

# Pridelano in prodano doma





# Pridelano in prodano doma

Uvod .....	3
Oblike kmetovanja .....	4
Moj vrt je zdrav ekosistem .....	9
Gnojenje .....	12
Kolobarjenje .....	19
O semenih in rastlinah .....	22
Ugodne sosede .....	27
Naravna sredstva za zaščito .....	30
Zelišča v vrtu .....	34





# Uvod



V našem okolju dobimo še mnogo lepih in pisanih vrtov. Nekateri se nam na prvi pogled zdijo nekoliko neurejeni; tam rastejo rastline, ki bi jih v svojem vrtu že zdavnaj odstranili kot plevel, in tudi raznim žuželkam bi se bolj slabo pisalo. Dejstvo pa je, da prav v takšnem, zdravju in okolju prijaznem vrtu v sožitju rastejo raznovrstne rastline in se razmnožuje cela vrsta živalic.

**P**o ocenah strokovnjakov mnogi na svojih vrtovih uporabljamo preveč sredstev za zatiranje škodljivcev in vrtove pretirano gnojimo. Ali se sploh zavedamo, da kemični strupi ne škodujejo samo škodljivcem, temveč tudi našemu zdravju? Če že imamo možnost doma pridelovati sezonsko zelenjavo, se bomo trudili, da bo ta pridelana na zdravju in okolju prijazen način.

Občudovanja vredne so številne gospodinje, ki pridelujejo lastna živa semena, si jih med seboj izmenjujejo ter jih prenašajo celo iz generacije v generacijo. Tako skrbijo, da semena ne pridejo v pozabo, največkrat pa so tudi tiste, ki druge vrtničkarje spodbujajo k temu, da bolj prisluhnemo sebi in naravi.

Tla so kot naravni vir, naravna vrednota in nosilec prostora za obstoj in razvoj človeka nenadomestljiva. Dobra praksa pridelovanja vrtnin oziroma pridelkov omogoča ohranjanje naravne rodovitnosti prsti in preprečuje obremenjevanje okolja s pretirano uporabo mineralnih in organskih gnojil ter fitofarmaceutskih sredstev. Prav zato smo letos v sodelovanju z *Občino Tolmin* v okviru projekta **Pridelano in prodano doma** izpeljali vrsto akcij za domačo pridelavo zdrave hrane – od kompostiranja, izobraževanja o zmanjševanju vložkov gnojil, naravnih zaščitnih sredstvih, semenih itd. do te publikacije. Prav z njo se zahvaljujemo slehernemu vrtničkarju in poljedelcu, ki vsako leto znova v tisti svoj košček zemlje vloži toliko znanja, truda, časa in ljubezni, da nas razveseli s svežimi pridelki. Mnogi cenimo vaš trud, vendar vam to premalokrat povemo.



Ko smo že pri pridelovanju zdravih povrtnin in poljščin, kar ne moremo mimo načinov oziroma metod kmetovanja, ki so trenutno uveljavljene: konvencionalnega, integriranega in ekološkega kmetovanja.

# Oblike kmetovanja

V Evropi je danes klasično kmetijstvo na pragu izumrtja, saj so praktično vse evropske države uvedle smernice integrirane proizvodnje. Da se klasično kmetovanje umika, je prav gotovo dobro, saj je najmanj kontrolirano in najbolj prepuščeno samo sebi. Integrirano kmetovanje je kontrolirano predvsem s tem, da postavlja kmetovalcem številne omejitve in dodatne obveznosti. Zabeležiti morajo vse posege od gnojenja do uporabe pesticidov. Zagotovo lahko trdimo, da je integrirana pridelava zelo omejila uporabo fitofarmaceutskih sredstev in sintetičnih gnojil, vendar je v primerjavi z ekološkim kmetovanjem še vedno veliko večji onesnaževalec okolja. Za to imamo številne dokaze, ki so plod raziskav inštitutov širom po Evropi. Na podlagi izsledkov objavljenih raziskav lahko rečemo, da integrirana pridelava dovoljuje številne pesticide, med katerimi so tudi aktivne snovi, ki imajo učinek najhujših strupov. Poleg tega dovoljuje uporabo sintetičnih gnojil, ki na dolgi rok siromašijo tla. Se pa tudi v integrirani metodi vse pogosteje poslužujejo dobre prakse, ki je značilna za ekološko kmetovanje. Z njegovim razvojem bo prišlo tudi do prenosa dobrih praks v integrirano metodo. Vse večje povpraševanje po hrani, pridelani na okolju prijazen način, je spodbuda za kmetovalce in priložnost za velike farmacevtske kooperacije. Tako ostaja upanje, da bomo v prihodnjih letih pričali pozitivnim spremembam, če Evropa ne bo popustila velikim korporacijam in pritiskom, ki prihajajo čez lužo. Le če bomo vsi stremeli k iskanju optimalnih rešitev, bomo našli pravo pot za uresničitev zastavljenih ciljev. Tudi na ekološki način bomo lahko pridelali dovolj hrane, vendar bomo za to potrebovali več obdelovalnih površin. Kljub nasprotujočim si mnenjem glede razpolaganja z zadostnimi količinami ustreznih zemljišč, je neizpodbitno dejstvo, da so danes mnoge površine zasajene s kulturami, ki jih ne uporabljamo za prehrano, temveč npr. za biodizel.

## PRAVICA DO INFORMACIJE

Izdelkov ne dobimo brezplačno, temveč jih moramo plačati. Prav zato imamo pravico vedeti, kaj bomo z nakupom nekega izdelka dobili – to, kar želimo, ali pa še kaj poleg tega. Kupci smo tisti, ki z nakupom in povpraševanjem odločamo, kaj bo trgovec postavil na polico. Izdelki, ki jih nihče ne vzame, hitro zapustijo police in jih zamenjajo drugi, ki se hitreje »obračajo«.

