

ŽIVA ZEMLJA – ZDRAVA PRIHODNOST

Ddr. Ana Vovk



Kmečki glas

ŽIVA ZEMLJA – ZDRAVA PRIHODNOST

Avtorica: red. prof. ddr. Ana Vovk

Izdajatelj in založnik: ČZD Kmečki glas, d. o. o., Ljubljana

Direktor: Tevž Tavčar

Vodja projekta: Karmen Gostinčar

Urednica: Klara Lovenjak

Jezikovno pregledal: Grega Rihtar

Oblikovala: Mateja Omerzel

Fotografije: Ddr. Ana Vovk, Shutterstock, Wikipedia, Klara Lovenjak

Tiskano v EU

Število natisnjenih izvodov: 1000

Leto natisa: 2025

ISBN 978 961 203 558 7

© Materialne in avtorske pravice iz tega dela so prenesene izključno na založnika. Reproduciranje v obliki tiskanja, kopiranja in distribuiranja ni dovoljeno brez založnikovega soglasja.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

631.452

502.174:502.521

VOVK, Ana

Živa zemlja - zdrava prihodnost / Ana Vovk ; [fotografije Ana Vovk, Shutterstock]. - Ljubljana : ČZD Kmečki glas, 2025

ISBN 978-961-203-558-7

COBISS.SI-ID 252561411

VSEBINA

Uredniška beseda 7

SPOZNAJMO ŽIVO ZEMLJO! 9

Zemlja pod našimi nogami
je zaklad, ki izginja 11

Rodovitnost zemlje izginja 11

Čas je za preobrat 12

Kako nastane živa zemlja? 14

STRUKTURA IN SESTAVA ZEMLJE –
TEMELJ ZA ŽIVLJENJE V NJEJ 23

Organska snov je življenjska sila prsti . 30

Bakterije kot ključni posredniki 32

Vloga organskih gnojil 37

Funkcije zemlje 38

Neživa organska snov v prsti 50

Kako pravilno pripraviti
kompostni kup? 59

RODOVITNOST PRSTI JE TEMELJ
TRAJNOSTNE PRIDELAVE HRANE . 61

Kdaj dodajati organsko gnojilo? 69

Krogotok ogljikovega dioksida 73

Pomanjkanje hranil –
kako ga prepoznamo? 76

Aktivno oglje v rodovitnih tleh 79

Kako uporabiti aktivno oglje
na vrtu? 81

Kako uporabiti biooglje,
da bo zemlja resnično živa? 83

Življenje v zemlji za zdravo prst 85

Prepoznavanje pomanjkanja hranil
pri rastlinah 93

KAJ JE ZDRAVJE ZEMLJE – PRSTI? . . . 99

Sistemi brez obdelave tal 103

Ogljikova greda 107

Naravni viri za zdravo zemljo in
rodovitne vrtove 111

Pozabljena praksa, ki oživlja zemljo –
praha 114

Skrite posledice škodljivega
kmetovanja 121



VSEBINA

Kako prekopavanje spremeni življenje pod zemljo	123
Zemlja – tihi zaveznik v boju proti podnebnim spremembam	125
Kmetijstvo brez oranja – globalni trend za zdrava tla in pridelke	135
Zakaj je metoda brez oranja tako priljubljena?	136
Kmetijstvo brez oranja v praksi: primeri iz Italije, Kitajske in Lesota	159
Globalni pogled na izboljšanje zemlje	161
Ohranitveno kmetijstvo – sinergija za zdrava tla in trajnostno pridelavo .	166
Živa zemlja s kmetijstvom brez oranja	169

SKUPNOSTNI VRTOVI: PREHRANA, DRUŽBA, EKOLOGIJA	177
Kako začeti z lastnim vrtom?	180
Strokovni pristop k načrtovanju, pripravi in začetni vzgoji	180
Rastline za začetnike	183
Priporočeni način zasaditve za začetnike	184
Najbolj hvaležni začetniški posevki (Top 5)	184
Regenerativni vrt – majhen svet, veliki nauki	184
Prehod na zdravo kmetovanje	185
Živa zemlja kot vrednota prihodnosti	188





TRAJNOSTNA PRIDELAVA HRANE: SODOBNI PRISTOPI IN ZNANSTVENA UTEMELJITEV 189

1. Ekološko kmetijstvo 190
2. Agroekologija 190
3. Regenerativno kmetijstvo 191
4. Permakultura 191
5. Agrogozdarstvo 192
6. Biodinamično kmetijstvo 192

USTVARIMO SAMI! 193

- Enostavna in učinkovita greda
na kartonu 193
- Gomilasta greda 194
- Ustvarite svojo visoko gredo za udobno
vrtarjenje na dosegu roke 195
- Greda na brežini – praktična in
varčna z vodo 196
- Pametna rešitev za majhne vrtove:
greda z vgrajenim kompostnikom . . . 197
- Pridelava v gredi v obliki dimnika 198
- Ustvarite dišečo zeliščno gredo
iz opeke – preprosto in uporabno . . 199
- Hitra in enostavna greda na paleti . . . 200
- Spiralna zeliščna greda – umetniško
in funkcionalno delo za vaš vrt 200
- Cvetoča oaza okoli vašega drevesa . . 201
- Ustvarite svoj mobilni vrt –
sajenje v posode za vsak prostor! . . . 202

ZDRAVILNE RASTLINE: NARAVNI VIR ZDRAVJA IN ZNANJA 203

- Uporaba v zdravilstvu in farmaciji . . 204
- Ekološki pomen in trajnostna raba . . . 205
- Domači vrt kot domača lekarna 206
- Svetlobni koren (*Dioscorea*
batatas) – superživilo
z vitalno močjo 208
- Črna kumina (*Nigella sativa*) –
naravna imunoterapija 208
- Pegasti badelj (*Silybum marianum*) –
regeneracija jeter 209
- Ameriški slamnik (*Echinacea*
purpurea) – imunostimulant 210
- Baldrijan (*Valeriana officinalis*)
ali zdravilna špajka 211
- Bezeg (*Sambucus nigra*) –
tradicionalno zdravilno drevo 211

PREDLOGI ZA DOMAČO SAMOOSKRBO IZ VRTA 213

- Naravna domača gnojila in škropiva
za varovanje rastlin in zemlje 216
- Osnovna načela gnojenja zelišč: 222
- Živa zemlja danes in jutri 227
- Predlogi ureditve vrtov 235

Zdravje tal je pogosta tema naših pogovorov.



KAJ JE ZDRAVJE ZEMLJE – PRSTI?

