Ieftin și eficient! Cum se construiește un solar din țevi de plastic

Pentru un solar sau seră de mai mici dimensiuni și/sau un buget mai restrâns, o structură ridicată pe țevi de plastic (PVC) este cea mai la îndemână soluție.

Solariile din metal, lemn sau sticlă pierd uneori teren în fața celor din plastic, spun jurnaliștii de la Agrobiznes.md. Fiind un material ușor și trainic, acesta nu e predispus la mucegai și rezistă bine la substanțe chimice, umezeală sau evaporare. De asemenea, servește o perioadă îndelungată întrucât nu-i pasă de intemperiile vremii și nu se decolorează. Problema este că modelele din comerț nu se potrivesc întotdeauna nevoilor grădinarilor ori au o structură complicată, dar instabilă în caz de vânt puternic. De aceea uneori este mai simplu să îți construiești singur o seră din țevi PVC, mai ales că nu este atât de greu cum pare la prima vedere.



Aspecte ce trebuie ”bătute în cuie” înainte de a demara construcția solarului pe structură de plastic

-mărimea și suprafața parcelei;
-amplasarea serei (locul cel mai expus razelor solare);
-mărimea și suprafața viitoarei ”locuințe a plantelor”;
-ce culturi veți crește și în ce cantitate;
-dotarea cu sisteme de irigare sau iluminare.

Dacă vrei un solar modest cu schelet din plastic, nu vei avea mari bătăi de cap cu țevile, acestea fiind ușor de tăiat, curbat și cuplat între ele. De regulă, grădinarii optează pentru una din aceste două tipuri de țevi polimerice:

-țevi din PVC rigid – se folosesc la construcțiile drepte și simple, cum sunt serele cu una sau două pante;
-țevi din propilenă și PVC moale– se folosesc la construcțiile arcuite, sferice, semisferice sau la construcțiile suprapuse pe o bază rigidă din lemn sau șipci metalice.

Indiferent de tipul țevilor alese, vei mai avea nevoie de fitinguri pentru ramificare, îmbinare sau schimbări de

direcție. Acestea uneori se vând împreună cu țevile.

Mai întâi de toate trebui să stabilești e tip seră dorești – demontabilă sau fixă. În primul caz elementele se vor atașa cu ajutorul fitingurilor și șuruburilor, iar în al doilea caz – se vor încleia sau suda.



Proiectul unei sere din plastic

Materialele și echipamentele necesare se aleg în funcție de tipul serei, dar se acționează după același plan comun:

-se montează rama (nu e cazul unei fundații din beton, instalația nefiind capitală);
-se asamblează scheletul din țevi (rigide sau moi);
-se acoperă sera cu policarbonat sau folie de polietilenă (preferabil armată);
-se trece la pereții laterali și la capete;
-se instalează ușile, ferestruicile și alte accesorii (lăcate, cleme de prindere a foliei).



Cum se confecționează rama serei?

Deși nu e nevoie de fundație capitală pentru sera din plastic, fără o bază ce va asigura fixarea și rezistența carcasei nu e posibil. În continuare vom vorbi despre modelul celei mai simple sere arcuite.

Pentru bază putem utiliza:

-scânduri cu grosimea de 1,5-3 mm;
-bârne de mărimea 6 x 12,8 x 12 cm;
-țevi de PVC rigid.

Cel mai simplu ar fi să confecționezi rama din scânduri groase. Cum vei proceda?

1. Pregătește terenul pe care se va amplasa sera. Înlătură stratul de gazon existent de pe porțiunea destinată viitoarei construcții (cu jumătate de metru în plus pe fiecare parte).
2. Nivelează parcela dacă e cazul. Cu ajutorul nivelei verifică orizontalitatea suprafeței. Dacă la un interval de 2 cm diferența de înălțime depășește 5 cm atunci terenul trebuie nivelat.