## OZNAKE IN ZNAMKE



- V Sloveniji je uradni znak za označevanje živil integrirane pridelave »integrirani«.
- Uradni znak za označevanje ekoživil je »ekološki«.
- Najbolj razširjena znamka za ekoživila slovenskega porekla je znak *Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije »BIODAR«*. Zveza ima tudi svoje standarde, ki so pri nekaterih zahtevah celo strožji od slovenske in evropske zakonodaje.
- Znak EU za ekoživila najdemo na vedno več ekoživilih iz držav EU. Njegova uporaba ni obvezna.
- »Demeter« je mednarodni znak za živila, ki ustrezajo standardom biološko-dinamične pri- in predelave.

## ZA UKAŽELJNE

Predlagamo vam ogled dveh DVD-jev:

- Kruh naš vsakdanji
- Ekološke kmetije in okolje, Čadrg – ekološka vas.

Oba si lahko izposodite v Knjižnici Cirila Kosmača Tolmin.

Pomemben prispevek ekološkega kmetijstva k varovanju narave in okolja so dokazale številne študije po vsem svetu. Predstavljamo vam triletni poskus *Inštituta za upravljanje z vodnimi viri iz Gradca*.

### Poskus GRADEC AU 2003–2005, Inštitut za upravljanje z vodnimi viri, Avstrija

V letih 2003–2005 je bil izveden poskus na štirih testnih lokacijah s podobno zemljo. Osnova za poskus je bil triletni kolobar (tabela 1). Na inštitutu so izvajali oceno koncentracije nitratov na globini 200 cm ter merili količino dušika (N) na hektar. Meritve so pokazale, da je bila koncentracija nitratov na lokacijah z integrirano pridelavo tri do 4,5-krat večja kot koncentracija na lokacijah, kjer se je izvajalo ekološko kmetijstvo. Tudi vnosi dušika so bili pri integrirani pridelavi trikrat večji (tabela 2).

Tabela 1: Sistem kolobarjenja

Leto/ kolobar	HP1	HP2	TP1	TP2
2003	ječmen	zelje	ječmen	zelje
2004	krompir	solata	krompir	solata
2005	buče	ozimna pšenica	buče	ozimna pira

*Na prvih dveh lokacijah (HP1 in HP2) je pridelovalni sistem upošteval pravila integrirane pridelave, na drugih dveh lokacijah (TP1 in TP2) pa je kultiviranje potekalo v skladu s pravili ekološkega kmetijstva.*

Tabela 2: Primerjalna tabela vnosa dušika v tla, integrirano in ekološko kmetijstvo.

Leto	HP1 (kgN/ha)	HP2 (kgN/ha)	TP1 (kgN/ha)	TP2 (kgN/ha)
2003	130	131	9	17
2004	214	198	108	59
2005	158	148	45	68
<b>Povprečje</b>	<b>167</b>	<b>159</b>	<b>54</b>	<b>48</b>

*Kopičenje dušika (N) je bilo pri ekološki pridelavi zelenjadnic (TP1 in TP2) v primerjavi z integriranim kmetijstvom (HP1 in HP2) veliko manjše.*

Na našem območju, ki je pretežno živinorejsko, so možnosti za ekološko kmetovanje zelo dobre. Rezultate potrjujejo tiste kmetije, ki so v ekološko kmetovanje že vključene. Pravi sinonim, ki je presegel domače loge, je gotovo ekološka vas Čadrg. V Bovcu, Tolminu in Kobaridu delujejo tudi tržnice, na katerih lahko od kmetovalcev kupite lokalne pridelke in izdelke.





Zgoraj: Semenj na osrednjem trgu ali »placu« v Tolminu pred prvo svetovno vojno. (Arhiv Tolminskega muzeja)

Desno: Tradicionalni EKOpraznik se na tolminskem Mestnem trgu odvija v maju.

Ekološka tržnica, ki poteka v okviru sedaj že tradicionalnega EKOpraznika, prvič izpeljanega leta 2003, je namenjena predvsem predstavitvi ekološko pridelane hrane, ki jo lahko udeleženci tudi pokušajo in kupijo. Vsakoletno majsko praznovanje spremljata niz predavanj o ekološkem kmetovanju in raznovrsten kulturni program.

## UTRINEK IZ NAŠE PRETEKLOSTI

»Tolmin je bil s cesarskim odlokom z dne 29. 3. 1820 povzdignjen iz vasi v trg in je s tem dobil pravico do rednih letnih sejmov.

Na sejem so prihajali ljudje iz vseh okoliških vasi, iz hribovskih vasi – bližnjih in daljnih, iz zaselkov na visokih pobočjih in s samotnih domačij.

Sejmi so bili živahni, glasni, bučni. Med glasove ljudi so se mešali zvoki piščali, trobent, smeh in glasno govorjenje. Množica ljudi se je prerivala od stojnice do stojnice, pregledovala, ocenjevala, izbirala. Na vso moč so si prizadevali, da bi zbili ceno, barantanje se je včasih zavleklo, na dolgo se je vlekla živahna besedna bitka.«

Vir: RUTAR, Marija. (2000). *Tolminska je pesem*. Tolmin: Tolminski muzej. Str.: 49, 51.







# m

# oj vrt je zdrav ekosistem

Želite svoj vrt obdelovati brez uporabe kemično-sintetičnih pripravkov za zatiranje bolezni in škodljivcev?

V tem primeru morate biti natančno poučeni o naravnih postopkih in pravilnem kolobarjenju. Izkušen vrtnar tudi ne poskuša z »umetnim dognojevanjem« iztisniti še zadnje iz tal.