Prst je temelj vsega zemeljskega življenja, tudi človekovega. To velja tako za naravna okolja, kot so gozdovi in travniki, kot tudi za kmetijska tla, ki so ključna za pridelavo hrane. Zato je povsem razumljivo, da nas zanima zdravje naših tal in da se o tem pogosto pogovarjamo.

Kaj pomeni zdravje prsti?

Verjetno imamo vsi izkušnje z različnimi vrstami tal. Morda se spomnimo občutka, ko smo kopali v rahli, temni in dišeči zemlji, polni mehkih organskih delcev in drobnih

“

Zdravje tal je temelj zdrave hrane in trajnostnega kmetovanja.

”

živali, ki je delovala skoraj živa. Povsem drugače pa je, ko se srečamo s trdo, suho in zbito prstjo, blede obarvano, z malo rastlinja, kjer vztraja le nekaj žilavih plevelov. Čeprav morda ne znamo natančno opisati znanstvenih lastnosti, ki ločijo ti dve vrsti prsti, imamo vsi naravno intuicijo, s katero prepoznamo, katera tla so polna življenja in katera ne.

Ta občutek živosti je odlično izhodišče za razmislek o zdravju tal, še posebej pri tistih, ki nam dajejo hrano in omogočajo preživetje. Naša intuitivna presoja se pogosto ujema z znanstvenimi merili, po katerih ocenjujemo, ali so tla zdrava in sposobna opravljati svoje številne ključne funkcije.

Poleg intuicije obstajajo tudi strokovne definicije zdravja tal. Ena od njih ga opredeljuje kot stopnjo, do katere so tla sposobna podpirati različne ekosistemske storitve, kot so pridelava hrane, infiltracija vode in vezava ogljika.

Druga definicija zdravje tal opisuje kot »zmožnost tal, da delujejo kot vitalni življenjski sistem, znotraj meja ekosistema in rabe zemljišč, za ohranjanje produktivnosti rastlin in živali, izboljševanje kakovosti vode in zraka ter spodbujanje njihovega zdravja«.

Eden izmed regenerativnih kmetov, s katerim je sodelovala organizacija Xerces, ki je ameriška neprofitna okoljevarstvena organizacija, je zdravje zemlje opisal zelo praktično. Dejal je, da ga je prepoznal, potem ko je lahko zmanjšal zunanje vnose, hkrati pa ohranil dobre in stabilne pridelke.

Voda degradira prst in odnaša njeno zgornjo plast



Kot smo že omenili, imajo tla kemične, fizikalne in biološke lastnosti. Spremembe teh lastnosti lahko v kmetijski krajini včasih izboljšajo in optimizirajo delovanje tal, v drugih primerih pa jih poslabšajo in ovirajo pomembne procese.

Zdrava tla in shranjevanje (sekvestracija) ogljika

Rastline, organizmi v tleh in mikrobn kroženje hranil aktivno zajemajo ogljik iz ozračja ter ga shranjujejo v svojih celicah. Ta proces, imenovan sekvestracija ogljika, je ena izmed ključnih funkcij zdravih tal. Ima izjemno pomembno vlogo pri uravnavanju ravni ogljikovega dioksida (CO₂), toplogrednega plina, ki prispeva h globalnim podnebnim spremembam. Glede na trenutno okoljsko stanje bi morala nova paradigma zdravlja tal temeljiti na ustvarjanju nove zemlje in obnavljanju življenja v tleh, s čimer lahko neposredno prispevamo k stabilizaciji podnebja.

Kmetijske prakse, ki spodbujajo zdravje tal, je pogosto treba prilagoditi lokalnim razmeram. Kljub temu pa obstajajo nekatere splošne strategije, ki so učinkovite skoraj v vseh podnebnih območjih, tleh in pridelovalnih sistemih:

- **Preprečevanje erozije:** uporabljajte ohranitvene sisteme, ki ščitijo pridelovalna polja pred vetrom in odtokom vode. Pokrivajte tla čim bolj skozi vse leto ali vzdržujte neprekinjene žive koreninske sisteme.
- **Zmanjšanje mehanskega obdelovanja tal:** manjša motnja tal ohranja njihovo strukturo, mikrobiološko življenje in naravno zadrževanje vode.
- **Povečanje organskih snovi:** v tleh ohranjajte večjo količino organskih snovi z naravnimi vložki, hkrati pa zmanjšajte ali odpravite uporabo sintetičnih gnojil.
- **Raznolikost pridelkov:** s spremenljivo setvijo in kombinacijo različnih rastlin izboljšate odpornost tal in celoten ekosistem.
- **Spodbujanje biotske raznovrstnosti tal:** zmanjšajte ali odpravite uporabo pesticidov, vključno s pospeševalci rasti, da talni mikrobi in koristni organizmi lahko uspevajo.



Živa vegetacija in zastirka
sta stebra žive prsti



Zdrava tla so torej več kot le podlaga za rast; so kompleksen in dinamičen ekosistem, ki opravlja številne vitalne funkcije, vključno z zagotavljanjem hrane, čiste vode in zraka ter blaženjem posledic podnebnih sprememb.

Vsaka od teh strategij bi zaslužila svojo knjigo – in pravzaprav jih je že veliko, ki se poglobljeno ukvarjajo z njimi. Poleg tega so mnoge strategije med seboj tesno povezane. Na primer, obvladovanje erozije, povečanje organske snovi v tleh in ohranjanje živega pokrova se lahko pogosto doseže z eno samo prakso, kot je sajenje pokrивnih posevkov.

Popoln opis vseh ohranitvenih praks, sistemov upravljanja pridelkov in specializiranih orodij za optimizacijo zdravja tal je skoraj nemogoč. Kljub temu pa je koristno pregledati vsaj nekaj najbolj uveljavljenih, dobro razumljivih in dostopnih praks ohranjanja tal, ki lahko predstavljajo trden temelj za trajnostno in produktivno kmetovanje.

Protierozijski varovalni pasovi

Izguba tal zaradi vetrne in vodne erozije je naraven in stalen proces, ki se pojavlja na večini tal v naravnem in kmetijskem okolju. Medtem ko je ta izguba običajno počasen proces, ki je v naravnem okolju skoraj neopazen, jo obdelovanje tal in paša pogosto pospešita. Zato je na kmetiji potrebno aktivno ukrepanje za preprečevanje erozije in ohranjanje tal.

Za zmanjšanje izgube tal na kmetijskih površinah so bili razviti različni sistemi ohranjanja tal:

- **Terasiranje:** terase so vodoravne oblike zemljišča, zgrajene na pobočjih, ki zagotavljajo stabilne, relativno nerodovitne površine za pridelavo poljščin. V južni Evropi in Aziji je mogoče najti primere terasiranih polj, ki so več sto let omogočala neprekinjeno pridelavo poljščin.

