

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИСІВНОГО АПАРАТА З ПІДПРУЖИНЕНИМ ВИШТОВХУВАННЯМ НАСІННЯ

Тихоненко В.С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Анікєєв О.І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Оптимізація технологічних систем
імені Т.П. Євсюкова», тел. (057) 732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

Для висіву насіння цукрового буряку на ряду з пневматичними застосовують сівалки з чарунково-дисковим висівним апаратом, який дозволяє при висіві знизити травмування насіння та підвищити їх польову схожість. Наприклад, широко розповсюджена сівалка типу ССТ-12 травмування в середньому до 7% насіння.

Для вдосконалення посіву на базі сівалки ССТ-12Б розроблена і виготовлена нова з механічним чарунково-дисковим висівним апаратом і підпружиненим виштовхувачем насіння (рис. 1). Висівний апарат працює наступним чином. При обертанні вертикально встановленого в корпусі 1 висівного диска 2 насіння западає в чарунки 11 і транспортується до висівного вікна 12 в нижній корпусі. Сектор-вставка 9, встановлена в передній частині кільцевої проточки 13, запобігає випадання насіння із чарунок. На сферичну поверхню кульки 7 діє передня стінка чарунки, за рахунок якої кулька підпружиненого штовхача 3 перекочується по передній стінці чарунки в напрямку до центру висівного диска. Після чого корпус кулькового гнізда 8 виходить по округленню перемички 14 на її поверхню між чарунками. Гаситель коливань 6 робочої частини 5 підпружиненого штовхача насіння обмежує її коливання. При виході чарунки з насінням, нижня сферична поверхня кульки перекочується по поверхні перемички. Через деформацію неробочої частини 4 вона заходить в чарунку і через кульку передає тиск на насіння. В момент, коли передня стінка чарунки висівного диска співпадає з початком висівного вікна в нижній частині корпусу, в результаті насіння переміщується в сторону відкритої посівної борозенки і укладається на її дно, при цьому обмежувач ходу 10 не дозволяє нижній сферичній поверхні кульки вийти за коло висівного диска. Потім процес висіву насіння повторюється.

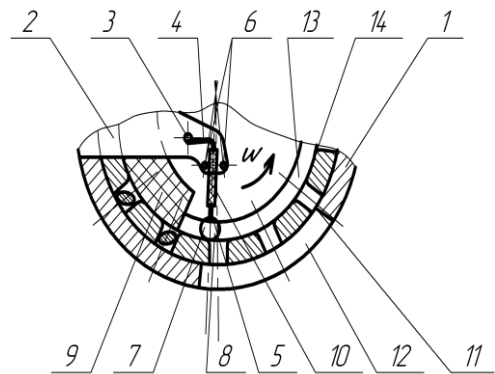


Рис.1. Схема висівного апарата

Лабораторно-польові випробування сівалки з експериментальним висівним апаратом підтвердили його ефективність: урожайність цукрового буряку сорту «РМС 60» збільшилась на 6 % за рахунок підвищення рівномірності висіву насіння і зниження їх травмування.