**S**krivnosti zdravega vrta pravzaprav niso tako zapletene, kot bi si kdo predstavljal. Nekoliko je treba spremeniti miselnost in počasi se bodo začeli kazati tudi rezultati skrbno načrtovanega dela. Vrt je specifičen v primerjavi s kmetijskimi praksami, ki so podvržene njivskemu sistemu na večjih površinah. Vrtničkarji namreč želimo čim več pridelati na omejeni površini, kar pa nam bolj ali manj uspeva. Vrt je naš mali ekosistem, za katerega smo odgovorni. Če želimo, da bo ta zdrav in ne bo ogrožal okolice in našega zdravja, moramo sprejeti naslednji odločitvi:

- **Moj vrt ne bo trpel fitofarmaceutskih sredstev za zatiranje bolezni in škodljivcev.**
- **Na mojem vrtu so umetna (sintetična) gnojila preteklost.**

Ko se s tem strinjamo, se moramo soočiti še z vprašanjem, kako ukrepati ob napadu raznih plesni ter kako se boriti s škodljivci, polži in z drugo »golaznijo«. Da bomo domov odpeljali kar čim več pridelka, bomo poskušali storiti prav vse, kar je v naši moči, zato moramo narediti načrt.

Kaj moramo upoštevati pri naravnem vrtnarjenju? Prvo je delo s srcem in z glavo, sleditjo temeljita priprava tal, izbor sadilnega materiala, ugodno vreme in dober rezultat ne bo izostal.

Sedaj pa k znanju.

## Za začetek bomo poskusili na vrt vpeljati osnovne zakonitosti zdravih tal:

# 1.

Zelo pomembno je aktivno delovanje mikroorganizmov, saj razgrajujejo talne komponente na rastlinam dostopne elemente. Kaj storiti? Najprej moramo poznati naša tla. Njihova analiza je v tem primeru dobrodošla, saj se bomo le na podlagi pridobljenih rezultatov lahko odločili za ustrezne ukrepe. Brez analize ne moremo vedeti, kakšen je delež humusa v tleh, koliko imamo kalija in fosforja pa seveda dušika ter kakšna je vrednost pH. Sledi optimizacija tal, kar pomeni, da bomo dobili zdravo ravnovesje med hranili, dostopnimi rastlinam, in uravnovesili delovanje mikroelementov v tleh. V našem primeru se je analiza tal pokazala kot smiselno početje. V okviru izobraževalnih delavnic smo dali v analizo vzorec tal iz njive ene od udeleženk. Analiza je zajemala pH, dostopni fosfor in kalij. Rezultat je pokazal, da so tla prekomerno obremenjena s fosforjem in kalijem, pH pa je bil 6,9, kar je za večino rastlin, ki jih ponavadi sadimo ugodno, čeprav bi lahko bil tudi malo nižji (okrog 6).

# 2.

Uležan hlevski gnoj in kompost bosta od danes naprej naša glavna vira za bogatitev tal. V skoraj vseh vrtnarskih knjigah boste našli podatke o tem, kateri elementi in v kakšni količini so prisotni v omenjenih gnojilih. Poleg tega boste tam našli tudi podatke o količini hranil, ki jih posamezna vrtnina v času rasti odvzame iz tal. Ti podatki so zelo pomembni, saj bomo le tako vedeli, koliko komposta ali hlevskega gnoja moramo letno dodati za ohranjanje stabilnih razmer v tleh. Naj ob tem opozorimo, da se na trgu dobijo ekološki pripravki, ki pospešujejo mineralizacijo humusa v tleh, kar pomeni, da aktivirajo delovanje mikroorganizmov. Take pripravke lahko izdelamo tudi doma. To s pridom uporabljajo tisti, ki se ukvarjajo z biodinamičnim načinom kmetovanja. S tem bomo prišli do našega gnojilnega načrta. Tako pripravljena tla omogočajo rastlinam kar se da najboljše črpanje potrebnih elementov oziroma hranil.

# 3.

Nismo pa se še rešili talnih škodljivcev. Pri reševanju te težave nam priskoči na pomoč kolobar. Kot vemo, se škodljivci ne prehranjujejo z našimi rastlinami kar vse poprek, ampak se hranijo le z nekaterimi rastlinskimi vrstami (so tudi izjeme), s čimer povzročajo gospodarsko škodo. Škodo zmanjšamo tako, da rastlinskih vrst, s katerimi se prehranjuje npr. struna (ličinka hrošča pokalice), ne sadimo na enako mesto več let zapored. To pomeni, da pravilno kolobarimo oziroma vrstimo rastline. Za zatiranje škodljivcev uporabljamo tudi feromonске vabe, ki delujejo tako, da privabljajo samčke škodljivca, ki se na vabo prilepijo. Lovljenje samčkov znižuje možnosti parjenja samičk, sledi pa zmanjšanje števila ličink.



## ANALIZA TAL

Analizo tal, za primerno ceno, izvajajo v laboratoriju *Kmetijsko-gozdarskega zavoda* v Novi Gorici. Metod za analizo tal je seveda veliko, vendar bo za prvo informacijo o vsebnosti hranil, dostopnih za naše rastline, zadoščalo, da izvemo:

- kakšna je pH-vrednost naših tal,
- koliko je v tleh fosforja in kalija,
- koliko je v tleh organske snovi oziroma humusa.