Varovalni pasovi z vegetacijo ščitijo zemljo.



- **Varovalni pasovi:** manjša različica terasiranja je uporaba obrobnihi varovalnihi pasov, kjer se na nagnjenih poljih izmenjujejo pasovi trajnega rastlinja s širšimi pasovi vrstnih pridelkov. Rastlinski pasovi pomagajo pri zajemanju sedimentov, ki se v obliki plavajoče erozije spirajo po pobočju, in predstavljajo oviro pred nastajanjem hudournikov.
- **Vetrolovi:** Vetrozaščitni pasovi so sestavljeni iz ene ali več vrstnih zasaditev dreves ali grmovnic, ki obkrožajo kmetijska polja, pašnike in kmetijska poslopja.

Ti zaščitni elementi pomagajo preprečevati neposredno izgubo tal na kmetijskih površinah. Poleg tega obstajajo tudi drugi ohranitveni ukrepi, kot so travnate vodne poti, filtrirni pasovi in obrežni varovalni pasovi, ki služijo za upravljanje ali zajemanje erodiranih tal, ko so ta že bila odnesena s poljščin.



Zdrava zemlja je bogata z organsko snovjo.

Sistemi brez obdelave tal

Sistemi pridelave brez obdelave tal in z zmanjšano obdelavo tal (s sejalcami in sadilniki brez obdelave tal) zagotavljajo dobro zaščito pred erozijo tal, zmanjšujejo zbitost, zmanjšujejo motnje v delovanju glivnih hif ter izboljšujejo življenjski prostor za prostoživeče živali in koristne žuželke (npr. pokrov tal z zastirkjo in ostanki poljščin). Poleg tega lahko pridelava brez obdelave tal zmanjša nekatere emisije toplogrednih plinov.

Vendar se organski ogljik v tleh s pridelovanjem brez obdelave tal ne zadrži trajno. Ker se ogljik v tleh pri pridelavi brez obdelave tal kopiči, predvsem v agregatih blizu površine tal, lahko ena sama obdelava tal povzroči veliko mikrobno aktivnost in izgubo tega organskega ogljika v tleh. Za ohranitev zmanjšanja emisij toplogrednih plinov morajo biti sistemi brez obdelave tal stalno nemoteni, da se zaščitni organski ogljik v tleh, ki je fizično stabiliziran v agregatih tal.

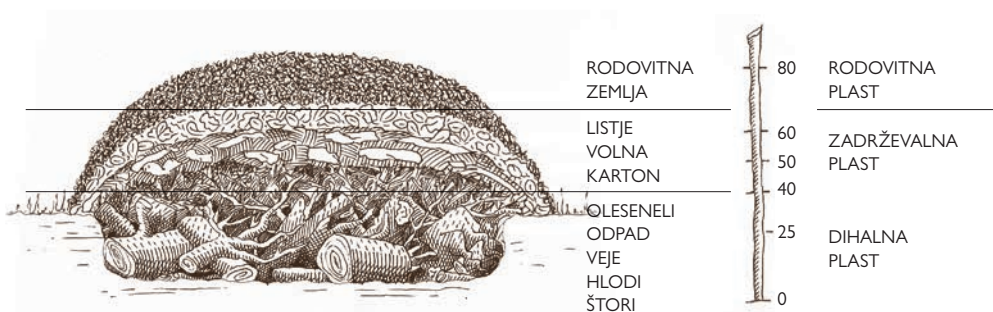
Čeprav večina sistemov brez obdelave tal še vedno uporablja herbicide za zatiranje plevela, se vse bolj uvajajo novejšje alternative, ki ne zahtevajo obdelave tal. Med njimi so pokrivni posevki, kolobarjenje za izrivanje plevela ter valjčne stiskalnice, ki nadomeščajo herbicide ali mehansko obdelavo tal za zatiranje pokrивnih posevkov.

Potencialni škodljivci poljščin, kot so polži in voluharji, se lahko uspešno naselijo v žetvenih ostankih na poljih brez obdelave tal. Vendar obstaja več načinov za njihovo obvladovanje, ki hkrati prispevajo k ohranjanju zdravja tal. Pomembno je ustvariti in zaščititi trajni habitat za koristne plenilske žuželke, kot so roparice, vojaški hrošči, talni hrošči in ličinke ognjenikov, ki se prehranjujejo s polži in drugimi škodljivci.

V okviru integriranega varstva rastlin je za podporo populacijam koristnih plenilcev priporočljivo izogibati se uporabi tretiranih semen in insekticidov. Prav tako je smiselno ustvariti prostor za plenilce, kot so sove, ki nadzorujejo populacije malih sesalcev in imajo ključno vlogo v ohranjanju biotske raznovrstnosti kmetijske in mešane pokrajine.

Organsko gnojenje

Zemlja je živ organizem, v katerem poleg naših rastlin sobivajo tudi številni mikroorganizmi, deževniki in drugi organizmi. Na to bogato in raznoliko floro ter favno močno vplivamo s svojim delom – z obdelavo tal, gnojenjem in



Nalaganje biomase omogoča zadrževanje vode in naravno prehranjenost zemlje.

Spiralna vrtna greda je čudovit in praktičen način za gojenje zelišč, saj izkorišča toploto kamnov in ustvarja različne mikroklimatske pogoje.



USTVARIMO SAMI!

Enostavna in učinkovita greda na kartonu

Želite ustvariti vrtno gredo, ne da bi kopali? Poskusite z gredo na kartonu! Sledite tem preprostim korakom:

1. Pripravite podlago: na želeno mesto položite karton velikosti 2 m² ali več. Pomembno je, da je karton nepotiskan in brez lepilnega traku. Če nimate velikega kosa kartona, lahko uporabite več plasti časopisnega papirja.

“

Vse več ljudi se odloča za naravne metode pridelave hrane, zlasti tisti, ki želijo pridelati lastno hrano brez kemikalij in s tem ohraniti zdravje tal.

”



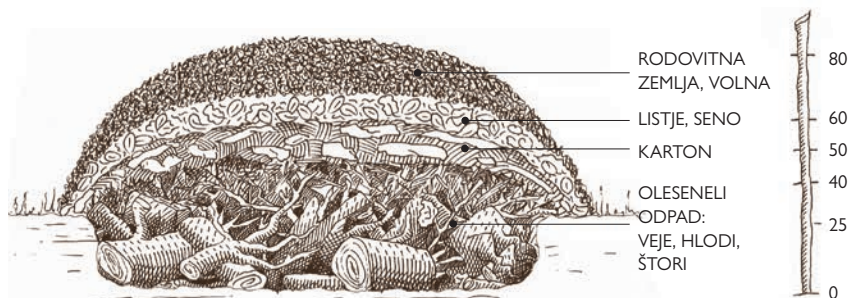
Grede na kartonu vpijajo vlago iz tal.

