

# Základné rady pri stavbe skleníka

## Termín pre stavu skleníka

Najvhodnejší termín pre stavbu skleníka je doba takzvaného "babieho leta" na jeseň. Skleník postavíte v teple a včas na jar ho budete mať plne k dispozícii pre vaše záhradnícke ciele - stihnete tak celú pestovateľskú sezónu. Pokiaľ stavbu necháte na jar, vystavujete sa vplyvu nestáleho, chladného a hlavne vlhkého jarného počasia. Pokiaľ bude dlhšia zima, môžete tak zmeškať najvhodnejšie záhradnícke termíny.

## Stavba skleníka - stavebné povolenie

Pre skleníky do 40 m<sup>2</sup> zastavanej plochy a výšky 5 metrov nie je potrebné stavebné povolenie a potreba ohlasovania na obecnom úrade. Doporučujeme si však túto skutočnosť overiť na úrade, pretože stavba skleníka môže byť vo vašej lokalite obmedzená. Pokiaľ máte záhradku v prenájme, je potrebná dohoda s majiteľom pozemku.

## Presklenie z polykarbonátu alebo zo skla?

V našej ponuke máme skleníky s polykarbonátovou výplňou, je však možné objednať si skleník so sklenenou výplňou.

### Sklo

- klasický materiál pre zasklievanie skleníkov, výhoda je výborná priepustnosť (cca 92 %) , má vynikajúcu odolnosť voči UV žiareniu a voči chemickým vplyvom. Sklo však môže popraskať vplyvom teplotnej dilatácie stavby, ( poprípade ho môžu rozbiť neprajníci ) , neodolá väčšiemu krupobitiu a hlavne má nevyhovujúce tepelno-izolačné vlastnosti . Veľkou nevýhodou je nutnosť natretia skla tieniacimi farbami, poprípade natiahnutie tieniacich plachiet, čo navyšuje finančnú náročnosť.

### Komôrkový polykarbonát (PC)

- má výbornú svetelnú priepustnosť (cca 80% ), štruktúra dutiniek spôsobuje aj žiadaný rozptyl dopadajúceho svetla do skleníka. Polykarbonát je prakticky nerozbitný materiál, takže nehrozí popraskanie vplyvom dilatácie alebo neprajnosti susedov. Dosky je možné preraziť ostrým predmetom, ktorý sa do nich zarazí, doska však v okolí nepraskne. Polykarbonátové dosky majú oproti sklu jednu výnimočnú vlastnosť a to je ich vynikajúca tepelnoizolačná schopnosť. PC doska o hrúbke 4 mm má koeficient prestupu tepla  $K = 3,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ . Proti sklu s hodnotou  $K = 5,9 \text{ W / m}^2 \text{ K}$  sa jedná o obrovskú výhodu ( čím menšia hodnota koeficientu prestupu tepla, tým má materiál lepšie

izolačné vlastnosti. ) Dosky PC sú vynikajúcim riešením, hlavne v prípade, ak chcete skleníkom v zime alebo včas na jar temperovať. K skleníkom sa dodáva vysokokvalitný polykarbonát od renomovaného nemeckého výrobcu určený pre použitie v exteriéri. Dosky sú opatrené kvalitným UV filtrom, ktorý zabraňuje ich starnutiu vplyvom slnečného žiarenia. Jednoznačne doporučujeme presklenie z polykarbonátových dosiek odvolávajúc sa na **10 ročnú záruku** na poškodenie dosiek krupobitím do priemeru 20 mm.

## Akú pôdu zvoliť pri pestovaní v skleníkoch ?

V zeleninárstve sa substráty používajú na predpestovanie sadby, k rýchlaniu, prípadne k zlepšeniu vlastností pôdy pri rýchlani. Základom úspešného pestovania je kvalitná zem, poprípade substrát, od ktorého závisí výška úrody. Na trhu je momentálne dostatok hotových substrátov s optimálnym zložením, pôdnou reakciou a primeraným obsahom živín. My vám poskytneme radi , ako si svojpomocne pripraviť kvalitný pestovateľský substrát.

Substráty podľa pôvodu delíme na organické a minerálne.

