

Surloka kompoŝtado



Enhavtabelo

Enkonduko.....	1
Hügelkultur – Ligno-bedoj.....	2
Sterno-kompoŝtado.....	5
Ŝlosiltrua ĝardeno.....	6
Aldonaj notoj.....	8
Averto pri sekvo de la lastaj furoroj.....	8
Pri.....	9

Antaŭenkonduko

Ĉi tiu manlibro celas ŝtopi truon en popola scio pri kelkaj popularaj metodoj praktiki daŭripovan ĝardenadon.

Se vi havas la koncernajn informojn en via denaska lingvo, bonvole konsultu tiujn fontojn. Konsideru la subajn informojn komenca kaj suplementa fonto de informoj.

–Cindy, 2017-12-1

Enkonduko

Ĝardenoj bezonas akvon. Multaj homoj kaptas pluvakvon en bareloj, por posta uzo en la ĝardeno. Sed alia maniero estas kapti kaj teni ĝin en la grundo.

Oni diras, ke organikaj materialoj tenas dekoble pli da akvo ol ilia seka pezo [fonto](#), do unu maniero teni akvon en la grundo estas aldoni kompoŝton aŭ materialojn kiuj malkomponiĝos rekte en la grundo.

Ankaŭ, malkomponiĝantaj organikaj materialoj formas humon por riĉigi la grundon. Ni esploru kelkajn ĝardenbedojn kiujn ni povas konstrui per tiaj materialoj.

Hügelkultur – Ligno-bedoj



Ĉu vi iam rimarkis malkomponiĝantan trunkon de arbo? Ĝi estas sorbema kiel spongo. Ĝardenistoj ekspluatas tiun econ kaj plantas super mortintaj branĉoj kaj trunkoj. La radikoj de la plantoj havas fonton de akvo, danke al la subaj celulozaj spongoj.

Ankaŭ, fungoj manĝantaj la lignon disvastigas reton de micelio, kiu distribuas akvon tra la loko.

La kutima maniero konstrui “hügelkultur” estas ĵeti falĉitajn herbojn, falintajn foliojn, sterkon, k.t.p. sur la branĉoj, kaj post tio, surĵeti iom da grundo super ĉio. La plantoj aŭ semoj eniru tiun surfacan tavolon de grundo [fonto \(Bill Mollison\)](#).

Konsideroj

En dezerto, oni plej verŝajne volas krei mallevitajn lignobedon en fosaĵo. Sed en ĉiu alia klimato, oni devas juĝi la avantaĝojn kaj malavantaĝojn de levita monteto aŭ mallevita valo laŭ propraj bezonoj kaj lokaj kondiĉoj.

Se tuja plantado aŭ semado estas dezirata, sufiĉe dika tavolo de humo-plena grundo devas esti metita sur la supro. Alie, atendu plurajn monatojn. Multaj homoj preparas lignobedon aŭtune kaj lasas ĝin ĝis printempo. Je printempo, se la surfaco ankoraŭ ne estas humeca, iom da grundo sur la supro estas aldonita laŭbezono.

Konstruo de ĉia lignobedo postulas pakon de etaj materialoj ene de la spacoj inter arbobranĉoj. Laso de granda spaco kaŭzos postan kolapson de la bedo en tiun spacon.

Ne konstruu trunkobedon je la flanko de monteto. Pluvakvo torentus suben de la montopinto, la bedo sorbus gigantan kvanton da tiu akvo, sufiĉan eĉ por flosigi la trunkojn. Tiuj flosantaj trunkoj eventuale moviĝus suben, detruante ĉion survoje al la subo de la monteto.

La longo de lignomonteto povas iri suden-norden, por kapti la plejan sunlumon. Sed kelkaj homoj konstruas bedon orienten-okcidenten, por krei mikroklimatojn: pli varman, sunan sudan flankon kaj pli ombran nordan flankon (en la norda hemisfero).