2. **Oblikujte kartonsko plast:** karton zmečkajte v kepe in ga naložite v debelo plast, visoko približno 15 cm. S tem preprečite, da bi se karton strdil v neprepustno plast.
3. **Pripravite rodovitno prst:** na karton nasujte rodovitno zemljo. Izboljšate jo lahko tako, da obstoječi zemlji prišate mivko in kompost.
4. **Zalijte:** pripravljeno gredico temeljito zalijte z vodo.
5. **Posadite ali sejte:** na tako pripravljeno gredo lahko posadite sadike vaših najljubših rastlin ali posejete semena.

Gomilasta greda

Gomilasta greda je odličen način za izkoriščanje prostora ob ograji ali plotu v vrtu. Za njeno pripravo bomo potrebovali nekaj potrpljenja in zbranega materiala:

1. **Poiščimo primeren prostor:** izberemo daljšo površino ob ograji ali plotu.
2. **Zbirajmo material:** za polnjenje gomilaste grede bomo potrebovali časopisni papir, karton, ovčjo volno, listje in slamo. Začnimo z zbiranjem pravočasno!



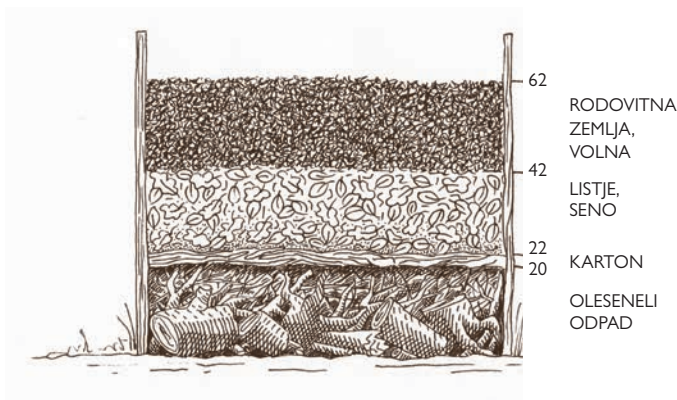
Gomilaste grede imajo večjo površino kot grede na ravnini.

3. **Pripravimo jarek:** na izbranem mestu izkopljemo plitev jarek širine približno 160 cm. Dolžina jarka bo odvisna od razpoložljivega prostora.
4. **Naložimo organski material:** v izkopan jarek najprej naložimo veje. Na dno položimo debelejšje in bolj surove veje, proti vrhu pa manjše. Vse skupaj dobro pohodimo.
5. **Dodamo ostali material:** čez veje naložimo plast listja, sena in ovčje volne.
6. **Zaključimo z rodovitno zemljo:** na vrh naloženega materiala nasujemo še plast rodovitne zemlje.

Ustvarite svojo visoko gredo za udobno vrtnarjenje na dosegu roke

Visoka greda je odlična rešitev za enostavno vrtnarjenje, saj ne zahteva sklanjanja in omogoča boljšo kontrolo nad prstjo. Postavimo jo kar na zeleno mesto, brez izkopavanja!

1. **Postavitev okvirja:** okvir visoke grede postavimo na končno, zeleno lokacijo, saj je ne bomo prestavljali.
2. **Priprava treh plasti:** pri polnjenju visoke grede bomo ustvarili tri pomembne plasti:
 - **Prva plast (drenaža):** na dno visoke grede do približno ene tretjine višine potlačimo lesene veje. Ta plast bo omogočala dobro drenažo.



Okvir visoke grede naj bo iz trpežnega lesa, kot so akacija, hrast ali macesen.

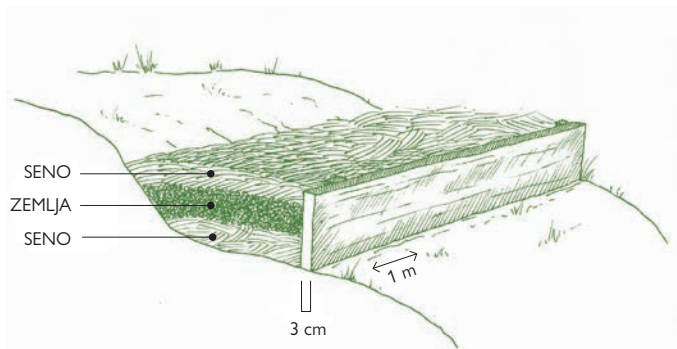
- **Druga plast (zadrževanje vlage):** nad veje naložimo plast kartona, časopisnega papirja in ovčje volne. Ta vmesna plast bo pomagala zadrževati vlago v gredi.
- **Tretja plast (rodovitna prst):** zadnjo tretjino visoke grede napolnimo z rodovitno zemljo. Če v okolici nimamo primerne zemlje, si jo lahko pripravimo sami. Surovo zemljo dobro zmešamo s kremenčevo mivko in kompostom.

Greda na brežini – praktična in varčna z vodo

Če imate na vrtu brežino z manjšim naklonom, jo lahko izkoristite za ustvarjanje praktičnih gredic v obliki teras. Te so še posebej primerne za jagodičevje in drugo zelenjavo, saj omogočajo naravno zalivanje.

1. **Pripravite oporo:** na spodnji strani bodoče gredice postavite oporo, ki bo zadrževala zemljo. Uporabite lahko širše deske, večje kamne ali opeko.
2. **Ustvarite sendvič plasti:** na pripravljeno podlago po sistemu »sendviča« naložite naslednje plasti:
 - **Prva plast (zadrževanje vlage na dnu):** na tla položite plast sena.
 - **Druga plast (zemlja):** čez seno nasujte plast zemlje.
 - **Tretja plast (zadrževanje vlage v zemlji):** na zemljo znova položite plast sena. Za zgornjo plast lahko namesto sena uporabite tudi slamo.

Gredice na brežinah izgledajo kot terase in na njih se hitro razvije globoka rodovitna plast prsti.

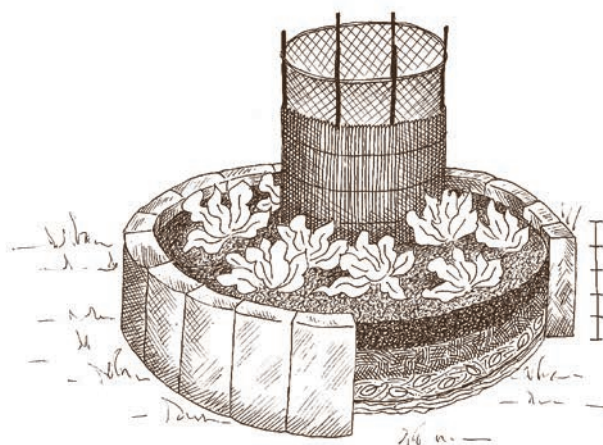


3. **Uživajte v samozalivalni gredi:** takšna gredica se bo zalivala kar sama, saj bo deževnica s površja stekala vanjo in se v njej dlje časa zadrževala.

