

Процеси, машини та знаряддя для закритого ґрунту

Тема 3. Види і конструкції споруд закритого ґрунту. Утеплення ґрунту.

Споруди закритого ґрунту поділяються на утеплений ґрунт, парники і теплиці.

Утеплений ґрунт — це земельні ділянки, що можуть обігріватися чи не обігріватися, призначені для вирощування розсади і ранніх овочів.

ґрунт, що не обігрівается, має малогабаритні плівкові покриття або переносні покриття з матів, ряднини, плівок, які використовуються для захисту городини вночі чи в період різких похолодань. Єдиним джерелом тепла є сонячна енергія.

Для ґрунту, що обігрівается, джерелом тепла може бути сонячна енергія, біопаливо (свіжий гній, рослинні відходи), а також гаряча вода й електрична енергія.

Парники — це повністю або частково заглиблені в ґрунт каркасні споруди невеликої площі з прозорим покриттям. Парники призначені для вирощування розсади для відкритого ґрунту і отримання ранніх овочів. Парники глибиною 0,4—0,8 м, шириною 1,4 м будь-якої довжини виготовляють з дерева або бетону і закривають скляними і плівковими рамами, а на ніч і на час похолодань — додатково солом'яними матами товщиною 5—6 см. ґрунт у парниках обігрівается сонячною енергією, біопаливом, гарячою водою або електроенергією. Останній спосіб найбільш зручний для автоматизації.

Теплиці — це найдосконаліший і технічно оснащений вид споруд закритого ґрунту. Теплиці, що входять до складу тепличних комбінатів або експлуатуються як окремі споруди, згідно з агротехнічними вимогами поділяють за призначенням (овочеві, квіткові, розсадні, розсадноовочеві), періодом експлуатації (зимові, весняні), способом вирощування (ґрунтові й субстратні).

Теплиці класифікують також за конструкційними ознаками на одноланкові (ангарні) і багатоланкові (блочні), матеріалом покриття— скляні, плівкові та склопластикові. Вони можуть бути одно- або багатоповерховими (баштового типу), як з прозорим огороженням, так і непрозорі. За конструкцією даху теплиці поділяють на односкатні, двоскатні, нерівноскатні, аркові.

Номер ТП	Площа, га	Тип теплиць	Снігове наванта- ження, Н/м²	Найнижча до- бова темпе- ратура, °С
810—73	6	Блочні скляні овочеві	100 і 150	—25 і —35
810—82	6	Те ж	100	—25
810—86	6	»	100 і 150	—25 і —35
810—85	6	»	150	—25
810—83	6	»	150	—25 і —35
810—84	6	»	150	—25 і —35
810—95	3	Ангарні скляні овочеві	250	—40
(810—78)				
810—91	1	Блочні плівкові розсадні	100	—15
810—94	1	Те ж	100	—15
810—93	1	Блочні плівкові овочеві	100	—15
(810—77)				
810—97	1	Те ж	100	—15

Будівельні конструкції теплиць визначають з урахуванням впливу зовнішніх кліматичних факторів: найнижчої середньодобової температури, вітрового і снігового навантаження (добова маса снігового покриву), а також сейсмічної активності в районі будівництва. На даний час розроблені типові проекти тепличних комбінатів, призначених для різних кліматичних зон.