Oni diras, ke por ricevi la plejan akvotenemon, metro-longa (almenaŭ) kaj larĝa lignobedo estu la celo.

Ĉu valo, ĉu monteto, via lignobedo ŝrumpos. Post jaro(j) vi havos multe pli etan monteton aŭ pli profundan kavon en la tero.

Kavigita



Komenco de mallevita lignobedo, foto de Jon Roberts, permesilo CC BY-SA 2.0.

Avantaĝoj

Lignobedo kreita en fosaĵo povas elteni ekstreman varmegon kaj sekigajn ventojn.

Ĝi spertas pli stabilan temperaturon.

Valo spertas malmultan forvaporigon.

Ĝi kolektas riveretojn de pluvakvo se lokita en pli malalta loko ol la ĉirkaŭa terpeco; bona en dezerto.

Tuj post konstruo, ĝi postulas malpli oftan akvumadon, malkiel la levita tipo, kiu en la komenca jaro aŭ du postulas oftan akvumadon.

La elfosita grundo povas iĝi la supra tavolo sur la bedo.

Kiel monteto

Avantaĝoj

Lignomonteto spertas pli rapidan varmiĝon frue en la printempo kaj dum malkomponiĝo ĝi restas varma pli longe en la aŭtuno. Tio helpas en regionoj kun mallongaj kresko-sezonoj.

Akvo defluas tra la monteto, do akvo ne staras ĉirkaŭ supraĵaj radikoj.

Oni povas planti sur la flankoj, ne nur la supro, pliigante la kultivo-spacon.

Prizorgado kaj rikolto estas facila, ĉar oni povas stari dume.

Neniu fosado bezonita!

Mulĉo

Por teni la tavolon de grundo surloke okaze de forta pluvo, estas saĝe meti mulĉon super la tuta lignobedo. Mulĉo povas esti folioj de pin-arbo, pecigitaj folioj, fojno, pajlo – io ajn, kion vi havas. Ju pli kruta la monteto des pli probabla la forigo de grundo.

Tempopaso

La firmaj strukturoj de la lignopecoj kolapsas dum malkomponiĝo, do kun la paso de tempo, lignomonteto iĝas ĉiam pli malalta. Dume, plant-nutraĵoj disponiĝas pli kaj pli. Fine, post 5-7 jaroj, neniuj trunkoj restas, nur riĉa humo.

En la unua jaro, terpomoj ŝatas lignobedon. En la unuaj 2-3 jaroj, kukurboj kaj melonoj bone kreskas. Arboj plantitaj ĉirkaŭ la bedo prosperas pro la funga aktiveco.

Fine, post malkomponiĝo al humo, ĉiaj vegetaĵoj kreskas bone. Kompreneble, se oni surmetas sufiĉan kvanton da humoriĉa grundo sur la supro de la bedo, oni povas atendi tujan kreskadon de fajnaj kaj nitrogen-bezonaj plantoj.

Atendu ke vi devos akvumi ofte dum la unua jaro aŭ eĉ du. La granda avantaĝo de lignobedo venos nur post multa tempo, kiam la ligna subo malkomponiĝos.

Fontoj

1. <https://permaculturenews.org/2010/08/03/the-art-and-science-of-making-a-hugelkultur-bed-transforming-woody-debris-into-a-garden-resource/>
2. <https://inhabitat.com/diy-hugelkultur-how-build-raised-permaculture-garden-beds/>
3. Nur ĉar mi ŝatas la foton: <http://www.denverpost.com/2014/04/09/hugelkultur-gardening-carves-a-niche-in-arid-soil-challenged-west/>
4. Filmoj: <http://www.permaculturevoices.com/hugelkultur-what-it-is-when-is-it-appropriate-and-when-isnt-it-with-javan-bernakevitch-pvp082/>
5. Esploro montranta akcepteblajn nutrodonajn rikoltojn en la unua jaro (sed ili uzis multan grundon en la supra tavolo!): https://www.wisconsin.edu/waste-research/download/2013_student_reports/13%20MSN%20Adams%20Hugelkultur.pdf
6. Esploro montranta plian akvotenadon en lignobedoj: https://digitalcommons.wku.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1641&context=stu_hon_theses

Sterno-kompoŝtado



Sterno-kompoŝtado, foto de naturalflow, permesilo CC-BY-2.0.