Pametna rešitev za majhne vrtove: greda z vgrajenim kompostnikom

Če vam na vrtu primanjkuje prostora za ločen kompostnik, lahko izkoristite pametno rešitev in ga vgradite kar v samo gredo!

1. **Pripravimo podlago in okvir:** zgradimo dvignjeno gredo iz vpojnih materialov. Od spodaj jo zaščitimo s kovinsko mrežo.
2. **Ustvarimo prostor za kompost:** med gradnjo grede oblikujemo prostor za kompostnik. Kovinsko mrežo ovijemo in jo z močnejšo vrvico pritrdimo tako, da tvori nekakšen koš ali predel znotraj grede. Ta predel bo namenjen odlaganju vrtnih odpadkov.
3. **Napolnimo gredo:** preostali del grede napolnimo z rodovitno zemljo.
4. **Kompostiramo in sadimo:** v mrežast predel odlagamo vrtno odpadke, ki se bodo sčasoma pretvorili v kompost



Dvignjene grede s kompostnikom so koristne v majhnih vrtovih.

PLAST = 10 CM:
RODOVITNA ZEMLJA
KOMPOST, ORGANSKA SNOV
ZADRŽEVALNA PLAST: VOLNA, LISTJE, SENO
KARTON, ČASOPISNI PAPIR

in hranili rastline v gredi. Na vrh grede posadimo zelene rastline.

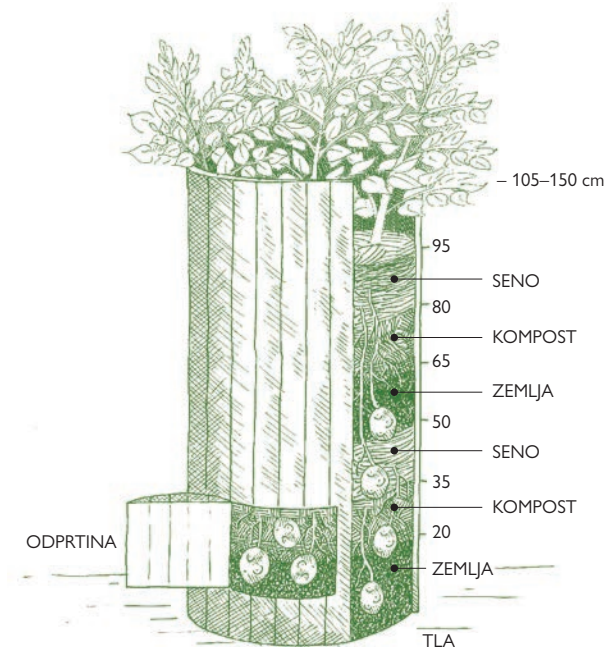
S to inovativno gredo boste prihranili prostor in hkrati ustvarili naraven vir hranil za vaše rastline!

Pridelava v gredi v obliki dimnika

Popolno za krompir, korenasto zelenjavo in plodovke. Za uspešno pridelavo krompirja, korenaste zelenjave (kot je svetlobni koren), buč, kumar in paradižnika, je greda v obliki dimnika lahko zelo učinkovita.

- 1. Pripravimo »dimnik«:** uporabimo lahko lesen okvir ali odslužen, odrezan sod višine približno 1 meter.
- 2. Nalaganje plasti:** »dimnik« napolnimo z izmeničnimi plastmi zemlje in sena. Ta kombinacija pospešuje tvorbo humusa in odlično zadržuje vodo, kar je ključno za rastline, ki potrebujejo veliko vlage.

Krompir zelo dobro uspeva v gredah v obliki dimnika.



3. Sajenje:

- **Za krompir:** sadimo krompir in nato gredo postopoma dogradimo z dodatnimi plastmi zemlje in sena, ko rastlina raste.
- **Za druge rastline:** pri sajenju svetlobnega korena, buč, kumar ali paradižnika gredo najprej napolnimo z izmeničnimi plastmi zemlje in sena, nato pa posadimo sadike.

Greda v obliki dimnika bo zagotovila optimalne pogoje za rast vaših najljubših plodovk in korenaste zelenjave.

Ustvarite dišečo zeliščno gredo iz opeke – preprosto in uporabno

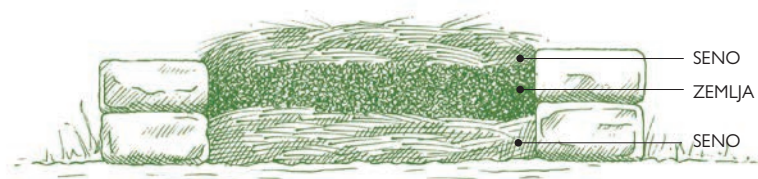
Za gojenje vaših najljubših zelišč lahko na enostaven način uporabite opeko in si ustvarite lično zeliščno gredo.

1. **Oblikujte gredo:** opeko zložite v željeno obliko grede. Velikost in oblika sta odvisni od vašega prostora in želja.
2. **Pripravite plasti:** na dno zložene grede položite plast sena, ki bo zadrževala vlago. Nad seno nasujte plast zemlje, ki bo zagotovila hranila za zelišča. Na vrh zemlje lahko ponovno položite tanjšo plast sena, ki bo pomagala ohranjati vlago v zgornji plasti zemlje.

3. Sadite zelišča:

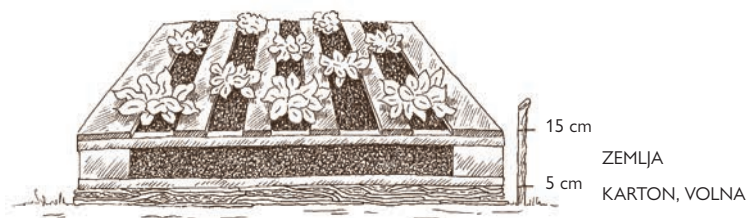
- **Zaporedna saditev:** zelišča lahko sadite postopoma, eno za drugim, ko jih nabavite ali vzgojite.
- **Enkratna saditev:** lahko pa načrtujete postavitev vseh zelenih zelišč vnaprej in jih posadite hkrati.

Vaša nova zeliščna greda iz opeke bo kmalu polna dišečih zelišč, ki bodo obogatile vaše kulinarične ustvarjanje.



