

ПНЕВМОСТОЛ «ЭТАЛОН»: СОРТИРОВКА СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА

Необходимость повышения качества семенного материала является одним из ключевых вопросов в семеноводстве зерновых культур. Качественный зерновой материал — неотъемлемое условие здорового роста растений, устойчивых к болезням, насекомым-вредителям хлебных запасов, капризам погоды и влиянию прочих негативных факторов. Немаловажно, что хорошие семена не только позволяют повысить урожайность культуры и качество получаемого продукта, но и минимизируют затраты на удобрения и пестициды.

Зачастую за неимением специальной техники для сортировки зернового материала сельхозпроизводители вынуждены засевать поля некондиционными семенами, не соответствующими требованиям стандарта. По мнению некоторых экспертов отрасли, до 20% посевных площадей России заняты такими посевами. Для подготовки семенного материала сельхозпроизводители используют сепараторы и триерные блоки, обеспечивающие достаточно высокую степень очистки. Однако в семенах может присутствовать трудноотделимая примесь, не поддающаяся отбору с помощью решет. Совершенно очевидно, что задача подготовки качественного семенного материала требует применения современной технологии обработки зерна, в основе которой лежит принцип разделения материала на фракции одновременно по нескольким признакам: плотности (удельному весу), форме, размерам, свойствам поверхности, а также отбора трудноотделимой примеси. Такая технология обработки реализована в пневмосортировальном столе — машине, которая в обязательном порядке входит в состав технологической зерноочистительной линии в зарубежных странах-производителях зерна и которая, к сожалению, пока является «экзотикой» для российских аграриев.

В последние несколько лет конструкторы АО «Мельинвест» занимались разработкой пневмосортировальной машины, дающей на выходе эталонное семенное зерно — с высокой всхожестью и энергией прорастания, однородное, не содержащее посторонних примесей — ни семян сорных, ни семян культурных растений не остается в основной массе. В 2014 г. были успешно проведены испытания данного агрегата. Название его родилось как само собой разумеющееся, исходящее из качества получаемого на нем продукта, — пневмостол «Эталон».

Пневмостол предназначен для очистки семян зерновых культур от трудноотделимой примеси и разделения зерна

на фракции по плотности (удельному весу), форме, размерам и свойствам поверхности.

Принцип действия пневмостола основан на приведении обрабатываемого материала в псевдоожиженное состояние при одновременном воздействии на него колебаний и наклонов рабочей поверхности деки вибростола и дифференцированного воздушного потока, подводимого к регулятору воздуха. При этом материал, приобретая свойства жидкости, расслаивается: частицы с большим удельным весом (тяжелые) опускаются на поверхность деки вибростола, а частицы с меньшим удельным весом (легкие) всплывают над тяжелыми. Тяжелые частицы, имея значительное сцепление с поверхностью деки, движутся вверх в направлении колебаний к выходу. Легкие частицы стекают вниз в сторону опущенного края вибростола. На выходе пневмостол «Эталон» способен разделить зерновой материал на шесть фракций.

Производительность данной машины 10 т/ч; механизмы рассчитаны на непрерывную 24-часовую работу.

Технологический эффект от применения «Эталона»:

- выделение из семенного материала трудноотделимой примеси, в том числе семян культурных растений;
- сортирование семенного материала по продуктивности семян и их урожайным свойствам путем разделения по плотности;
- выделение из зернового материала семян, пораженных насекомыми-вредителями и микроорганизмами, а также семян травмированных механически;
- приведение семян к единому размерному стандарту;
- отделение легких фракций (нешелушенных) зерен риса, проса, овса и других пленчатых культур от тяжелых (шелушенных);
- выделение из злаковых культур тяжелой (камни, песок и др.) и легкой примеси, отбор проросших семян, экскрементов животных, насекомых-вредителей, спорыни, проса, дикой редьки, комочеков земли или камней.

Технология сортировки зернового материала, примененная в пневмостоле «Эталон» производства «Мельинвест», позволяет подготовить семенное зерно самого высокого качества, гарантирующего стабильные равномерные всходы. Конструкторы завода «Мельинвест» убеждены, что данная машина в скором будущем займет достойное место среди зерноочистительного оборудования в хозяйствах нашей страны, и станет надежным подспорьем в вопросах подготовки семенного материала. ■