## KAKO PRAVILNO VZAMEMO VZOREC

Pravilen odvzem vzorca je zelo pomemben, zato se odvzema lotimo sistematično:

1. Vzorec jemljemo jeseni po pobranem pridelku in pred jesenskim počitkom oziroma gnojenjem tal.
2. Vzorce vzamemo enakomerno po celotni površini z vsaj 20 mest (na manjši njivi) in na globini koreninskega sistema (5–10 cm).
3. Zemljo v vedru zelo dobro premešamo, nato pa v plastično vrečko nasujemo slab kilogram zemlje. Vrečko označimo z imenom, priimkom, naslovom, datumom odvzema, če imamo vzorcev več, tudi z imenom parcele.
4. Tako označen vzorec odnesemo v laboratorij.

Narobe odvzet vzorec je lahko vzrok napačnega rezultata analize. V kolikor želimo biti natančni, analizo ponovimo vsaka štiri leta.

Ko govorimo o organski snovi v tleh, govorimo o živih organizmih ter odmrlih živalskih in rastlinskih ostankih. Po splošnih podatkih naj bi se na letni ravni razgradilo oziroma mineraliziralo v rastlinam dostopna hranila 70–90 odstotkov organskih ostankov, razlika 10–30 odstotkov pa sintetizira v humus. Prav ta ostanek oziroma humus v tleh je izrednega pomena, saj rahlja tla ter povečuje zmožnosti zadrževanja hranil in vode. Pri gnojenju s sintetičnimi gnojili negativno vplivamo na delež humusa v tleh, saj s tem siromašimo tla, dolgoročna posledica pa so »mrtva« tla. Da to preprečimo, moramo v tla vnašati organsko snov. To lahko učinkovito naredimo s hlevskim gnojem, kompostom in z rastlinami za zeleno gnojenje. Delež humusa v tleh nam pove, kakšna tla imamo. Dobro humozna tla vsebujejo 2–4 odstotke humusa.



# gnojenje

Zemlja je živ organizem, ki ga moramo ohraniti za naše zanamce.

## HLEVSKI GNOJ

Hlevski gnoj je naravno gnojilo. Pred uporabo mora dozoreti, kar pomeni, da v njem potečejo številni mikrobiološki in kemični procesi, tako da gnoj vsebuje več dostopnih hranil in je tudi humusno bolj učinkovit. Gnojenje z uležanim gnojem je zelo učinkovito, saj vsebuje veliko rastlinam dostopnih hranil in ima velik humifikacijski količnik. Kompostiran hlevski gnoj je kakovostno organsko gnojilo. Gnojenje z njim se danes marsikje opušča, predvsem zaradi opuščanja tradicionalnih mešanih kmetij.

## KOMPOST

Kompostiranje odpadkov na vrtu je podobno nastajanju humusa v naravi, ki nastane pod vplivom delovanja mikroorganizmov. Odmrlo listje, trava, cvetje, korenine ipd. se počasi spremenijo v humus – hrano za rastline in živali.

Kompost izboljša strukturo prsti; težko zemljo rahlja, peščeno naredi bolj vezno in bogato s humusom. Spomladi se zemlja hitreje ogreje, v sušnem obdobju pa bolje zadržuje vlago. Kot gnojilo omogoča razvoj krepkih rastlin, ki so odpornejše proti boleznim in insektom. Prevelik vnos komposta v prst ne poškoduje rastlin, saj se hranilne snovi v njem počasi sproščajo v prst, medtem ko mineralna gnojila in nepreperel živalski gnoj lahko požgeta koreninice rastlin. Če pripravimo dovolj komposta, ne potrebujemo drugega gnojila.

Kompost je uporaben, ko v njem ni več kompostnih deževnikov in diši po gozdni zemlji – poleti že po dveh mesecih, sicer pa po petih. Če hočemo pospešiti razkrajanje, dodamo kompostiranim odpadkom zeliščni spodbujevalec. Fini, presejani kompost uporabimo za lončnice in gredice, kjer sejemo drobno seme – plitvo ga zamešamo v zemljo. Grobi, nepresejani kompost uporabimo za gnojenje sadnega drevja in večjih rastlin v vrtu ali pa ga ponovno damo v kompostni kup.



## Izbira kompostnika

Izberemo lahko med kompostniki iz različnih materialov: lesa, betona, plastike, žične mreže. Če se bomo odločili za takega iz trajnejšega lesa, nam bo dolgo služil, ne da bi ga bilo treba zaščititi s premazi, po odsluženi uporabi pa ga bomo lahko enostavno odložili na kompostni kup. Za izdelavo kompostnikov iz drugih materialov je potrebne veliko energije, in ko odslužijo svojemu namenu, postanejo komunalni odpadki.

Kompostnik naj ima prostornino približno 1 m<sup>3</sup>, sicer v kupu težje poteka proces razgradnje. Spodnja plast naj bo v stiku z zemljo zaradi prostega prehoda mikroorganizmov in črvov, ob straneh morajo biti odprtine za zračenje. Pokrov ščiti odpadke pred premočnim deževjem, poletno vročino in zimskim mrazom. Pomembno je, da ima kompostnik snemljivo vsaj eno stranico. Če imamo večji vrt, je smotrno imeti dva kompostnika – enega za pripravo materiala, drugega za zorenje.

### POSTAVITEV KOMPOSTNIKA

Kompostniku namenimo topel, pred vetrom zavarovan polsenčen predel vrta. Prostor naj bo nekoliko večji, da lahko ob kompostniku pripravljamo material za kompostiranje. Na mestu, kjer bo stal, izkopljemo 10 cm tal. Če je kompostnik lesen, pod stebričke postavimo betonske plošče, da jih bodo zaščitile pred vlago.