3. Asamblează un cadru solid. După ce în prealabil ai stabilit mărimile serei fixează scândurile cu ajutorul a 2-3 șuruburi sau ținte zincate. Acestea vor fi de 2,5 ori mai lungi decât grosimea scândurii.
4. Măsoară rama pe diagonală. Cu ajutorul ruletei măsoară ambele diagonale ale ramei. Mărimile trebuie să coincidă, în caz contrar îndreaptă erorile.
5. Fixează bine cadrul. Ca rama să nu se deplaseze, inserează câte o bară de armătură în fiecare colț din interiorul serei.



De ce mai ai nevoie pentru asamblarea serei?

Alte materiale necesare pentru înălțarea construcției:

-bare din oțel beton cu diametrul de 10-12 mm și lungimea de 75 cm. Acestea se introduc la o distanță de 60 cm una de alta. Ca să intre ușor în pământ alege armătură de categoria A (netedă).
-țevi din PVC moale cu lungimea de cel puțin 6 m și grosimea pereților de minim 3 mm. Dacă lungimea serei depășește 6 m atunci vei mai adăuga o bucată de țeavă.

-coliere din plastic pentru crearea arcei și cleme (din aluminiu) pentru fixarea arcelor de ramă (câte 2 cleme pentru fiecare bucată de țeavă).
-folie din polietilenă armată cu lățimea de 6 m. Necesarul de folie se calculează după formula: lungimea serei (l) + înălțimea (h) x 2. Puteți adăuga un metru de rezervă.
-șipci din lemn cu lungimea de 50 cm pentru prinderea foliei de ramă.

În funcție de complexitatea serei ai putea avea nevoie de ferestruici, grinzi pentru montarea ușii, șuruburi, lacăte, balamale etc.

Norme generale pentru construirea serei din țevi PVC

E de la sine înțeles că orice proiect din țevi de plastic va varia de la caz la caz, dar planul general de acțiuni arată cam așa:

Barele din oțel beton se bat de-a lungul celor două laturi lungi ale solariului în așa fel ca afară să rămână 40 de cm, iar distanța dintre ele să fie de 50-60 cm.
Țevile din PVC se introduc în barele din oțel beton, după care se prind de ramă cu ajutorul unor cleme metalice.
Pentru stabilizarea construcției, dar și pentru a avea acces în interiorul serei, proiectează două goluri de uși pe celelalte două laturi.
Arcele se prind de o bară pe coama solariului cu ajutorul unor cleme.
Îmbracă instalația cu peliculă, distribuind-o uniform pe cele două laturi lungi. O vei prinde de ramă cu ajutorul unor șipci de lemn, începând de la capete. Treci pe cealaltă parte a solariului, întinde folia încă o dată și prinde-o așa cum ai făcut anterior.
După asta treci la capetele solarului unde vei avea surplus de peliculă. Taie excesul de folie, pliaz-o și capseaz-o de golul ușii.
Ușile și ferestruicile le învelești în folie aparte după care

le montezi în golurile proiectate. Înșurubează balamalele, iar la nevoie și un lacăt.