Per sterno-kompoŝtado oni evitas plugadon, tamen malkompaktigas la grundon kaj mortigas herbojn kaj fiplantojn. Simple sternu kartonon aŭ forĵetitajn tapiŝojn de naturaj fibroj rekte sur la grundo. Super tio, metu ĉion malkomponiĝeblan kion vi havas. Eble ĉifonajn kotonajn vestaĵojn, falintajn foliojn, fekon de viaj brutoj, ĵurnalojn (ne kun kolora inko), vegetaĵajn restaĵojn de la ĝardeno kaj de via kuirejo. Se vi havas plene kompoŝtitan materialon, tio estus bona supra tavolo, aŭ humo-plena grundo.

Je fino de tavolo, akvumu tiun tavolon. Je la fino, akvumu la tuton denove.

Atendu kelkajn monatojn. La materialoj malkomponiĝos, la vermoj venos por manĝi la materialojn kaj ili plugos la grundon por vi kaj je la fino, vi havos novan ĝardenbedon.

Tenu ĝin riĉa per regula surmeto de kompoŝto aŭ organikaj mulĉoj.

Fontoj

1. Toby Hemenway: <http://tobyhemenway.com/resources/how-to-the-ultimate-bomb-proof-sheet-mulch/>
2. <https://permaculturenews.org/2012/07/20/gorgeous-gardens-from-garbage-how-to-build-a-sheet-mulch/>

Ŝlosiltrua ĝardeno



Foto de Clem Rutter, Rochester, Kent. (www.clemrutter.net).
Permesilo CC BY-SA 3.0.

Afrika ŝlosiltrua ĝardenbedo estas levita bedo kun muro. Kutime ronda, ĝi uzas rubon, sterkon kaj human grundon ĉirkaŭ 'puto'. La puto ricevas vegetaĵajn ŝelojn kaj lavakvon. Tiu kompoŝto-teo fluas eksteren de la puto, por akvumi kaj nutri la ĝardenon. Por atingi la puton, la bedo ne tute ĉirkaŭas la puton, sed eta vojo al la puto estas enkonstruita. Tia bedo helpas ĝardenistojn en klimatoj sen sufiĉa pluvo [fonto](#) kaj [fonto](#).

Konsideroj

Alteco estu laŭ prefero. Kelkaj homoj konstruas ĝardenon ĝis la alto de talio, kelkaj apenaŭ levas ĝin super la tero.

Se vi elektas malaltan ĝardenon, vi povas regule surmeti mulĉon kaj kompoŝton. Tio tenos kaj la altecon kaj fekundon.

Larĝeco estu laŭ la brakolongo kaj atingo de la prizorganto. Memoru, ke la prizorganto devos stari antaŭ la muro kaj etendi la brakon ĝis la rando de la puto. Do, enkalkulu la larĝon de la muro kun la kalkulo pri la bedo, kaj ĉu la prizorganto povas komforte kliniĝi. Instrukcioj ofte donas radiuson de metro, de la mezo de la puto ĝis la ekstero de la muro. Sed estas tro da variabloj – la dezirata grandeco de la puto, la konstrumaterialo de la muro, aŭ manko de muro, la staturo kaj dorso-sano de la prizorganto...

Pensu pri la loko de la ĝardeno. Se vi akvumos ĝin per akvo de la domo, ĝi devus esti tre proksima al la domo. Siteloj estas pezaj!

Sciu, ke vi devos rekte akvumi junajn plantojn. Akvumado per la puto ne atingos la etajn, supraĵajn radikojn.