## Priprava komposta

Pri peščenih tleh za drenažo nasujemo ilovnato zemljo ali gotov kompost, pri normalnih tleh pa 20–30 cm debelo plast razrezanih vej in drugih trdnih rastlinskih stebel. Material na kompostni kup odlagamo po plasteh. Naložimo 10 cm kuhinjskih odpadkov, pokošene trave in neuporabljenih delov rastlin. Dodamo 10-centimetrsko plast slame, listja, lepenke in žagovine, nanjo pa posujemo tanko plast prsti ali komposta. V vročih dneh ga zalijemo s toplo vodo, koprivnico, z vodo namočenega gabeza ali s sladkano vodo. Postopek ponavljamo po plasteh do vrha.





Za življenje v kompostu je najboljše vlažno okolje, zato se ta nikoli ne sme izsušiti in tudi ne preveč navlažiti. Če je kompostni kup presuh, ga zalijemo z deževnico (nikdar z mrzlo vodo) ali poškopimo z razredčeno zeliščno gnojnico iz gabeza in kopriv. Ob dolgotrajnem deževju mora biti kompostni kup pokrit. Zaščitimo ga s pokrovom, pod katerim naj bo nekaj prostora za kroženje zraka. Za rahel kompostni kup je treba dodajati tudi debelejši strukturni material – zdobljene ali na 5 cm narezane ostanke žive meje.



## KAJ NE SODI NA KOMPOSTNI KUP?

- Materiali, ki se v naravi ne razkrajajo: plastika, steklo, kovinski predmeti, porcelan;
- laki, strojno olje, baterije, kemične snovi, ostanki barv, zdravila, detergenti, tiskan papir;
- lupine limon, pomaranč, banan in cvetje iz cvetličarn (škropljeno);
- meso, kosti;
- bolne rastline (moramo jih sežgati), pleveli s semeni, korenine plevelov;
- rastline, ki jih črvi ne marajo (pelin, orehovo lubje, vratič, čebula);
- iztrebki psov, mačk in ljudi, plenice;
- odpadno jedilno olje, tekoča in kuhana hrana (samo v manjših količinah).

## KAJ LAHKO DAMO NA KOMPOST?

### *Odpadke z vrta*

Listje, travo in obreznine grmovja dodajamo vedno v manjših količinah in dobro premešamo s kompostom. Veje naj ne bodo daljše od 5 cm in ne debelejše od 2 cm. V vrtni kompostnik odlagamo predvsem travo, plevelle (preden semenijo), zmleto vejevje sadnega drevja, grmičevja in žive meje, olesenele rastline, ostanke vrtnin, okrasne rastline, ovenelo cvetje, odcvetele lončnice, listje in žaganje (v tankih plasteh), zdravilna zelišča (razen pelina), slamo, steljo itd.

### *Odpadke iz kuhinje*

Za kuhinjske odpadke si priskrbimo 5- do 10-litrsko plastično vedro s pokrovom za zapiranje, ki ga vsaj enkrat tedensko izpraznimo na kompostni kup. Na kompostnik sodijo ostanke hrane (olupki, zelenjava, ostanke kave in čaja s filtri), hišni prah iz sesalca, raztrgana lepenka, jajčne lupine, lesni pepel in saje, volneni in bombažni odpadki (nebarvani). Kuhinjske odpadke vedno premešamo in pokrijemo s prstjo iz vrta.

## Kompostni koledar:

**1. Jesen** – Jeseni imamo na vrtu večje količine odpadlega listja, vendar vrta ne smemo povsem očistiti. Listje pustimo pod živo mejo, grmovjem in drevesnimi krošnjami. Pokrijemo ga z nekaj komposta, ki bo pomagal pri trohnenju. Za kompost pomešamo različno listje, dodamo tudi travo zadnje košnje, ostanke zelenjave in rože. Premešamo še z nekaj starega komposta in strukturnim materialom, da listje ni preveč stisnjeno. Po potrebi navlažimo, posujemo z vrtno zemljo in zaščitimo s pokrovom. Na kraju, kjer ne zmrzuje, si pripravimo rezervni kup listja in zdrobljenih vej.

**2. Zima** – Delo mikroorganizmov v kompostnem kupu je zmanjšano na minimum. Pokrova ne odkrivamo, dokler je temperatura zraka nižja od 10 °C, zato pozimi (če imamo možnost) zbrane kuhinjske odpadke raje dodajamo v kompostnik za pripravo materiala. Premešamo jih z listjem, s kompostom in z vejami iz rezervnega kupa. Tudi ta kup mora biti pokrit.

**3. Pomlad** – Sedaj je kompost dozorel. Presejemo ga za grede in sajenje sadik. Kar nam pri presajanju ostane, vmešamo v nov kompostni kup. Če smo material čez zimo pripravljali v drugem kompostniku, je sedaj čas, da ga premešamo in po plasteh preložimo v izpraznjen kompostnik za zorenje.

**4. Poletje** – Pazimo, da se kompostni kup ne izsuši, in ga po potrebi zalivamo z deževnico. Pokošene trave ne damo takoj nanj, temveč jo pustimo raztreseno ležati nekaj dni. Mešamo jo z zdrobljenim materialom, listjem in prstjo.



### ZELIŠČNI SPODBUJEVALEC

Uporabimo rastline, ki omogočajo hitrejše in enakomernejše razkrajanje: kamilica, regrat, rman, baldrijan, kopriva, hrastovo lubje. Da jih bomo imeli stalno na zalogi, jih posušimo v senci, zdrobimo in presejemo skozi cedilo, hrastovo lubje pa naribamo s strgalnikom. Posamezna zelišča spravimo po kozarcih in zapremo.

Če nimate zelišč, si pomagajte s sladkorjem. V vedro mlačne vode dajte 100 g sladkorja, premešajte in sladko raztopino poškopite po kompostu. Kaže, da so tudi bakterije in deževniki sladkosnedi.

