

ЛЕКЦІЯ № 3

Тема: 1.3 Ґрунтова культура овочевих культур у закритому ґрунті.

Мета: Ознайомити з тепличними ґрунтами та їх компонентами.

Виховати почуття відповідальності.

Розвинути уміння мислити.

Тип заняття: Лекція з елементами бесіди.

Міжпредметні зв'язки: Землеробство і ґрунтознавство.

Обладнання: Плакат 1.9.1

1. Вимоги до тепличних ґрунтів.
2. Класифікація тепличних ґрунтів.
3. Характеристика компонентів ґрунтових сумішей.

1. Інтенсивне використання площі культиваційних споруджень протягом усього експлуатаційного періоду під трьома - п'ятьма культурами, високі врожаї овочів, обмежений обсяг кореневого харчування, часті поливи спричиняють високі вимоги, які пред'являються до ґрунтових сумішей або ґрунтів у захищеному ґрунті.

При вирощуванні основних культур у спорудах закритого ґрунту використовують природні ґрунти, різні види торфу суміші торфу із супіщаними чи суглинковими ґрунтами, торфоперегнійні компости, суміш торфу з тирсою, деревну тирсу, деревну кору, штучні мінеральні субстрати.

Для нормального росту і розвитку рослин, одержання високого врожаю необхідне забезпечення рослин водою, повітрям, мінеральними елементами в достатній кількості й в оптимальних співвідношеннях, що багато в чому залежить від якості тепличного ґрунту. В умовах промислового тепличного овочівництва до ґрунтів висувають особливі вимоги.

Тепличний ґрунт повинен добре утримувати рослини, мати стійку структуру і оптимальне співвідношення фаз (тверда – 20-30%, рідка – 40-50%, газоподібна – 30-35% обсягу).

Для створення сприятливого водно-повітряного режиму і вільної циркуляції повітря й води важливо, щоб тепличні ґрунти мали високу загальну порозність (70-80%) і найбільшу порозність капілярів (40-45%), котрі можуть заповнюватися водою.

Ґрунтові суміші для теплиць і парників повинні бути:

1. Родючими, структурними, легкими або суглинними по механічному складу.

2. Добре воздухо - і водопроникними.
3. Мати нейтральну реакцію.
4. Бути вільними від шкідників, хвороб і насіння бур'янів.

Головна вимога до тепличних ґрунтів при сучасній технології вирощування овочів – тривале беззмінне їх використання без зниження родючості, а також низька вартість.

2. Природні ґрунти, як правило, не відповідають вимогам вирощування у теплицях овочевих культур через недостатню порозність та високу щільність. Їх використовують тільки після корінного поліпшення за рахунок внесення відповідних доз органічних матеріалів (гнойовий компост, торф, кора, тирса, солома, тощо).

Найчастіше у тепличному овочівництві використовують насипні ґрунти, в основі яких різні види торфу, останній змішують у певних співвідношеннях із легкими природними ґрунтами, гнойовим компостом, різними матеріалами, що розпушують.

Насипні тепличні ґрунти розподіляють на три групи:

- Органічні
- Органічно-мінеральні
- Мінеральні

Органічні ґрунти містять один чи кілька органічних компонентів (торф, тирсу, кору, солому, лігнін).

Органо-мінеральні ґрунти представляють собою суміш торфу й інших органічних матеріалів з мінеральними компонентами в різних співвідношеннях, що забезпечує одержання тепличного ґрунту з певною пористістю, щільністю, нестабільною структурою.

Мінеральні насипні ґрунти складаються з гумусового горизонту легких природних ґрунтів з додаванням невеликої кількості органічного матеріалу.

3. Компоненти ґрунтових сумішей

Для готування ґрунтових сумішей використовують наступні компоненти:

1. Дернова земля.