Se vi enterigos fostojn ĉirkaŭ la ŝlosiltrua ĝardeno, vi povos supermeti kontraŭfrostan kovrilon super ĝi, aŭ kontraŭsunan tukon. [Ekzemplo](#) kaj [ekzemplo](#).

Kovrilo por la puto helpas ŝirmi ĝin de troa pluvo kaj de malsataj bestoj kiuj volas la manĝaĵ-

restaĵojn. Kovrado de la restaĵoj per sekaj herboj aŭ folioj entenas la odoron kaj ankaŭ malhelpas ke muŝoj kaj bestoj trovu ilin.

Post pluraj monatoj, la ĝardenbedo ne estos tiel alta, pro malkomponiĝo.

Enhavo

1. Unua tavolo, sur la tero: ostoj, kartono, branĉoj, ladskatoloj, ĉifonoj de kotono aŭ lano. Best-ostoj, ladskatoloj kaj branĉoj helpas kiel filtra tavolo kaj je malkomponiĝo, ili riĉigas la grundon (mi dubas riĉigon fare de rustaj ladskatoloj, sed he, mi estas nur la kompilinto).

2. Dua tavolo: etaj branĉoj, vergoj, plia kartono, sterko, folioj, herboj. Enmetu kion vi povas trovi ĝis vi atingas la deziratan alton. Estus bone konstrui la ĝardenon pli alte ĉe la puto, por ke la akvo de la puto povas flui suben ĝis la pli malalta muro.

Provu alternigi kartonon aŭ brunajn foliojn kun freŝaj herboj/vegetaĵoj kaj sterko. Tiel, la karbonoriĉaj materialoj alterniĝas kun la nitrogen-riĉaj materialoj.

3. Fina tavolo: trovu grundon aŭ fajnan kompoŝton por la supra tavolo. Tiu tavolo subtenos plantojn kaj semojn. Se vi atendas kelkajn monatojn ĝis parta malkomponiĝo de la enhavantaj materialoj, tiu supra tavolo ne devas esti dika.

Muro

Kelkaj homoj konstruas muron ĝis dezirata alteco kaj poste aldonas la materialojn de la ĝardeno. Kelkaj konstruas la muron dum la aldono de materialoj. Laŭplaĉe!

Rigardu ĉirkaŭen por io uzbla kiel muro. Rokoj, branĉoj, boteloj, lado, ladskatoloj, k.t.p. Se vi havas nur etajn ŝtonojn, vi povas plenigi ujojn aŭ sakojn per ili.

Memoru lasi vojon al la puto. Vi volas konstrui la muron ĉe la du flankoj de la vojo, por deteni la bedon de la vojo.

Senmura ĝardeno eblas se ĝi ne estas tre alta, aparte se vi formas deklivon ĝis la puto kaj uzas mulĉon.

Kompoŝto-puto

Antaŭ plenigo de la ĝardeno, en la mezo de la ĝardeno-loko metu kvar bastonojn en la grundo. Ili devus enkadrigi puton minimume 30cm diametre.

Ĉirkaŭ tiuj bastonoj, ĉirkaŭvolvu ŝnurojn aŭ interplektu tigojn aŭ kanojn por krei reton. Alternative, metu pliajn bastonetojn ĝis vi formas barilon ĉirkaŭ malplena spaco de la puto. Tiu barilo malpermesas enfalon de grundo en la puton, dum permeso de akvofluo trae. La alteco de la barilo devus esti iom pli alta ol la planita alteco de la ĝardeno.

Je la subo de la puto, vi povas enmeti ŝtonojn aŭ ladskatolojn kiel filtran tavolon.

Uzo de la puto

Freŝaj restaĵoj aldonita al la puto estas nitrogen-riĉaj. Do, la akvo fluanta de la puto helpas konverti la karbonoriĉan materialon de la ĝardeno en humon.