## ZELENO GNOJENJE

Jesen je tisti letni čas, ko začnemo vrt pripravljati na zimski počitek. Rastline, ki bodo ostale na njem, zaščitimo z gozdnim listjem, s smrekovimi vejami ali z vrtnarsko kopreno. Pod »zaščitnim pokrovom« bodo zavetišče našli tudi vsi koristni organizmi, ki nam pomagajo pri naravnem vrtnarjenju. Da zemlja na naših gredicah ne bo ostala prazna (izpostavljena soncu, dežju, vetru in drugim vremenskim neprilikom, ki jih prinaša zimski mraz), na prazne grede posejmo rastline za zeleno gnojenje. Te rastline najprej ščitijo tla pred erozijo, korenine med rastjo tla rahljajo in ko jih spomladi spodkopljemo, nam tla še pognojijo. Ob tem pa še en nasvet: fižolovih in grahovitih rastlin (pa tudi drugih stročnic) ne izpulite, temveč jih odrežite tako, da bodo korenine ostale v zemlji, kjer bodo tla rahljale in jih z dušičnimi gomoljčki obogatile z dušikom.



---

### DOBRO JE VEDETI

Vse omenjene rastline ne prezimijo. Pustimo jih, da zmrznejo, saj take veliko lažje zadelamo v tla. Tudi zmrznjen rastlinski pokrov varuje zemljo.

### Najpogosteje uporabljene rastline za zeleno gnojenje so:

- **Ajda** – Poznamo jo bolj kot žitarico, vendar ima vse potrebno za zeleno gnojenje in še več. Hitro kali in raste, privlači čebele, ki tako oplodijo tudi druge rastline na vrtu, njeni koreninski izločki pa uničijo kar nekaj kalečega semena plevelov. Ima lep cvet, pa še zdravilna je.
- **Detelja** – Sodi v skupino metuljnic, ki živijo v prijetnem sozvočju z bakterijami, ki za svojo rast in razvoj potrebujejo dušik, ki ga jemljejo iz zraka. V sklopu procesov ga predelajo v obliko, da je dostopen tudi rastlinam. Zadnji rok setve je konec septembra.
- **Facelija** – Modro cvetoča rastlina ima zelo ugoden učinek na tla, kajti po hitrem razkroju korenin je prst veliko bolj zračna in rahla. Sejemo jo zgodaj spomladi ali jeseni.



# Kolobarjenje

»Alfa in omega« našega vrtičkarstva.



Rastline imajo različne zahteve, zato je pomembno, da med prvo in ponovno setvijo iste rastline na isto površino mine najmanj štiri do šest let. To je namreč najboljši način uskladitve učinkov predhodnega posevka s potrebami naslednjega. Pri načrtovanju kolobarja moramo v prvi vrsti upoštevati potrebe rastlin po gnojenju, sledijo vrstenje rastlin in ugodne sosede.

## NEKAJ NASVETOV:

- Ko boste načrtovali svoj kolobar, bodite pozorni, da si rastline, ki sodijo v isto družino, ne bodo sledile.

Primer: Če boste v poljino I posadili rastline iz skupine razhudnikov, naj ji prihodnje leto sledi poljina, v katero ne boste sejali iste družine, na primer poljina IV (glej stran 20).

- V kolobarju so potrebne tudi metuljnice, med katere sodijo fižol, grah, volčji bob, detelja ... Te rastline lahko s pomočjo talnih bakterij iz zraka vežejo dušik in z njim bogatijo tla, ki jih hkrati tudi rahljajo. Primerne so kot zeleno gnojenje.

## ZAKAJ KOLOBARJENJE?

Zaradi:

- enakomernejše izrabe vode in hranil iz vseh plasti tal;
- boljšega zračenja in rahljanja tal, kar dosežemo s pridelovanjem rastlin, ki razvijejo globoke korenine (npr. kapusnice, paradižnik, lubenice, pastinak, buče, bob);
- preprečevanja utrujenosti tal – ostanki korenin (npr. špinacé, bli-tve in rdeče pese) zavirajo razvoj teh rastlin v prihodnjem letu, zato rastlin, ki sodijo v isto družino, ne pridelujemo vedno na istih gredicah,
- boljše izrabe organskih gnojil – za rastlinami, ki zahtevajo velike količine organskih gnojil, gojimo rastline, ki gnojenja s hlevskim gnojem ne prenašajo;
- preprečevanja širjenja bolezni in škodljivcev, ki ostanejo v zemlji in povzročajo v naslednjem letu propadanje – npr. pri zelju golšavost kapusnic, pri krompirju cistotvorne ogorčice, pri solati, kumarah, paradižniku in fižolu belo gnilobo, pri korenčku listno pegavost, pri zeleni, paradižniku, papriki in kumarah venenje, pri paradižniku in kumarah bakterijske bolezni, pri korenčku korenjevo muho, pri čebulnicah čebulno muho in pri kapusnicah kapusovo muho.

## KOLOBARNA KNJIGA

Ker si za več let ni mogoče za vsako njivo (vrt) zapomniti, kaj smo sejali, je najbolj primerno, da beležimo naslednje podatke:

- vrsta posevka (glavni posevek, vmesni posevek, poznejši posevek), čas setve, pobiranja, količina pridelka;
- gnojenje s hlevskim gnojem, kompostom, dognojevanje, zeleno gnojenje;
- priprava zemlje (oranje, obdelava) in tehnika gojenja (namakanje, zastirka, folija);
- vrsta in čas uporabe pripravkov za preprečevanje bolezní in škodljivcev, pojav bolezní, škodljivcev in zapleveljenost.