Vpogled v zeliščno gredo, opeka greje zemljo, kar je pomembno za zimski letni čas.

Grede na paletah so primerne za zelenjavo in zelišča.



Hitra in enostavna greda na paleti

Grede na paletah so priljubljena izbira zaradi svoje preprostosti in hitre postavitve.

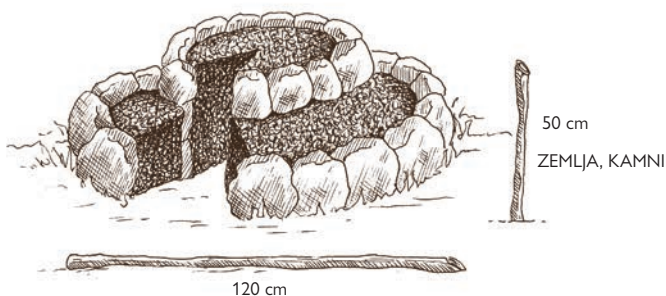
- 1. Priprava palete:** paletu preprosto položite na zeleno mesto na vrtu.
- 2. Priprava podlage (po potrebi):** če imate zelo trda ali zbita tla, je priporočljivo, da na dno palete položite plast kartona in ovčje volne. To bo pomagalo zadrževati vlago in izboljšalo drenažo.
- 3. Polnjenje z zemljo:** paletu napolnite z rodovitno zemljo.
- 4. Prilagoditev višine (po želji):** višina grede bo odvisna od vrste palete, ki jo uporabljate. Če želite globljo gredo, lahko enostavno zložite več palet drugo na drugo.

Vaša greda na paleti je zdaj pripravljena za sajenje! Uživate v enostavnem vrtnarjenju!

Spiralna zeliščna greda – umetniško in funkcionalno delo za vaš vrt

Spiralna greda je čudovit in praktičen način za gojenje zelišč, saj izkorišča toploto kamnov in ustvarja različne mikroklimatske pogoje.

- 1. Izberite obliko:** zložite jo lahko na dva načina:
 - **Zeliščna gora:** ustvarite manjšo, bolj kompaktno strukturo v obliki spirale, ki spominja na kamnito goro. Ta oblika nudi bolj enakomerne pogoje za rast.
 - **Kamniti grad:** zložite višjo in bolj razgibano spiralno strukturo, ki spominja na kamniti grad. Ta oblika



Zeliščna greda povečuje toploto, ki jo potrebujejo zelišča zlasti pozimi.

omogoča ustvarjanje različnih rastišč z različno izpostavljenostjo soncu in vlagi, kar je odlično za kombiniranje zelišč z različnimi potrebami. Ponuja tudi prostor za ovijalke in plezalke.

2. **Zložite kamne:** izbrane kamne zlagajte v obliki spirale, začeni z večjimi na dnu in manjšimi proti vrhu. Pustite dovolj prostora med kamni za zemljo in sajenje zelišč.
3. **Napolnite z zemljo:** prostore med kamni napolnite z ustrezno zemljo za zelišča. Glede na izbrano obliko grede lahko na različnih delih uporabite različne tipe zemlje, ki ustrezajo specifičnim potrebam posameznih zelišč.
4. **Posadite zelišča:** posadite svoja najljubša zelišča, pri čemer upoštevajte pogoje, ki jih nudi posamezen del spiralne grede (sonce, senca, bolj suha ali bolj vlažna lega).

Vaša spiralna zeliščna greda bo postala čudovit okras vašega vrta in hkrati zagotovila idealne pogoje za vaša dišča zelišča!

Cvetoča oaza okoli vašega drevesa

Izkoristite prostor okoli drevesa za ustvarjanje zanimive grede, ki bo koristila tako drevesu kot vašemu vrtu.

1. **Pripravite podlago:** okoli drevesa nasujte plast listja in komposta. To bo pomagalo zadrževati vlago in postopoma hranilo korenine drevesa, saj boste z njim delili obdelovalno zemljo.
2. **Označite rob grede:** obroč okoli drevesa obložite z naravnim kamenjem, opeko ali drugim dekorativnim materialom, da jasno označite mejo grede.



Gredice ob drevesih povečajo pridelovalne površine.

3. Izbira rastlin glede na svetlobo: glede na količino sence ali svetlobe, ki doseže gredo, izberite ustrezne rastline. Lahko se odločite za dekorativne cvetlice, okrasne listavce ali celo nizko rastočo zelenjavo, ki dobro prenaša senco ali polsenco.

4. Ustvarite gozdni vrtiček (izbirno): za bolj naraven videz lahko posadite trajnice, kot so nizka grmičevja, praproti in druge gozdne rastline, s čimer ustvarite čudovit gozdni vrtiček.

Greda okoli drevesa bo polepšala vaš vrt, izboljšala pogoje za rast drevesa in vam morda prinesla še dodatne pridelke ali okrasne rastline.

Ustvarite svoj mobilni vrt – sajenje v posode za vsak prostor!

Sajenje v posode je odličen način za vrtnarjenje na balkonih, terasah ali celo v notranjih prostorih. Uporabite lahko različne vrste posod po vaši izbiri:

1. Izbira posode: izberite posode, ki vam najbolj ustrezajo – lahko so glinaste, kovinske, plastične ali lesene. Pomembno je, da imajo na dnu luknje za odtekanje odvečne vode.

2. Priprava drenažne plasti: da preprečite zbijanje zemlje in zagotovite dobro drenažo, posodo do polovice napolnite z gozdnim listjem.

3. Dodajanje zemlje: v preostalo polovico posode dodajte kakovostno vrtno zemljo, ki bo zagotovila hranila za vaše rastline.

4. Sajenje ali setev: v pripravljeno zemljo posadite sadike zelenjave ali zelišč oziroma posejte semena.

5. Redčenje sadik: ko rastline v posodi zrastejo, jih po potrebi redčite, saj imajo v omejenem prostoru posode manj prostora za optimalno rast.

Sajenje v posode vam omogoča prilagodljivost in uživanje v sveži zelenjavi in zeliščih kjerkoli.



V loncih lahko gojimo tudi korenje, krompir, paradižnik, baziliko in drugo.

Naša domača shramba
nastaja iz pridelkov, ki
uspevajo doma in v bližini.



PREDLOGI ZA DOMAČO SAMOOSKRBO IZ VRTA

Ko na vrtu dozorijo sadje, zelenjava ali zelišča, nastopi čas, da dragocene pridelke spremenimo v izdelke trajnejše vrednosti. Predelava pridelkov ni le praktičen korak k manjši odvisnosti od trgovin, temveč tudi ustvarjalen proces, ki nam omogoča, da ohranimo okus narave skozi vse leto.