**Organické substráty** - k najdôležitejším organickým substrátom patrí **rašelina**. Vzniká rozkladom odumretých rastlín a machov za neprítomnosti vzduchu v podmienkach stáleho zamokrenia. Vyznačuje sa vysokou nasiakavosťou a prevzdušnením, nízkou hmotnosťou, vysokým podielom organických látok v sušine, prítomnosťou humínových látok, absenciou semien burín a choroboplodných zárodkov. Vzhľadom na nadmorskú výšku sa rozoznávajú dva typy rašelinísk - **vrchovištná a slatinná**. Podľa štruktúry možno rozlíšiť niekoľko typov rašeliny: vláknité, hubovité a drevité. Z praktického hľadiska sa delí na čistú (obsah nespáliteľných látok a popola je nižší ako 15%) a zemitú (obsah nespáliteľných látok vyšší ako 15 %). Na trhu je v predaji biela rašelina, chudobná na živiny s kyslou pôdnou reakciou ( vrchovištná ) a čierna rašelina viac rozložená s menším obsahom pórov, bohatšia na živiny so slabšou až miernou pôdnou reakciou. Rašelina sa upravuje vápnením, pridávaním živín, triedením podľa vlákien. Najznámejší domáci substrát je rašelina typu A, vhodná na výsev a predpestovanie mladších rastlín a rašelinový substrát, ktorý obsahuje viac živín a je určený na produkčné pestovanie zeleniny. K ďalším záhradníckym substrátom patria **kôrové substráty**, pri ktorých sa využíva odpad pri spracovaní dreva. Kompostovanie takéhoto substrátu predchádza drvenie a obohacovanie živinami, hlavne dusíkom, ďalej sa vápni a vlhčí na 60 - 70 % vlhkosti. Kompostovanie trvá cca 4 mesiace, preto je vhodné pripraviť si kvalitný substrát v predstihu ,najlepšie sezónu vopred. **Slamové substráty** sa používajú na pestovanie vzrastlých druhov ako sú rajčiaky, uhorky a paprika. Slama obsahuje vysoký podiel uhlíka a malý obsah dusíka. Pri podávaní dusíka sa slama rýchlo rozkladá, pritom vzniká teplo a zbytkový CO<sub>2</sub>, čo môžeme využiť hlavne pri pestovaní zeleniny v skorých jarných mesiacoch.

**Minerálne substráty** - Patrí sem piesok, predovšetkým kopaný žltý, Ďalej sa môže pridávať perlit - agroperlit , čadičová vata Agroban, poprípade tehlová drť. Tieto komponenty sa pridávajú do substrátov na vylepšenie fyzikálnych vlastností pôdy, jej odľahčenie a prevzdušnenie.

## Dezinfekcia substrátov

Pokiaľ máte pochybnosti o kvalite pôdy, je vhodná dezinfekcia. Prevádza sa za účelom zničenia choroboplodných zárodkov, škodcov a burín. Delí sa na fyzikálnu a chemickú.

**Fyzikálna dezinfekcia** - tepelná - patrí medzi najúčinnéjšie spôsoby dezinfekcie, pričom sa zvyšuje pôdna úrodnosť ( zvýši sa podiel väčších pôdnych častíc, mineralizuje sa dusík. K tepelnej dezinfekcii sa používa suchá para. Teplota dezinfekcie prebieha pri teplote 90 - 100°C cca 30 minút. V domácich podmienkach je možné dezinfekciu previesť v rúre na starom pekáči, alebo v inej nádobe pri teplote 120 °C cca 15 - 20 minút. Substrát musí byť rovnomerne premiešaný a primerane vlhký. Je nutná kontrola teploty substrátu. Pri nižších teplotách sa podnieti rozmnožovanie patogénnych húb a vyvolá sa opačný efekt.