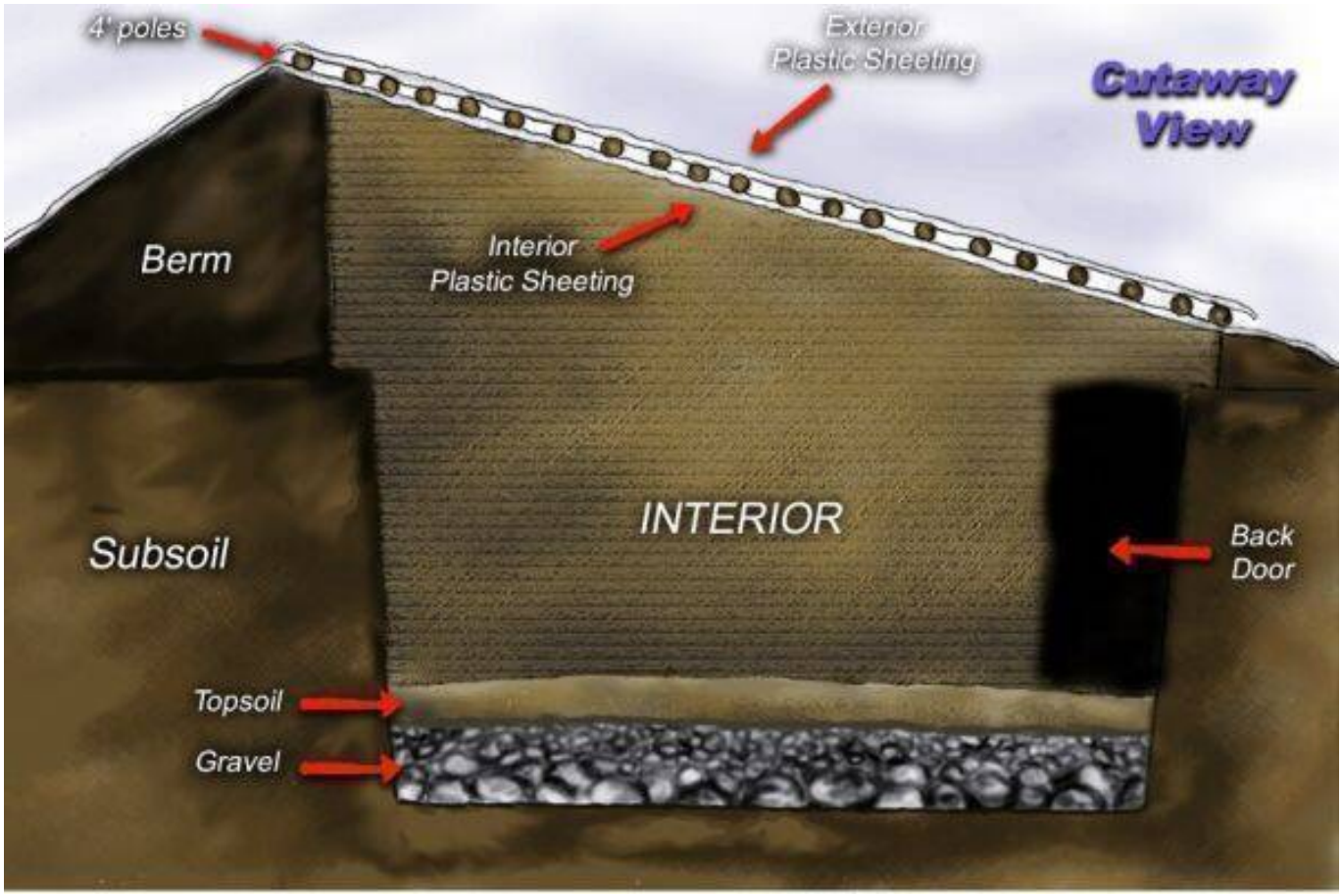
Sursa: Agrobiznes.md

Articol relatat de portalul expunere.com

Secretele serei ingropate cu care poti produce legume si in miezul iernii. Costa 270 de euro si o poate construi orice gospodar

Ieftine și eficiente, serele subterane sau îngropate sunt o

modalitate foarte bună pentru cultivatori de a produce legume pe tot parcursul anului și mai ales în lunile de iarnă. Cu o investiție de numai 250-270 de euro vă puteți construi o seră/solar de tipul Walipini (cuvânt indian pentru “loc cald”) care vă va permite să aveți o grădina plină cu legume proaspete chiar și de Crăciun.



Investiție destul de mică

Cel mai interesant aspect, potrivit Institutului Benson o organizaţie non-profit pentru agricultură sustenabilă care a creat chiar un manual despre funcționarea unei astfel de construcții, este faptul că modelul lor de seră Walipini (de şase metri pe 23 de metri), construit în La Paz, costă aproximativ 250-300 de dolari, adică până în 270 de euro. Prețul destul de mic este datorat forţei de muncă furnizate de proprietarii construcţiei şi utilizării de materiale ieftine, cum ar fi foliile de plastic care protejează împotriva razelor ultraviolete.