## PRIMER ŠTIRILETNEGA KOLOBARJA

Na vrtu smo se odločili za štirileten kolobar, zato smo ga razdelili na štiri poljine: I, II, III, IV. Ker imajo posamezne rastline različne zahteve po gnojenju, jih moramo temu primerno zasaditi. Poljino I smo močno pognojili s hlevskim gnojem, poljino II smo pognojili malo, poljini III in IV pa sta gnojena s kompostom. Temu smo nato prilagodili rastline, ki smo jih posadili na posamezno poljino. Ker imamo štiriletni kolobar, bo posamezna rastlina prišla na enako mesto v vrtu šele po štirih letih (premikamo jih v smeri urinega kazalca). S tem smo »zmedli« škodljivce in ohranili kar se da godna tla. Pri sajenju v posamezno poljino smo upoštevali tudi dobre in slabe sosede oziroma kako se rastline med seboj prenašajo. V kolobar lahko vnesemo tudi različna zelišča in okrasne rastline, s čimer bomo pri odganjanju škodljivcev še bolj učinkoviti.

Pri vrtninah s kratko rastno dobo lahko gojimo na isti površini v istem letu dve ali celo tri vrtnine – npr. motovilec, solato, črno redkev. Pri tem pazimo, da vrtnine iz iste družine ne pridejo v enem letu na isto površino. Pri teh kolobarjih imamo vse leto dobro zasenčenost tal, zato je delovanje talnih mikroorganizmov živahnejše, manj je bolezní in škodljivcev. V istem letu lahko po čebuli, česnu in grahu pridelujemo endivijo, radič, črno redkev, repo, podzemno kole-rabo in sladki komarček. Po plodovkah, ki jih pospravimo septembra, sejemo motovilec in zimsko špinačo ter sadimo jesenski česen in čebulček.

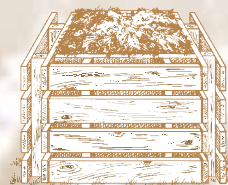
### POLJINA I: Hlevski gnoj – veliko

- kapusnice (zelje, ohrovt, cvetača, brokoli ...)
- gomoljnice in korenovke (krompir, rdeča pesa, repa)



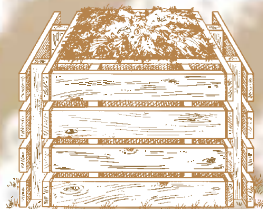
### Poljina IV: Kompost

- stročnice (grah, fižol)
- solate



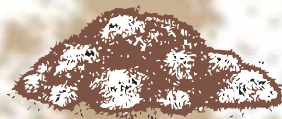
### Poljina III: Kompost

- gomoljnice in korenovke (kolerabica, peteršilj, korenje)



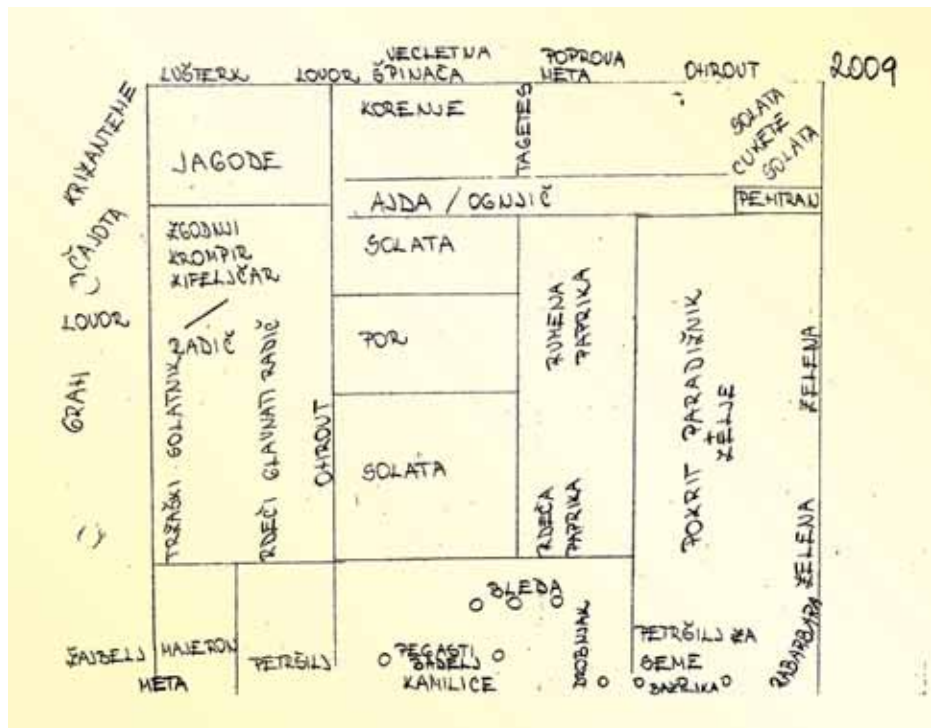
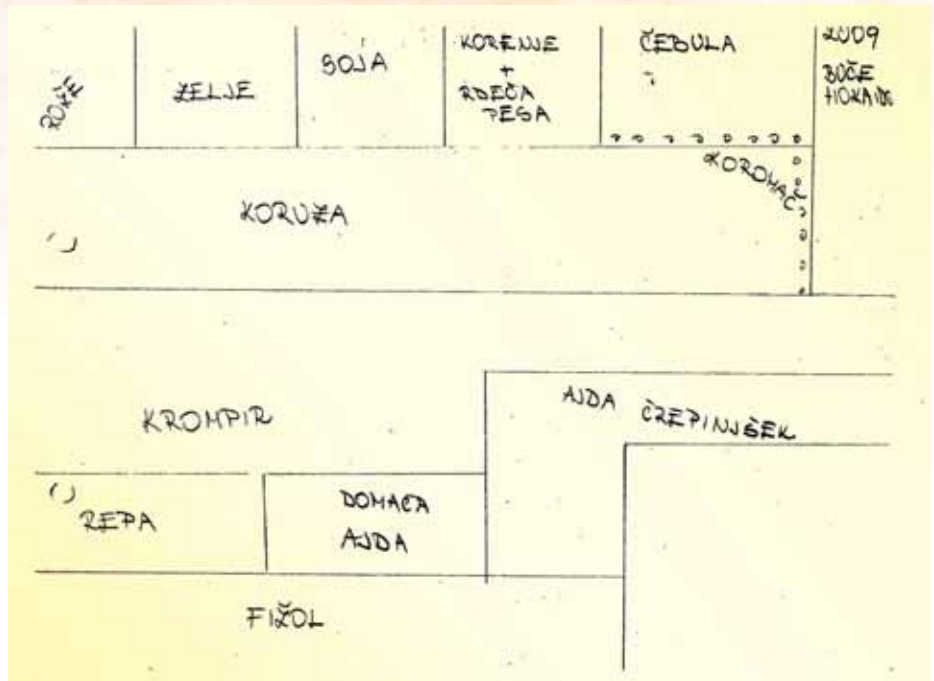
### Poljina II: Hlevski gnoj – malo

