

тим, що збігаються напрямки обертання місильного вала й діжі. Після утворення тістової маси в ході замісу, вона рухається в діжі в той же бік, що й поверхня останньої, не створюючи, таким чином, опору. Тому потужність привода на її обертання практично рівняється тій, яка необхідна для обертання завантаженої діжі на холостому ході. Електродвигун у цьому випадку працює з рівномірним навантаженням, що позитивно позначається на довговічності його експлуатації.

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ

Шерстюк В.С., к.т.н., доц., Воропай В.П., магістр

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Мета досліджень: підвищення ефективності та продуктивності роторно-статорного пристрою для хімічної обробки посівного матеріалу і захист зерна від шкідників і мікроорганізмів.

Основні матеріали досліджень. Головним резервом підвищення виробництва продовольчого і фуражного зерна разом з агротехнічними заходами є підготовка якісного насінневого матеріалу. Посів насіння низьких класів насінневого стандарту навіть при сприятливих погодних умовах викликає зниження урожаю в порівнянні з посівом високоякісного насіння – на 10...15%, а при несприятливих умовах призводить до пересівання. Тому підготовка насіння вищих класів – головне завдання робітників агропромислового комплексу і системи хлібопродуктів, зайнятих обробкою насінневого зерна.

Приблизно 60...65% насіння зернових, олійних і круп'яних культур обробляють на безпосередньо насінняоброблювальних підприємствах. 35...40% насіння проходить обробку на хлібоприймальних і спеціалізованих підприємствах системи хлібопродуктів. Сортове і гібридне насіння оброблюють тільки на насінневих заводах.

Передпосівне знезараження насіння в цілях їхнього захисту від хвороб і шкідників є необхідним заходом. Велике значення мають точність дозування та рівномірність нанесення препарату на зерно.

Недотримання цих вимог може привести до зниження урожайності і відповідно до втрати частини врожаю.

Основними етапами підготовки насінневого матеріалу є очищення його від домішок та обробка відповідними хімічними препаратами. Для обробки хімічними препаратами використовують різноманітні змішувачі, наприклад, шнекового або барабанного типу, але найбільш сучасними є змішувачі роторно-статорного типу. На такій змішувальній установці посівний матеріал можна обробляти як сухими так і рідкими хімічними препаратами.

Цей метод значно зменшує травмування насіння порівняно з використанням традиційних шнекових установок, багаторазово покращує якість обробки (насамперед рівномірність нанесення препарату на поверхню насіння), дозволяє знизити витрати препарату, гарантує високе збереження якості захисного покриття протягом кількох місяців і знижує до мінімуму ризик несприятливого впливу хімікатів на обслуговуючий персонал і навколишнє середовище.

Проводити хімічну обробку насіння рекомендується не раніше як за два – три місяці до початку посівних робіт. Чим менше строк між хімічною обробкою і сівбою – тим краще. Скоротити цей строк можна або збільшивши кількість оброблювальних підприємств, або підвищивши продуктивність обладнання. Будувати нові підприємства або облаштовувати нові ділянки – вимагає значних коштів. Альтернативним варіантом є підвищення продуктивності існуючого обладнання.

Роторно-статорний пристрій це пристрій періодичної дії. Підвищити його продуктивність можна за рахунок збільшення частоти обертання роторної тарілки або за рахунок збільшення оброблювальних порцій.

Висновки. Проведені експериментальні дослідження показали, що зі збільшенням частоти обертання роторної тарілки якість обробки хімічними препаратами насіння погіршується.

Проведені теоретичні та експериментальні дослідження показали, що при збільшенні розмірів роторної тарілки підвищується продуктивність пристрою зі збереженням високої якості нанесення хімічних препаратів.