Čeprav najdemo na spletu nešteto izvrstnih receptov in nasvetov za pripravo hrane, smo se odločili, da v knjigi

“ Predelava pridelkov je korak
k večji samooskrbi in ohranjanju okusov
narave skozi vse leto. ”

ponudimo izbor preprostih, a inovativnih zamisli, kako lahko sami ustvarite izdelke iz domače shrambe – izključno iz pridelkov, ki uspevajo na vašem vrtu ali v bližnjem okolju.

Presni izdelki

Zagotovo ste si skuhali marmelade različnih vrst, jabolčne čežane, goste sokove, izdelke iz rabarbare in kompote. Te lahko vključite v samostojne presne obroke tako, da jim dodate rožičevo moko, ki je polna vitaminov in koristnih substanc, enako velja za konopljino in kokosovo moko. Vse te moke, ki v resnici niso prave moke, se uživajo presne in jih lahko vmešamo v sadne pripravke tako na gosto, da se strdijo. Napolnimo jih v lončke, v posode, jih pustimo stati nekaj ur in potem jih uživamo. Torej če ne vemo, kam bi z marmeladami in sadnimi pripravki, je to zagotovo najbolj hitra in enostavna presna sadna jed.

Veganska hrana

Zaradi potrebe po humanem odnosu do vseh živih bitij se vse več ljudi odloča za vegansko prehrano. Pomemben dejavnik je tudi zdravstveni vidik, saj ima veganska prehrana pogosto terapevtsko vlogo in pomaga pri razstrupljanju telesa ter spodbuja njegovo vitalnost.

Veganska hrana, ki je dostopna vsakomur, temelji predvsem na zelenjavi, ki jo lahko pripravimo v presni obliki ali pa jo rahlo popečemo z dodatkom izbranih začimb.

Pogosta oblika veganske prehrane so sestavljene solate, v katere lahko vključimo praktično vse, kar nam je zrastle na vrtu. Odlična izbira so tudi fermentirani izdelki, kot so kislo zelje, repa in različne vložnine. Večino sadja in zelenjave lahko konzerviramo z vlaganjem v kis, slanico ali prekuhano vodo.

Tako pripravljene surovine so uporabne za pripravo gostih juh, ki temeljijo na prekuhani zelenjavi, kuhanem krompirju in nato zmiksani v gladko, hranljivo jed. Tudi veganski kruhi z naravnimi namazi iz bučk, kumar, fižola ali celo sadja predstavljajo okusno in zdravo možnost obroka.

Če želimo živeti družbeno odgovorno, z mislijo na sočloveka, živali in okolje, je veganski način prehranjevanja prava pot in dejanje odgovornosti do planeta.



Posušena zelenjava.

Izdelki iz posušene zelenjave

Na vrtu nam pogosto ostanejo sadike korenja, česna, čebule in pora. Njihove koreninske dele običajno uporabimo v prehrani, medtem ko zelene dele pogosto pustimo na vrtu ali jih odložimo na kompost. Vendar pa lahko tudi te dele koristno uporabimo, po sušenju jih zmeljemo v prah, znan pod imenom »zelena energija«.

Ker zeleni deli teh rastlin vsebujejo veliko klorofila, jih posušimo in zmeljemo v prašek, ki ga lahko dodajamo različnim jedem. Na ta način obogatimo prehrano z dragocenimi rastlinskimi hranili. Redno uživanje tako pripravljene hrane povečuje vitalnost, zmanjšuje utrujenost in krepi splošno počutje – kar dokazuje, da nam lahko naš vrt ponudi veliko več kot le osnovne sestavine za kuhanje.

Pelinovi izdelki

V našem podnebnem pasu zelo dobro uspevajo različne vrste pelina, tako sladki kot navadni. Sladki pelin je izjemno dragocen za oskrbo celic in pripomore k vzdrževanju telesne kondicije. V kombinaciji z železom in vitaminom C lahko pomembno prispeva k zmanjšanju tveganja za razvoj raka. Iz sladkega pelina si lahko pripravimo čaje, praške, ekstrakte in eterična olja.

Pomembno mesto ima tudi navadni pelin, ki je kot zdravilo za želodec poznan že tisočletja. Poleg blagodejnega učinka na prebavo ima tudi čistilni in razkuževalni učinek na telo.

Jagodičevje je pomemben del zdrave prehrane



Hrana za dobro počutje in kot antidepresiv

Kumina, janež, regrat, naravna sladila, kot je azteška sladka zel, rožmarin, lovor, šipek, bezeg, robidnice in drugo jagodičevje, jam ali svetlobni koren ter jeruzalemska artičoka (topinambur) so le nekatere izmed rastlin, ki bi jih morali bolj zavestno vključiti v svojo prehrano. Pomembno mesto imajo tudi marmelade z zmerno vsebnostjo sladkorja, kompoti, vloženo sadje, čežane, sadne kaše in različni namazi.

Naravna zdravila

Sami si lahko pripravimo sirup iz trpotca za lajšanje izkašljevanja, ameriški slamnik pa uporabimo kot »imunol« za krepitev imunskega sistema. Tinkture iz sleza ali ajbiša so koristne za podporo dihalom, medtem ko preslico uporabljamo za zdravljenje glivic. Med naravnimi zdravilnimi rastlinami, ki jih lahko posušimo, so tudi koprive, pelini in rastline, bogate z eteričnimi olji.

Naravna domača gnojila in škropiva za varovanje rastlin in zemlje

Pri pripravi naravnih pripravkov za varovanje rastlin in izboljšanje rodovitnosti zemlje je pomembno upoštevati nekaj osnovnih pravil, saj le tako lahko dosežemo želeni učinek.

Za mešanje škropiv in gnojil je priporočljivo uporabljati deževnico, postano vodo ali vodo iz vodnjaka, saj je voda iz javnega vodovoda pogosto klorirana. Klor namreč zavira delovanje koristnih mikroorganizmov, zato takšna voda ni primerna za pripravo naravnih sredstev.

Pri izbiri posode za pripravo naravnih pripravkov moramo biti previdni. Posoda ne sme biti kovinska, saj kovina lahko reagira s sestavinami in oslabi ali celo popolnoma uniči učinkovitost pripravka. Najbolj primerne so posode iz plastike, keramike ali lesa.

Za pripravo škropiv in gnojil uporabljamo sveže nabrane ali pravilno posušene rastline. Le zdravi in ustrezno shranjeni rastlinski deli vsebujejo dovolj učinkovin, da bodo pripravki učinkoviti pri krepitvi rastlin, odvrčanju škodljivcev ter obogatitvi zemlje.