Principiul care stă la baza unei astfel de construcții este destul de simplu, căldura din timpul zilei este „stocată” astfel încât să fie păstrată o temperatură optimă și peste noapte. Astfel, o temperatură este menținută constant 24/24 iar legume precum salata, roșii, varza sau broccoli pot fi cultivate și în timpul iernii.

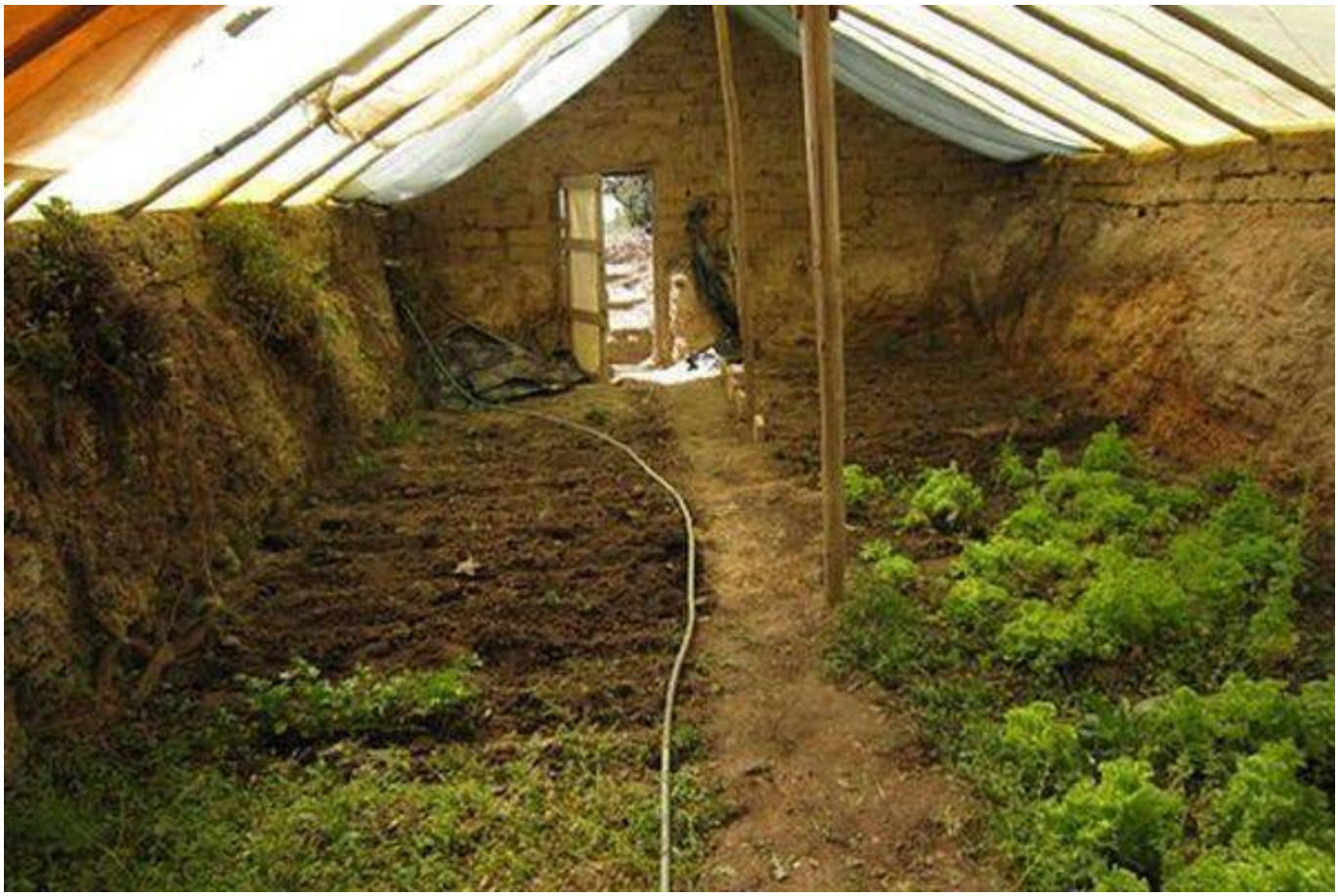
Cum se construiește

În primul rând se sapă o groapă rectangulară de circa 2,5 m adâncime. Rămâne la decizia cultivatorului cât de adâncă, lungă sau lată va fi construcția în funcție de cât de multe legume dorește să cultive. Un detaliu foarte important este poziţia soarelui astfel că se alege un loc cât mai luminat și unde soarele să bată tot timpul anului.

Un zid gros de pământ în partea din spate a construcţiei şi un perete mult mai mic în partea din faţă, furnizează unghiul necesar pentru acoperişul care poate fi din folie de plastic, sticlă sau în funcție de buget, policarbonat.

Tot în raport cu posibilitățile cultivatorului, pereții pot fi făcuți din piatră, pământ sau alte materiale naturale suficient de dense pentru a absorbi cantități mari de căldură.

