

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОТРАВЛИВАНИЯ ОПУШЕННЫХ СЕМЯН ХЛОПЧАТНИКА

И.Г.Алиев (Азербайджанский технологический университет)

Аннотация

В статье рассмотрена технология и предложены технические средства для протравливания опущенных семян хлопчатника.

Введение

Хлопководство – одна из основных отраслей сельского хозяйства Азербайджана. Главная ее проблема заключается в отсутствии технологий и технических средств, обладающих высокими эксплуатационными, экономическими и экологическими показателями [1,2].

Анализ аналитических исследований показывает, что основными болезнями хлопчатника в Азербайджане являются вил и гуммоз, которые в значительной степени снижают его урожайность.

Для устранения данной проблемы применяется ряд химических средств зарубежного производства: Гаучо-М, Бронотак и Паноктин [3].

Основная часть

Автором публикации разработаны технология и технические средства для протравливания семян хлопчатника, отдельные элементы которых защищены патентами Азербайджанской Республики.

Разработанная технологическая схема представлена на рис. 1.

Принцип работы предлагаемых средств осуществляется следующим образом. Установка включает бункер 1 для опущенных семян хлопчатника, протравливающий барабан 2, наружная поверхность которого обтянута резиной 3, бак для жидких фунгицидов 7, который с помощью трубопровода 5 связан с бочками, имеющими внутри прикрепленный поролоновый материал. Уст-

ройство также имеет трубопровод 6 для выпуска протравленных семян 8. Вал бункера 1 протравливающего барабана и насос 10 для выпуска жидких фунгицидов имеют блокирующее устройство.

Установка работает следующим образом. При вращении вала бункера 1 (вращение передается от электродвигателя – на схеме не показано) осуществляется привод валов протравливающего барабана 2 и насоса 10 через цепные передачи 11 и 12. Семена, поступающие в полость между поролоном и протравливающим барабаном, при вращении последнего проходят между их соприкасающимися поверхностями. Тем самым, наружная поверхность семян полностью протравливается фунгицидами и предотвращается повреждение семян.

Предлагаемые технические средства исследова-

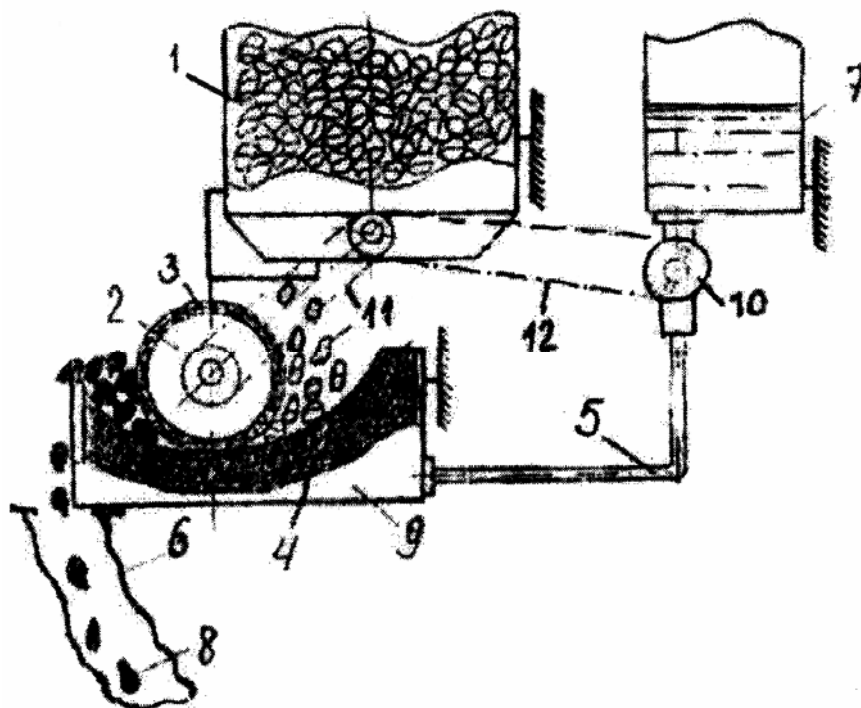


Рисунок 1. Технологическая схема предлагаемых технических средств

ны в нижеследующих конструктивных параметрах и режимах работы:

- угловая скорость вала протравливающего барабана – $\omega = 9; 13; 5; 18 \text{ с}^{-1}$;
- расстояние между протравливающим барабаном и поролоном (в нижней точке) – 1; 2; $3 \times 10^{-3} \text{ М}$;
- угол обхвата протравливающего барабана с поролоном – 1; 1,5; 2 рад.

В ходе экспериментальных исследований использовались следующие сорта опушенных семян хлопчатника:

- «Гянджа-2»;
- «Гянджа-8»;
- «Гянджа-78»;
- «Гянджа-80»;
- «Аз НИХИ-195».

Результаты исследований для определения качества протравленных семян приведены в табл. 1.

Выводы

Применение предложенных технических средств и технологии для протравливания опушенных семян хлопчатника позволит избежать технологических, экологических и экономических недостатков и, тем самым, повысить урожайность хлопчатника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, И.Г. Новые технологии для производства семян хлопчатника/ И.Г. Алиев, Ш.М. Бабаев / Азербайджанская Национальная академия, Гянджинский национальный научный центр// Научные вести, № 29. – 2007.

2. Алиев, И.Г. Разработка и результаты исследований устройства для протравливания опушенных семян хлопчатника// Аграрная наука Азербайджана, № 3. – 2008.

3. Алиев, И.Г. Разработка и исследование устройства для протравливания семян хлопчатника: сб. науч. трудов, посв. 50-летию основания Азербайджанского научно-исследовательского института «Агроромеханика»/ И.Г. Алиев, Ш.М. Бабаев. – Гянджа, 2008. –Т. 17.

Таблица 1

Сорта семян	Существующая технология, %	Предлагаемая технология, %
Гянджа-2	82	86
Гянджа-8	81	84
Гянджа-78	82	88
Гянджа-80	82	87
Аз НИХИ-195	80	83

“Агропанорама” - научно-технический журнал для работников агропромышленного комплекса. Это издание для тех, кто стремится донести результаты своих исследований до широкого круга читателей, кого интересуют новые технологии, кто обладает практическим опытом решения задач.

Журнал “Агропанорама” включен в список изданий, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией для опубликования результатов диссертационных исследований по сельскохозяйственным и техническим наукам (сельскохозяйственное машиностроение, транспорт, геоэкология, энергетика). Журнал выходит раз в два месяца, распространяется по подписке и в розницу в киоске БГАТУ. Подписной индекс в каталоге Республики Беларусь: для индивидуальных подписчиков - 74884, предприятий и организаций - 748842. Стоимость подписки на второе полугодие 2009 года: для индивидуальных подписчиков - 26670 руб., ведомственная подписка - 52599 руб.