Z upoštevanjem teh osnovnih načel lahko doma pripravimo naravna sredstva, ki so varna za rastline, zemljo, okolje in tudi za nas same.

Osnovno tekoče gnojilo iz kopriv

Koprivno gnojilo je primerno za vso listnato zelenjavo, saj potrebuje večje količine dušika. Poleti zalivamo okolico rastlin enkrat tedensko. Koprive lahko uporabljamo tudi za prekrivanje tal, s čimer vplivamo na povečanje mineralne vrednosti tal in dejavnosti mikroorganizmov.

SESTAVINE	POSTOPEK
• 1 kg svežih kopriv (lahko tudi posušene – približno 200 g) • 10 litrov vode (najbolje deževnica, postana ali voda iz vodnjaka) • Plastična, lesena ali glinena posoda s pokrovom (NE kovinska!)	1. Koprive narežemo na manjše dele in jih damo v izbrano posodo. 2. Prelijemo jih z vodo. 3. Posodo rahlo pokrijemo (ne hermetično – mora »dihati«) in postavimo na toplo mesto. 4. Pustimo stati 10–14 dni. Vsak dan premešamo. 5. Ko se pripravek neha peniti in dobi temno zeleno barvo ter močan vonj, je pripravljen. 6. Precedimo in shranimo v plastične posode.



Koprive

Uporaba:

- **Za zalivanje rastlin:** razredčimo v razmerju **1 : 10** (1 del gnojila + 10 delov vode).
- **Za foliarno gnojenje (škropljenje po listih):** razredčimo v razmerju **1 : 20**.

Opomba: Ne uporabljamo na soncu ali v vročini, najbolje zjutraj ali zvečer. Ne škropimo občutljivih rastlin (npr. fižola) po listih, če se izkaže, da so preobčutljive.

Gnojilo iz regrata (*Taraxacum officinale*)



Gnojilo iz regrata krepi rast.

UČINEK	SESTAVINE	POSTOPEK IN UPORABA
Bogato z minerali, krepi rast in izboljšuje strukturo tal	• 500 g svežih regratovih listov ali 150 g posušenih • 5 litrov vode	Enako kot pri koprivah – pripravimo fermentacijo 1 do 2 tedna, vsak dan premešamo, nato razredčimo v razmerju 1 : 10 za zalivanje.

Gnojilo iz rmana (*Achillea millefolium*)

UČINEK	SESTAVINE	POSTOPEK IN UPORABA
Spodbuja tvorbo eteričnih olj pri rastlinah, izboljša odpornost.	• 200 g svežih rastlin (cvetovi in listi) • 2 litra vode	Pripravimo hladen izvleček : rman prelijemo z vodo in pustimo stati 24 ur. Nato precedimo. Škropivo po listih, nerazredčeno ali rahlo razredčeno (1 : 1), najbolje zjutraj ali zvečer.

Presličino škropivo (*Equisetum arvense*)

UČINEK	SESTAVINE	POSTOPEK IN UPORABA
Vsebuje veliko silicija, krepi celične stene rastlin, deluje proti glivičnim boleznim.	• 300 g sveže preslice (ali 50 g posušene) • 3 litre vode	Preslico najprej 30 minut kuhamo na nizkem ognju , nato pustimo stati do ohladitve. Precedimo in shranimo. Razredčimo v razmerju 1 : 5 in škropimo po rastlinah. Odlično deluje proti plesnim (npr. pepelasta plesen).

Gnojilo iz ognjiča (*Calendula officinalis*)

UČINEK	SESTAVINE	POSTOPEK IN UPORABA
Izboljša zdravje tal, deluje repelentno na škodljivce.	• 200 g svežih cvetov in listov • 2 litra vode	Izvleček pripravimo s hladnim namakanjem – 24 ur. Za zalivanje sadik ali kot nežno škropivo (1 : 2 razredčeno).

Pogostost gnojenja z naravnimi pripravki je ključna za zdravje rastlin – premalo ne bo učinkovito, preveč pa lahko rastline oslabi. Osnovno vodilo za priporočeno pogostost uporabe različnih naravnih gnojil in škropiv je opisano v nadaljevanju.

Splošna pravila

- Naravna gnojila so blaga, a učinkovita. Uporabljajmo jih lahko **redno**, vendar z njimi ne smemo **pretiravati**.
- Najbolje jih je uporabljati **v rastni sezoni** (od pomladi do poznega poletja).
- Gnojimo **zjutraj ali zvečer**, ne v močni vročini ali na neposrednem soncu.
- Vedno uporabljamo **razredčena gnojila**, razen če je posebej navedeno drugače.

Pogostost po vrsti priprava

PRIPRAVEK	UPORABA	POGOSTOST
Koprivno gnojilo	Zalivanje	1x na 10–14 dni
	Škropljenje po listih	1x na 2–3 tedne
Regratovo gnojilo	Zalivanje	1x na 2 tedna
Rmanov izvleček	Škropljenje po listih	1x na 2–3 tedne
Presličino škropivo	Škropljenje (proti plesnim)	1x na teden, preventivno
Ognjičev izvleček	Zalivanje sadik ali šibkih rastlin	1x na 2 tedna
	Škropljenje po listih	1x na 10–14 dni

Naravna gnojila so blaga in učinkovita, a v zmernih količinah.



Dodatni nasveti

- Če rastline kažejo znake pomanjkanja hranil (rumenenje, počasna rast), lahko **rahlo povečamo pogostost**, vendar moramo vedno opazovati odziv rastlin.
- Med deževnimi obdobji lahko **zmanjšamo gnojenje**, saj voda izpira hranila iz tal.
- Pri občutljivih rastlinah (npr. fižol, solata) najprej preizkusimo pripravek na manjši površini.

Hitrost učinka naravnih gnojil

(1 = zelo počasi, 5 = zelo hitro)

GNOJILO	HITROST UČINKA (1-5)
Koprivno gnojilo	☀️☀️☀️☀️☀️
Regratovo gnojilo	☀️☀️☀️☀️☀️
Rmanov izvleček	☀️☀️☀️☀️☀️
Presličino škropivo	☀️☀️☀️☀️☀️
Ognjičev izvleček	☀️☀️☀️☀️☀️

Pojasnilo:

- **Koprivno gnojilo** je najhitrejše, ker vsebuje veliko dušika, ki spodbuja hitro rast in zeleno maso.
- **Regrat** in **ognjič** delujeta bolj blago, a še vedno opazno v enem do dveh tednih.
- **Rman** in **preslica** ne delujeta toliko kot gnojili, ampak kot **krepični toniki in naravni fungicidi**, zato je njihov učinek opazen zlasti dolgoročno in pri preprečevanju bolezni.