Trebuie să se țină cont că peretele de nord al serei trebuie să fie mai înalt decât cel din sud, deoarece în felul acesta iarna o să fie captată toată căldura soarelui, iar vara, acesta va reflecta soarele.



Pereții trebuie să fie puțin înclinați iar interiorul ar trebui să arate în formă de _/ , pentru a nu se dărâma. Înainte de a adăugă pământul fertil pe care practic vor crește plantele turnați minim 30 cm de pietriș pe toata baza serei. Acesta va avea rolul de a drena surplusul de apă din sera subterană.

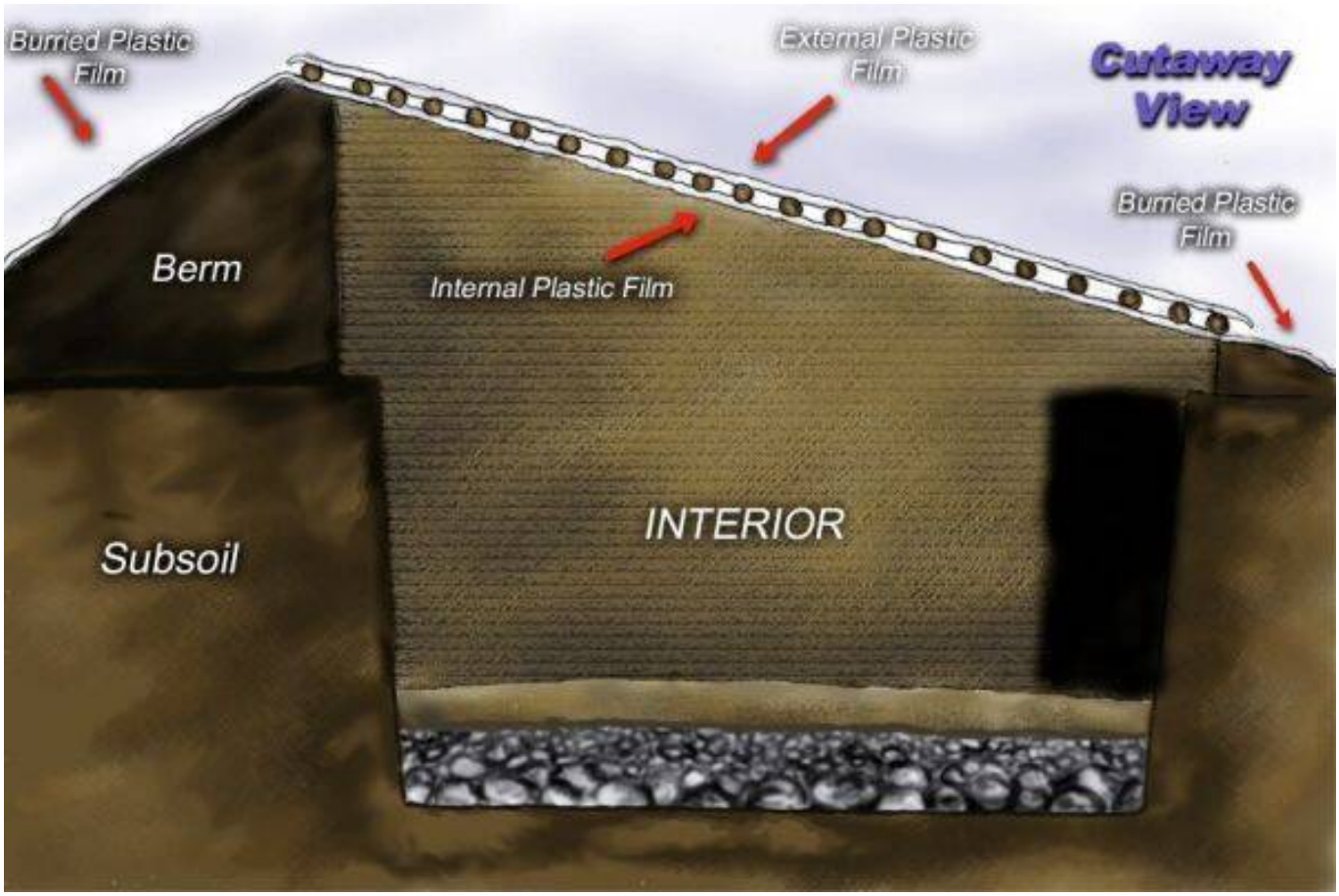
Înfiltrarea apei în pereți sau în „podea” poate fi distructivă pentru seră deoarece zidurile se vor prăbuși iar umezeală din sol va afecta în mod negativ creșterea plantelor și mai ales va favoriza bolile la legume. De aceea, există precauţii care trebuie luate în considerare, în ceea ce priveşte hidroizolarea, drenajul şi ventilarea construcţiei, în timp ce este aliniată în mod corect la razele soarelui.

