

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО СЕПАРАТОРА

**Н.В. Бакум, Н.Н. Крекот, М.М. Абдуев, А.С. Вотченко**  
ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Для проверки эффективности модернизированного пневматического сепаратора, разработанного на кафедре сельскохозяйственных машин ХНТУСХ, на очистке мелкосеменных смесей овощных культур проведены производственные испытания в опытном хозяйстве ИОБ НААН Украины.

Испытания сепаратора проводились при следующих установочных и кинематических параметрах: угол наклона воздушного канала к горизонту – 45°; ширина канала 100 мм; средняя скорость воздушного потока в канале – 16,9 м/с; поворотные пластины проставки установлены таким образом, чтобы создавался неравномерный по высоте канала воздушный поток: более интенсивный в верхней части канала ( $V=18,5$  м/с) и более умеренный в нижней части ( $V=15,3$  м/с); подача исходного материала в воздушный канал составляла в среднем 106 кг/час.

Анализ результатов разделения семенной смеси капусты показывает, что в первый приемник выделилось лишь 520 г материала, который составляет 0,82% от массы исходной смеси. Во второй приемник выделилось 14,890 кг семенного материала, который за посевными свойствами уступает содержимому первой фракции, но по всем показателям тоже полностью отвечает требованиям стандарта. В третий приемник выделилось больше всего материала – 38,89 кг, что составляет 62,73% от массы исходной смеси. По всем показателям семенной материал этой фракции тоже отвечает требованиям стандарта. Материал четвертой фракции составил 3,45 кг (5,57% от массы исходной смеси) и не отвечает требованиям стандарта из-за большого содержания легких примесей – 11,11%. Большинство легких компонентов исходного материала выделилось в пятый приемник. Масса этой фракции 4,24 кг составляет 6,86% от исходного материала. Большую часть этой фракции составляют легкие примеси – 68,98% и 0,25% семена других культур.

Результаты производственных испытаний модернизированного пневматического сепаратора с наклонным воздушным каналом подтвердили его высокую эффективность на очистке с одновременным сортированием семенных смесей капусты белокочанной. За один пропуск получено 87,57%, от массы исходного материала, кондиционного материала семян капусты. Следует заметить высокую эффективность сортирования семян капусты в разработанном пневматическом сепараторе. Из исходного материала, всхожесть семян основной культуры которой составляла 92,94%, (за требованиями стандарта – минимальная 80%) в первые три фракции отсортировались семена еще большей всхожести – 93,58%, а в отходы (пятая фракция) отделились мелкие семена капусты всхожесть которых меньше 68%.