

УДК 631.33.024

Тесленко С.В., студент 25 СПМ,
керівник – к.т.н., доц. **Саньков С.М.**
Таврійський державний агротехнологічний університет

**КЛАСИФІКАЦІЯ ВИСІВНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВИСІВУ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

Анотація – в статті надано класифікацію висівних апаратів сівалок сільськогосподарських культур за принципом їх дії та конструктивного оформлення.

В загальному комплексі сільськогосподарських машин для вирощування різноманітних сільськогосподарських культур сівалки займають одне з перших місць і, незважаючи, на простоту задачі та схожість призначення, відрізняються значною кількістю конструкцій і марок. Це пояснюється великою кількістю сільськогосподарських культур, які відрізняються фізико-механічними властивостями насіння. Ця обставина, разом зі способом сівби, має великий вплив на основний вузол сівалки – висівний апарат.

Суттєвим недоліком існуючих класифікацій сівалок по конструктивним особливостям (типам) висівних апаратів є те, що вони не в повному обсязі враховують конструкцію сучасних сівалок.

Крім того, велика кількість висівних апаратів, які відрізняються як за конструкцією, так і по принципу роботи, робить цю класифікацію громіздкою та важкою при визначенні напрямку розвитку та аналізу конструкції. В наданій класифікації в якості розподільного признаку прийнято принцип дії апарата та конструктивне оформлення висівних пристроїв.

За принципом дії висівні апарати сучасних сівалок можна поділити на чотири основні групи: механічні, пневматичні, пневмомеханічні та гідравлічні. Найбільш розповсюджені перші три групи.

Механічні висівні апарат за конструктивним виконанням і принципом дії відбору насіння від загальної маси та створення його потоку можна поділити на котушкові, коміркові, чашечкові, шнекові, вібраційні, відцентрові, ложкові та апарати для вкладання насінневої водорозчинної стрічки. В свою чергу котушкові апарати розділяються на жолобкові, штифтові та карнавочні. На останніх моделях овочевих сівалок з котушковим висівним апаратом використовуються жолобки з постійними та змінними геометричними параметрами жолобків.

Коміркові висівні апарати за розташування комірок на рухомих частинах поділяються на дискові, стрічкові, шиберні та барабанно-штокові. В дискових апаратах комірки розташовуються на циліндричній або торцевій поверхнях, які обертаються; в шиберних – на пластинах, які виконують зворотно-поступовий рух; в стрічкових – на поверхні стрічки та можуть бути крізними та глухими. В стрічкових апаратах використовуються як одна, так і дві стрічки. Стрічкові висівні апарати мають обмежене використання та використовуються при сівбі насіння, яке легко травмується.

Дискові апарати по розташуванню висівних дисків розподіляються на апарати з горизонтальною, вертикальною та похилою віссю обертання.

Дискові пневматичні апарати розподіляються так, як і дискові пневматично-механічні. Найбільше розповсюдження за кордоном отримали апарати з горизонтальною

ТЕСЛЕНКО С.В., САНЬКОВ С.М.
КЛАСИФІКАЦІЯ ВИСІВНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ВИСІВУ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

та вертикальною віссю обертання. Вони прості за конструкцією, надійно виконують технологічний процес.

Пневматичні висівні апарати без рухомих частин відрізняються від інших апаратів цієї групи тим, що відбір насіння з загальної маси та їх транспортування здійснюється повітряним потоком без будь-яких механічних втручань. По характеру дозування вони можуть бути з одиничним відбором насіння (сівалки точно висіву) та дозованим потоком (рядові сівалки). Для одиничного відбору насіння в висівних апаратах використовується не тільки надлишковий тиск, але і вакуум. Всі вони мають різну конструкцію, але поділяються на дві групи: барабанні та дискові. Всмоктуючі отвори в барабанних висівних апаратах розташовуються на циліндричних поверхнях, а в дискових – на площині диска. Сівалки з пневматичними висівними апаратами комплектуються наборами висівних дисків з різною кількістю та різними діаметрами отворів, що дає можливість виконувати сівбу різних культур з необхідною нормою. Схеми виконання технологічного процесу в пневматичних сівалках:

- з індивідуальним дозуванням з безступінчастим розподілом;
- з груповим дозуванням і безступінчастим розподілом;
- з загальним дозуванням і одно- або двоступінчастим розподілом.

Різноманіття конструкцій висівних апаратів сівалок дає змогу виконання сівби різних сільськогосподарських культур. При виборі типу та конструкції сівалки для конкретного господарства необхідно також враховувати умови їх експлуатації, що впливає на якість виконання технологічного процесу.

Список літератури

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г.Войтюка. – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.
2. Сельскохозяйственные машины: Учебник / Комаристов В.Е., Дунай Н.Ф.– М.: Колос, 1971
3. Евнуков Е.И, Любушко Н.И. Высевающие аппараты // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 1988. – №1. С. 21-24.