

## **Класифікація висівних апаратів для висіву просапних культур**

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Улексін В., Кравець Є.

В даний час у багатьох країнах випускається дві основні групи сівалок для просапних культур: кукурудзяні і бурякові. Для точного висіву насіння просапних культур використовується більше різноманіття конструкцій висівних апаратів. За принципом дії всі апарати можна розділити на три групи: механічні, пневмомеханічні і пневматичної дії (рис. 1).

Рівномірність розподілу рослин вздовж осі рядка залежить від конструкції робочих органів сівалки, ґрунтово-кліматичних умов, стійкості рослин проти хвороб, технології обробки сходів і так далі. Технологічний процес висіву насіння просапними сівалка складається з поштучного відбору насіння з бункера комірковими дисками, який складається з проходу насіння у вхідну фаску і попередньої орієнтації його в певне положення, підходу насіння до комірки, проходу його до комірки і вкладання в ній, транспортування насіння висівним диском до викидного вікна, транспортування насіння від висівного апарата по насіннєпроводу до сошника, утворення борозни і заробки насіння ґрунтом.

Збільшення виробництва сільськогосподарської продукції можливе на основі впровадження інтенсивних технологій, якими передбачено виконання всіх операцій високопродуктивними машинами, тобто на високих робочих швидкостях. Ефективність вирощування цукрових буряків та кукурудзи в значній мірі обумовлено якістю сівби.

Продуктивність посівних машин може бути збільшена шляхом підвищення швидкості руху агрегату і збільшенням ширини захвату. Відомо, що збільшення ширини захвату машин призводить до росту питомої металоємності конструкції та її ускладнення, а також погіршення копіювання мікрорельєфу поля, що понижує якість виконання технологічних операцій.

Від якості сівби кукурудзи і цукрових буряків в значній мірі залежить урожай

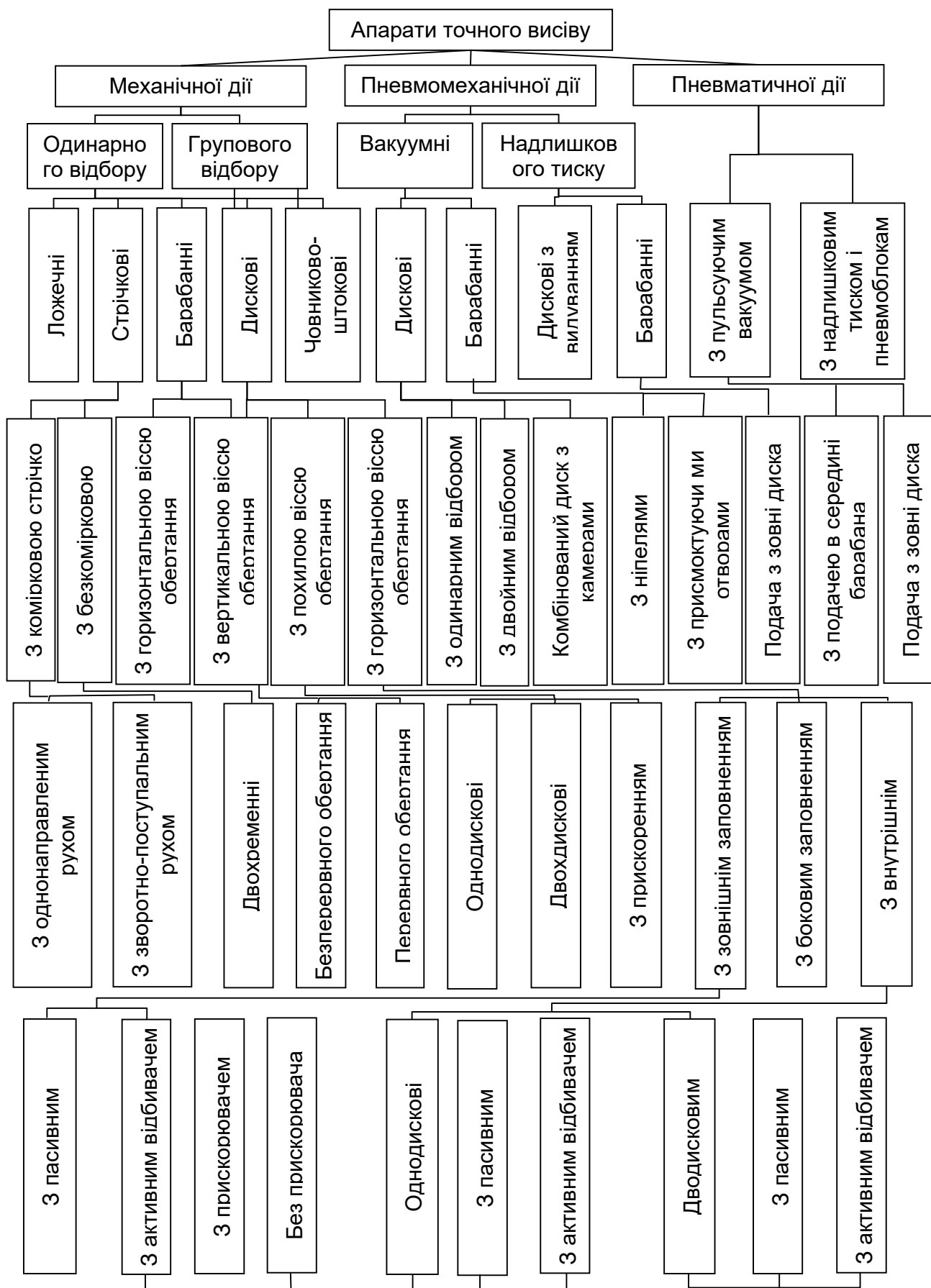


Рис. 1. Основні групи висівних апаратів.

Найбільше поширення у всіх країнах отримали апарати механічної дії: комірково-дискові з різним розміщенням осі обертання висівного диска (горизонтальним, похилим, вертикальним) і комірково-стрічкові. З апаратів механічної дії в ряді країн також застосовуються апарати котушкового і ложечкового типу.

Апарати пневмомеханічної дії з пристосування насіння до отвору диска сошника отримали, в основному, поширення в європейських країнах. Пневмомеханічні висівні апарати з використанням надлишкового тиску мають деяку перевагу перед вакуумними апаратами, так, як в процесі роботи комірки за рахунок продування їх не забивається, внаслідок чого виключені просіви.

Пневматичні висівні апарати, які працюють без обертаючих деталей, являють певну цікавість, оскільки дозволяють виключити дроблення насіння. Конструкції цих апаратів в даний час знаходяться в дослідженні.

Не дивлячись на порівняну однотипність висівних апаратів, конструктивне їх виконання різне. Це відноситься до параметрів висівних дисків, форми комірок, типам очисних і виштовхуючих пристроїв, форми і розмірів бункерів і так далі.

Потрібно відзначити, що відомі конструкції висівних апаратів серійних кукурудзяних і бурякових сівалок ще повністю не задовольняють агротехнічні вимоги на сівбу кукурудзи і цукрових буряків, що є причиною неперервної інтенсивної роботи науково-дослідних організацій, конструкторських бюро і окремих дослідників в цій галузі сільськогосподарського машинобудування.