

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РОЛИКОВОГО СЕПАРАТОРА ВІДДІЛЕННЯ ЦИБУЛИН ВІД ГРУНТОВИХ ДОМІШОК

Куликівський В.Л. к.т.н., доцент, Станкевич І.В.

Поліський національний університет, м. Житомир

Для підтвердження теоретичних досліджень і перевірки отриманих залежностей розроблено програму експериментальних досліджень технічних засобів для збирання цибулі-сіянки. Виготовлено дослідні зразки розроблених технічних засобів для збирання цибулі-сіянки відповідно до розрахункових та обґрунтованих конструктивними параметрами.

Методику експериментальних досліджень машини для збирання цибулі-сіянки з роликівим сепаратором відокремлення цибулин від ґрунтових домішок було розроблено на основі методик випробувань машин для збирання овочевих і баштанних культур, а також на основі приватних і загальних методик проведення експериментальних досліджень.

Виробничі дослідження роликівого сепаратора відділення цибулин від ґрунтових домішок проводилися відповідно до ДСТУ.



Рис. 1 – Загальний вигляд машини для збирання цибулі-сіянки, оснащеної роликівим сепаратором відділення цибулин від ґрунтових домішок (вигляд збоку).



Рис. 2 – Загальний вигляд машини для збирання цибулі-сіянки, оснащеної роликівим сепаратором відділення цибулин від ґрунтових домішок (вигляд ззаду)

Експериментальна машина для збирання цибулі-сіянки (рис. 4) складається з рами 1, підкопувального лемеша 2, ходових коліс 3, гвинтового механізму 4 регулювання глибини підкопування, дискового ножа 5, основного 6 і допоміжного 7 сепарувальних елеваторів, ботвопротягувальних 8 і підтримувальних 9 роликів, роликового сепаратора 10, лотка звужувального 10, лотка, що звужує, 11, валкоутворювача 12, ботвовидаляча 13 рослинних домішок, редуктора 14 привода робочих органів.

Машину оснащено еліптичними струшувачами 15 на основному 6 і допоміжному 7 сепарувальних елеваторах, і встановленим на рамі 16 лотком 17 сходження домішок та котком-ложеутворювачем, що складається зі спірального 18 і гладкого циліндричного 19 вальців. Привід активних вальців 18 і 19 здійснюється через гідромотори 20 і 21.

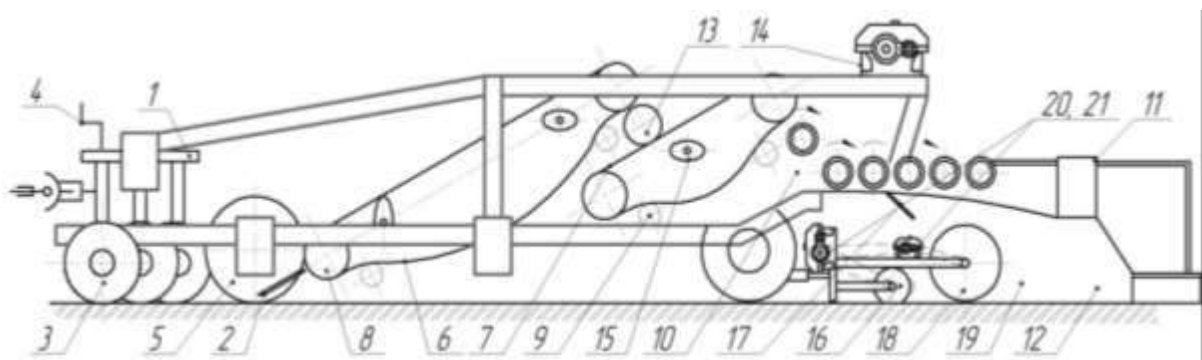


Рис. 3 – Конструктивно-технологічна схема машини для збирання цибулі-сіянки: 1 – рама; 2 – леміш; 3 – колеса ходові; 4 – механізм регулювання глибини підкопування; 5 – ніж дисковий; 6, 7 – основний і допоміжний сепарувальні елементи; 8, 9 – ботвопротягувальний і підтримувальний ролики; 10 – роликовий сепаратор; 11 – лоток звужувальний; 12 – утворювач валка; 13 – ботвоудаляювач; 14 – редуктор; 15 – струшувачі еліптичні; 16 – рама котка-ложеутворювача; 17 – лоток сходження домішок; 18, 19 – спіральний і циліндричний вальці; 20, 21 – гідромотори приводу вальців котка-ложеутворювача.

Перед початком проведення виробничих досліджень склали повну характеристику ділянки та культури відповідно до ДСТУ.

Довжина облікової ділянки щонайменше 10 м відзначалася встановленими по краях ділянки вішками. Оцінювання якості виконання технологічного процесу збирання цибулі-сіянки сорту "Штутгартер Різен" здійснювалося за такими показниками:

- пошкодження цибулин цибулі-сіянки;
- кількість ґрунтових домішок у прибраній купі цибулі-сіянки;
- втрати цибулин цибулі-сіянки.

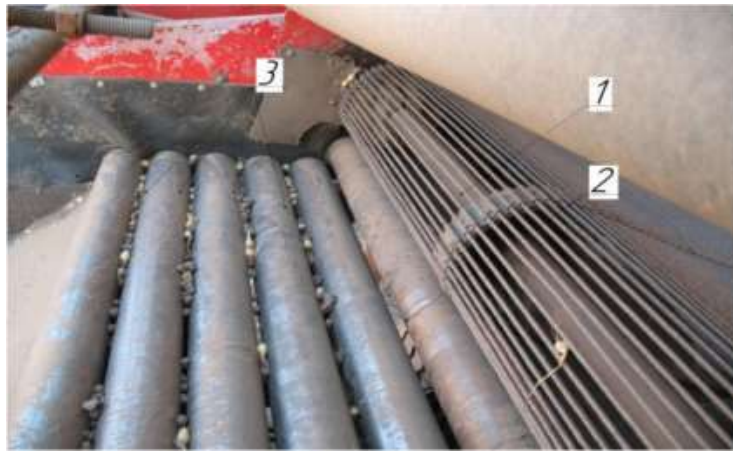


Рис. 4 – Загальний вигляд роликового сепаратора відділення цибулин від ґрунтових домішок машини для збирання цибулі-сіянки: 1 – елеватор прутковий; 2 – валець приймальний; 3 – вальці

Для визначення якісних показників сепарації купи цибулі-севка закріплювали брезент безпосередньо в машині для збирання цибулі-севка сіянки машиною для збирання цибулі-сіянки закріплювався брезент безпосередньо під роликовим сепаратором 10 і під утворювачем валка 12, в який збиралася вся прибрана маса.

Якісні показники збирання цибулі-сіянки визначали відбором проб із поверхні брезенту після проходу облікової ділянки.



Рис. 5 – Агрегат для збирання цибулі-сіянки: 1 – трактор John Deer; 2 – машина для збирання цибулі-сіянки "Амас D - 2"; 3 – роликовий сепаратор відділення цибулин від ґрунтових домішок; 4 – звужувальний лоток; 5 – утворювач валка.