Folia care învelește acoperișul nu trebuie să fie subțire

Acoperişul sigilează practic groapa și permite razelor soarelui să pătrundă în interior, creând un mediu cald şi stabil necesar pentru creşterea plantelor. Atenție, dacă sera

subterană este mult mai lată, atunci acoperișul trebuie gândit astfel încât să nu cedeze când e vânt mai puternic, ploaie torențială sau zăpadă. Nici folia nu trebuie să fie prea subțire astfel că este recomandat să alegeți varianta cea mai groasă pe care o găsiți pe piață.

De asemenea, deasupra, în jurul acoperișului, faceți șanturi micuțe și folosiți tuburi de plastic, sau chiar folie, pentru a crea șanțuri de drenaj. Făcând acest lucru veți proteja sera subterană de inundație.



Serele îngropate nu sunt utile numai iarna astfel că și în perioadele caniculare când temperatura atinge și 50 de grade iar plantele practic sunt sufocate de căldură sera păstrează mai rece, undeva la 30 de grade. Deci sera îngropată ține o constantă din cauza pământului, care acționează ca un tampon, absorbind căldura în exces și cedând-o înapoi când e prea rece afară, întocmai ca un calorifer.

Care sunt riscurile

Sunt esențiale adâncimea, orientarea față de soare și ventilația. În plus, trebuie să aveți o intrare bine protejată contra ploii. Aceasta pe timpul verii este folosită și pentru aerisire. Mai faceți încă o aerisire în cealalta parte a serei, pentru a avea o ventilație corespunzătoare pe timpul verii.

Iată un videoclip de prezentare a unei sere Walipini:

https://www.youtube.com/watch?v=O_esu0qnKZU

Sursa vide: youtube.com

Mai jos, un reportaj din Romania:

Sursa video: youtube.com

Sursa articol: expunere.com

Sursa originala: manancabio.ro