**Chemická dezinfekcia** - v porovnaní s tepelnou je menej účinná, pretože mnoho prípravkov pôsobí na pôdne patogény selektívne ( výberovo ). Ochranná doba, po ktorej môžeme substrát použiť je rôzna od závislosti od použitého prípravku. Patria sem : Fundazol, Previcur, Formaldehyd

## Mikroklima v skleníkoch a možnosti jej riadenia.

**Tepelný režim** - je veľmi pre predpestované plodiny, nielen v zime , ale aj počas pestovateľskej sezóny. Pre náročné plodiny pestované v zime je biologická teplota 12 – 13 °C. Ma teplotu vplyvajú vonkajšie faktory ako sú :

- Slnecný deň – veľké výkyvy medzi vonkajšou a vnútornou teplotou
- Mračný deň - menšie teplotné výkyvy
- Pôda – na teplotu má nezanedbateľný vplyv aj teplota pôdy
- Silný studený vietor – je veľmi nebezpečný, pretože dochádza k prudkému zníženiu teploty v skleníku

**Svetelný režim** – na svetelný režim vplyva miesto osadenia skleníka, zabezpečenie , aby nedochádzalo k znečisťovaniu výplní a priepustnosť výplne. Skleníky musia mať možnosť v prípade použitia skla ako výplne možnosť zatienenia z dôvodu prehriatia skleníka a vhodné je aj doplnkové prisvetľovanie hlavne v jarných mesiacoch.

**Vykurovacía sústava** – je pre udržanie vhodnej mikroklímy najdôležitejšia. Používajú sa rôzne zdroje tepla od minerálnych prameňov, cez odpadové teplo až po vykurovanie skleníka teplovodnými hadicami , prípadne odporovým drôtom. Najvhodnejšia je kombinácia vykurovania pôdy s vyhrievaním vzduchu teplovzdušnými agregátmi.

**Vetranie** – riadenie klímy v skleníkoch je možné dvoma spôsobmi. Je to ovládanie mechanické , za pomoci elektroniky, alebo piestových otváračov. Potreba vetrania je dôležitá v neskorých jarných a letných mesiacoch, kedy teplota v skleníku **nesmie vystúpiť nad 35°C**. Pri tejto teplote dochádza k poškodeniu rastlín, hlavne opadu kvetenstva, čo má za následok zníženie úrody. Odporúča sa kombinácia strešného a bočného vetracieho okna, pri skleníkoch dlhších ako 12 metrov je potrebné osadiť dvere z dvoch strán, aby uprostred skleníka nestál horúci vzduch.

## Zavlažovanie a prihnojovanie v skleníkoch

**Zavlažovacia sústava** - do skleníka je vhodné nainštalovať automatické zavlažovanie. Možno použiť rozličné systémy, buď sa môžu rastliny postrekovať z dýz umiestnených v potrubí pod strechou skleníka, alebo sa voda k rastlinám privádza vzliňaním v pôde.

**Kvapková závlaha** – šetrí až 40% vody, jej výhodou je presné dávkovanie vody ku koreňom, zamedzuje sa vzniku hubových chorôb, nevýhodou vyššie náklady pri realizácii.

**Závlaha postrekom** – zabezpečuje sa vysoká vzdušná vlhkosť , pri tomto použití je potrebný filter z dôvodu zanesenia potrubných rozvodov minerálnymi látkami. Postrekom sa znižuje aj teplota v skleníku.

**Podpovrchová závlaha** – používajú sa porézne trubky, ktoré sa zakopávajú priamo ku koreňom rastlín

**Zahmlievanie** – používajú sa zahmlievacie trysky

**Zásada zavlažovania : MENEJ SVETLA – MENEJ VLAHY**

**Výživa rastlín** – patrí k neodmysliteľným požiadavkám pri pestovaní rastlín. Na výživu rastlín pôsobia vonkajšie rastliny, ako je dlhodobé pestovanie, utlačená pôda, obmedzený prístup živín, nerovnomerný prísun živín, absencia mikroelementov, atď...

Hnojenie je limitujúci faktor pri výške úrody, preto je v našom záujme, aby sme dodali rastlinkám primerané množstvo potrebných látok. V modernom pestovaní je uprednostňovaný spôsob pôdnej diagnostiky, pri ktorom zistíme, v akej kondícii je pôda v skleníku. Tieto rozborov je možné si objednať u spoločností, ktorých adresy sú dostupné na internete.

Výživa sa dodáva dávkovaním do substrátov ku koreňom rastlín. Je možné použiť kvapalné, organické alebo pomaly rozpustné hnojivá. Počas sezóny je možné dávkovať hnojivo a mikroelementy priamo postrekom na list. V poslednom období sa rozširuje pestovanie zeleniny bez použitia priemyselných hnojív, v tomto prípade sa používa maštalný hnoj, alebo dobre vyzretý kompost.