Uzo de via hejma lavakvo – post lavo de teleroj, ekzemple – estas maniero recikligi tiun akvon. Loko de la afrika ŝlosiltrua ĝardeno proksime al la pordo helpas plifaciligi la portadon.

Paŝoj

Do, jen, vi decidis la lokon. Vi decidis pri diametro de la puto. Ĉu vi decidis pri la enir-vojo al la puto? Mia opinio, kreu ĝin kontraŭe al la pordo de la domo, por favori la portanton de akvo. Sed kelkaj orientas ĝin al la ombra flanko (norden, en la norda hemisfero) aŭ al la suna flanko, por kapti la varmon de la suno.

Bone, do, marku la lokon de la puto. Mezuru kaj marku la eksteron. Starigu la kvar bastonojn de la puto kaj faru almenaŭ la suban parton de la barilo ĉirkaŭ la puto. Sternu kartonon sur la grundo kaj

komencu...mi bedaŭras ke mi ne estas tie por helpi!

Fontoj

1. Ilustrita: https://www.bakerinstitute.org/media/files/page/4d152358/khg_card_final_english.pdf
2. Send A Cow: <http://www.sendacow.org.uk/lessonsfromafrica/resources/keyhole-gardens>
3. <https://blog.parkseed.com/2015/10/08/keyhole-garden/>

Aldonaj notoj

Ĉiam provu alternigi brunajn, longe mortintajn materialojn kun freŝaj materialoj kaj besto-feko. La longe mortintaj materialoj estas riĉaj en karbono kaj bezonas nitrogenon por malkomponiĝi [fonto](#). Freŝaj folioj, freŝaj herboj, fekaĵo, piso!, kafo-rekremento kaj aliaj restaĵoj de la kuirejo enhavas nitrogenon. Sed uzu nur tridekonon de la kvanto da karbonoriĉaj materialoj. Troa nitrogeno malsanigas la grundon! Do, la recepto estas 30 partoj karbonhavaj materialoj kaj 1 parto nitrogenhavaj materialoj.

Malkomponiĝo postulas akvon. Se neniam pluvas, se vi neniam akvumas, la transformo de folioj al humo okazos je la rapido de evoluo. :)

Malkomponiĝo produktas varmon. Grandaj bedoj de kompoŝteblaj materialoj produktas plian varmon. Do, altaj aŭ larĝaj lignobedoj kaj ŝlosiltruaj bedoj estos pli varmaj ol etaj bedoj dum la malkomponiĝa procezo.

Ankaŭ, pli granda bedo tenas plian akvon.

Fine, atendu. La avantaĝoj ne estos tujaj. Lignobedoj kun trunkoj postulas aparte longan tempon ĝis la granda fekundeco kaj akvotenado. Sed kompanse, tiaj bedoj daŭras multaj jaroj.

Averto pri sekvo de la lastaj furoroj

Klimato, mikroklimato, bezonoj kaj haveblaj materialoj varias. Anstataŭ levita bedo, vi eble bezonas mallevitan bedon protektitan de la ĉirkaŭa tero. Se vi ne havas fonton de ligno, lignobedo ne estas bona ideo por vi!

Ĉi tiuj supraj metodoj estas vaste instruitaj en atelieroj, ofte kun impreso, ke ili taŭgas ĉie, por ĉiu. Sed ĉiu terpeco havas siajn proprajn ecojn. Ĉiu regiono havas siajn proprajn risurcojn. La lokaj risurcoj estas la plej taŭgaj materialoj.

La metodoj estas sencohavaj kaj povas produkti riĉajn rezultojn, se aplikitaj prudente.

Pri



Unua ŝlosiltrua ĝardeno de la kompilinto, en la unua de decembro.

Kompilita en 2017 de Cindy Moon McKee

Serio pri daŭripovo kaj domaj metioj

En sekva seriaĵo, plant-basenoj kaj fosaĵoj

cfmckee@gmail.com

cindymckee@cindymckee.com