Одержують при розкладанні дернини, заготовленої з ділянок багаторічних трав. Дернова земля містить багато корневих залишків і тому збагачує ґрунтову суміш живильними речовинами. Заготовлюють дернину на початку літа. Дернину укладають у штабелі: 1 шар - травою нагору, 2 шар - травою вниз. Потім шар гною 1 см – 15 см і т.д. висота штабеля 1.5 - 2 м, ширина 2 - 3 м. У

верхньому шарі штабеля роблять поглиблення для затримки опадів і поливу штабеля рідкими органічними добривами (гноївка, фекалії). Штабелі періодично 2 - 3 рази перелопачують. Повне розкладання дернини відбувається за 1 -2 роки.

Не можна заготовлювати дернову землю на важких заболочених ґрунтах.

2. Польова земля.

Заготовлюють її на ділянках після кукурудзи, бобових. Обов'язково змішують із торфом, торфокомпостом, перегноєм.

3. Перегній.

Перегній - це повністю перепрілий гній. Він відрізняється високим змістом живильних, речовин, гарними фізичними властивостями, високою вологоємністю. У перегної багато корисних мікроорганізмів, він виділяє багато вуглекислого газу в атмосферу споруджень. Перегній завжди використовується в суміші з іншими компонентами, у чистому виді його використати не можна. Він робить суміш більше пухкої, пористої, краще проникної для води й повітря й більше теплої.

Перегній беруть із парників і теплиць на биообігріві, де за вегетаційний період біопаливо розкладається. Восени його вибирають і буртують. Можна готувати перегній і із гною.

4. Річковий пісок.

Використають грубозернистий пісок як, розпушувач, 5 - 10% від загальної маси ґрунтової суміші, щоб поліпшити фізичні властивості суміші.

5. Органічні замітники ґрунтосумішей.

Використають пресовану соломку, тирсу, верховий торф.

- **Солома** - використовують пшеничну або ячмінну соломку з посівів, які не оброблялися гербіцидами. Тюки соломи укладають у канави й поливають теплою водою, пізніше додають мінеральні добрива. Згодом висаджують розсаду.
- **Тирса** – використовують тирсу хвойних порід як розпушувач й як субстрат. У теплицях тирсу насипають шаром 25см і вносять мінеральні добрива. Згодом висаджують розсаду.
- **Торф** – використовують у чистому виді і як компонент ґрунтової суміші. Закладають у теплицю шаром 20 – 35см, рослини систематично підгодовують.

У парниках і теплицях до кінця вегетації почвосмеси гублять свої позитивні властивості, ущільнюються, засолюються, заражаються хворобами й шкідниками. Тому ґрунти повністю або частково заміняють, вносять розпушувачі (тирсу, торф, різану соломку, перегній).

У стелажних теплицях ґрунт міняють щорічно.

У парниках і весняних теплицях на біообігріві ґрунт міняють раз в 2 - 3 роки.

У ґрунтових теплицях з технічним обігрівом почвосмеси не міняють, а щорічно додають матеріали, що рихлять, перегній або компост 1 м^3 на $10 - 25\text{ м}^2$ площі.

Потреба в ґрунтових сумішах.

Стелажні теплиці - на 1 м^2 корисної площі 0.2 м^3 ґрунту, товщина шаруючи $20 - 30\text{ см}$.

Ґрунтові теплиці - на 1 м^2 корисної площі $0.25 - 0.30\text{ м}^3$ ґрунту.

Парники - на 1 раму $0.25 - 0.30\text{ м}^3$ ґрунту шар $15 - 20\text{ см}$.

Посівні ящики - на 100 ящиків 1 м^3 ґрунту шаром $5 - 6\text{ см}$.

- Література:** 1. Барабаш О. Ю. Овочівництво .- К.: «Вища школа» 1994. стор. 182 – 186.
2. Гіль Л.С., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту. Частина 1 закритий ґрунт. – Вінниця, Нова книга, 2008. стор. 73 – 81.

Контрольні запитання

1. Що розуміють під висловом «ґрунтова культура»?
2. Які вимоги до тепличних ґрунтів?
3. Яка сучасна класифікація тепличних ґрунтів?
4. Які ви знаєте властивості тепличних ґрунтів?
5. Дайте характеристику основних компонентів тепличних ґрунтів?