОЛІ ВИСОКОЧАСТОТНОГО КОРОННОГО РОЗРЯДУ

Шебанін В.С., Кошкін Д.Л., Захаров Д.О.

Миколаївський національний аграрний університет
(54020, Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9, тел.: 380 (512) 34-10-82)

Одним з першочергових напрямів розвитку агропромислового комплексу є збільшення врожайності зернових культур та зменшення затрат на виробництво продукції рослинництва. Слід зазначити, що з проведеного огляду останніх публікацій, існує необхідність розробки сучасного високопродуктивного технологічного обладнання як для передпосівної так і післяжнивної обробки зернових.

Враховуючи вищесказане, та з врахуванням технологічних особливостей процесу розроблено технологічну схему лінії для передпосівної та післяжнивної обробки зернових рис. 1. Зерно спочатку завантажується в бункер 1, з якого за допомогою норії підіймається в бункер 3 з якого безпосередньо за допомогою керованих сервоприводом засувок потрапляє в камеру обробки 6. В камері обробки за допомогою генератора імпульсних напруг створюються імпульсні коронні розряди, Після обробки насіння потрапляє в бункер 8 з якого за допомогою норії 4 подається в шахтну зерносушарку або для зберігання в бункер активного вентиляювання зерна. З бункера активного вентиляювання зерно за допомогою шнека 9 подається на транспорт.

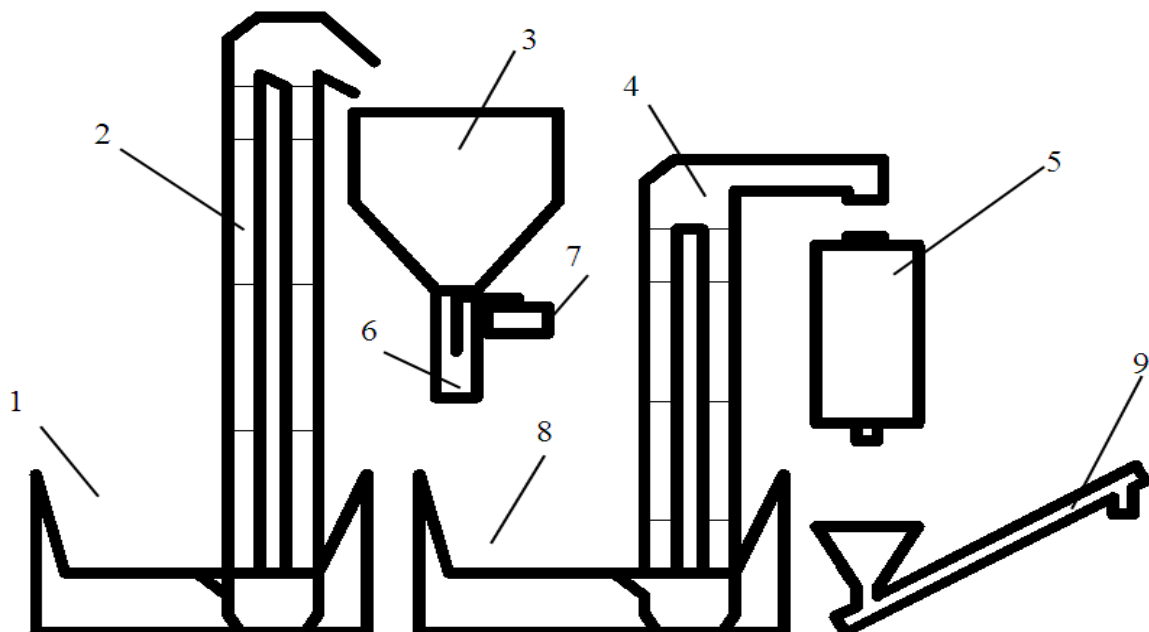


Рис. 1. Технологічна схема лінії для передпосівної обробки насіння зернових: 1,3,8 - бункери для завантаження зерна, 2,4 – норія, 5 – сушарка або бункер активного вентиляювання зерна, 6 – камера для обробки насіння, 7 – генератор імпульсних напруг з системою керування, 9 - вивантажувальний шнек.

Шляхом математичного моделювання розподілу напруженості електричного поля в об'ємі розрядної камери розроблено оптимальну конструкцію розрядної камери яка забезпечує рівномірний розподіл напруженості електричного поля по всьому об'єму камери. За рахунок використання коронуючого електроду з мікроставами досягнуто створення сприятливих умов утворення коронних розрядів при менших значеннях напруги корони.

Застосування установок для передпосівної та післяжнивної обробки насіння сільськогосподарської продукції дозволить підвищити врожайність і збільшити енергію проростання сільськогосподарських культур.