



Рис.3 – Залежність між геометричними, силовими та жорсткісними параметрами апоневрозу.

## ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ЗЕРНОВИХ СІВАЛОК

Бондар Ю.А., гр. 41-МК

Способи сівби і садіння сільськогосподарських культур

Сівба і садіння дуже важливі технологічні операції при вирощуванні сільськогосподарських культур. Головним завданням під час сівби та садіння є оптимальне розміщення у ґрунті на заданій глибині насіння, бульб, коренеплодів і розсади з метою створення сприятливих умов для росту і розвитку рослин і, як наслідок, отримання максимального врожаю.

Способи сівби і садіння класифікують за розміщенням насіння, коренебульбоплодів або розсади у вертикальній (профіль денної поверхні поля) і горизонтальній площинах, тобто розміщення їх у рядках по ширині міжрядь.

## Агротехнічні вимоги до сівалок

*Зернові сівалки* мають забезпечувати рівномірний розподіл насіння по всій площі поля, висівати насіння зернових, зернобобових, круп'яних та інших культур, насіння яких за розмірами подібне до зернових, із заданими нормами висіву.

*Кукурудзяні сівалки* призначені для сівби пунктирним способом з міжряддями 60, 70, 90 і 100 см кукурудзи, соняшнику, рицини та інших просапних культур.

*Бурякові сівалки* мають розміщувати не менше ніж 80 % насіння на заданих (здебільшого 5... 10 см) відстанях у рядках.

### **Будова і робочий процес зернових сівалок**

До зернових сівалок належать зернотукові, зернотрав'яні, льонові, рисові, соєві та ін. Зернотукові сівалки призначені для сівби насіння зернових, зернобобових, круп'яних та інших культур з одночасним внесенням у рядки гранульованих мінеральних добрив. Серед зернотукових рядкових сівалок найпоширеніші СЗ-3,6А, СЗ-5,4, СЗ-10,8 та їх модифікації.

**Регулювання.** Норму висіву насіння регулюють зміною довжини робочої частини катушок і частотою їх обертання, а норму висіву гранульованих мінеральних добрив — зміною частоти обертання катушок туковисівних апаратів і заслінками.

Глибину ходу сошників регулюють гвинтом регулятора глибини, а стійкість ходу сошників, що впливає на глибину загортання насіння, — стисканням пружин натискних штанг.

### **Тенденції розвитку машин для сівби**

Конструкції посівних і садильних машин постійно вдосконалюються. Розробляють, виготовляють і застосовують широкозахватні модульні і роздільно-агрегатні посівні машини, комплекси і системи для сівби зернових культур як на полях, підготовлених до сівби, так і по стерньових фонах з можливим поверхневим обробітком ґрунту, внесенням мінеральних добрив і ущільненням засіяних рядків.

Посівні системи і комплекси додатково комплектуються культиваторами, фрезами, боронами, котками тощо. Значне місце належить висівним апаратам і системам з точним дозуванням посівного матеріалу, регулюванням частоти обертання дозаторів при застосуванні змінних норм висіву, посівним машинам із застосуванням глобальної системи позиціонування (ГСП) у технологіях точного землеробства.

Поширюється установлення на посівних і садильних машинах автоматизованих систем керування і контролю, мікропроцесорне керування висівом насіння, бортових комп'ютерів, а в кабіні трактора — монітора для контролю за рівнем посівного матеріалу в бункерах, кількістю висіву насіння і добрив, глибиною загорання, для визначення засіяної площі тощо.

На посівних машинах установлюють здебільшого пневматичні, пневмомеханічні та електромагнітні вібраційні висівні апарати і системи.

Нині на машинах для сівби і садіння використовують бункери більшої місткості і комплектують їх аплікаторами для сухих і рідких мінеральних добрив і гербіцидів.

Конструкції сівалок передбачають комплектувати розсіювальними апаратами для внесення мікрогранулянтів, пристроями для централізованого розвантаження посівного матеріалу і транспортними пристроями.

Розробляються напрями розширення універсальності сівалок для просапних та овочевих культур за рахунок комплектування їх змінними бункерами різної місткості, дозаторами, змінними сошниками і загортачами борозен.

Ширше застосовуватиметься гідропривід для надання руху висівним і садильним апаратам, переведення машин із робочого положення у транспортне, переміщення їхніх рухомих частин, модулів, рам тощо.

## **ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИРАННЯ НАСІННИКІВ ТРАВ**

Твердохліб І., аспірант

Основою розвитку тваринництва – є потужна кормова база, інтенсивний розвиток якої не можливий без розвинутого насінництва кормових культур. Чільне місце в переліку кормових культур займають люцерна та конюшина. Тому питання механізації збирання насінників цих культур є актуальним перебуває подальшого удосконалення.