- plodovke (paradižnik, paprika, jajčevec, buče, kumare ...) – lahko tudi v poljino I
- čebulnice (čebula, česen, por)



## PRIMERA BELEŽENJA VRSTENJA RASTLIN NA NJIVI IN VRTU

Svoj kolobar si lahko narišete na straneh od 36 do 40.





**o semenih  
in rastlina**

**n**





Semena so rastline v pričakovanju. Vsebujejo zarodek rastline v mirujočem stanju in zadostno zalogo energije, da je mlada rastlina preskrbljena za življenje, dokler se ne razvije do te mere, da sama črpa hrano. Seme ostane v mirujočem stanju, zaščiteno z zunanjo lupino, vse dokler vlaga in toplota ne sprožita klitja.

**B**arbica, svetlin, različne vrste repe, solat ipd., ki so bili stalnica v vrtilih naših babic, so se večinoma morali umakniti današnjim, največkrat hibridnim vrstam. In čeprav sta stare sorte zelenjave odlikovala močan okus in visoka vsebnost vitaminov, je zelena revolucija z nekaj »super semeni« nadomestila pestro raznolikost lokalno prilagojenih semen, ki so jih gospodinje in kmetje hranili kar sami. Mnogo vrst zelenjave tako danes zaman iščemo na policah veleblagovnic.

### **POMEMBNOST STARIH SORT IN ŽIVIH SEMEN**

Mogoče se večina niti ne zaveda pomembnosti ohranjanja starih, na naše razmere prilagojenih vrst semen. Naj mimogrede omenimo njihovo večjo odpornost, posedovanje lastnih živih semen ter posledično tudi energetsko in prehransko kakovostnejše pridelke. Na pomembnost kaže poteza Svetovne trgovinske organizacije, ki je razširila patente tudi na žive organizme, vključno s semeni. Tako smo dobili globalni instrument za biotehnologijo in semensko industrijo, ki pridobiva monopol nad semeni v industrializiranem svetu. Še en dokaz je septembra 2007 odprta Svetovna semenska banka na Norveškem. Zgrajena približno 130 metrov globoko v skalnem pobočju in približno 140 metrov nad morjem, naj bi bila varna tako pred popolno stalitvijo ledu na obeh tečajih kot tudi eksplozijo atomske bombe. Prav tu naj bi bilo torej shranjenih kakšne štiri milijone primerkov semen različnih vrst. Skladiščni prostori bodo ostali v norveških rokah, saj so ti 6,4 milijone evrov vreden projekt v celoti financirali, medtem ko semena niso njihova last. Pred dvema letoma, ko smo v glasilu EPIcenter pisali o odprtju Svetovne semenske banke, smo hkrati izrazili tudi dvom v smislu, ali bo rastlinska semenska banka res hranila semena za vse nas ali bo tudi to postalo samo še eno zelo drago tržno blago. Zato na tem mestu ne moremo spregledati aktualne teme, kot so gensko spremenjeni organizmi (GSO). Sedaj že vidimo, da bo 21. stoletje minilo v znamenju genetike. So za »neupravičene« strahove in odklonilno stališče javnosti zares krivi samo glasni nasprotniki uporabe GSO, atraktivnih novic željni mediji, javne-

---

#### **ZA UKAŽELJNE**

Več o tej temi si lahko preberete v publikacijah Inštituta za trajnostni razvoj:

- Komu koristijo GS kmetijske rastline,
- Genska tehnologija v kmetijstvu in na krožniku,
- Zemljevid SLO (kampanja »brez GSO«).

Dosegljive so na [www.itr.si](http://www.itr.si), njihov e-naslov pa je [info@itr.si](mailto:info@itr.si).

## SHRANJEVANJE SEMEN

Če seme zelenjave hranimo na hladnem in suhem, ostane v mirujočem stanju in je zmožno kalitve še vrsto let. Zapišite si, katero seme hranite, in leto pridelave. Hranite ga lahko največ pet let, velja pa, da sveže seme prinese boljše rezultate. Staro seme klije počasneje in manj enakomerno. Kaljivost semen lahko prej preizkusite.

## UTRINEK IZ NAŠE PRETEKLOSTI

»Semena so gojile žene v Gorenji Trebuši, da so nekaj zaslužile. Takrat pri nas niso poznali toliko zelenjavnih vrst kakor danes. Semena so naložile v zgoraj zaprt koš, vsakovrstno seme v svoji platneni vrečki, in vzele pot pod noge. S pločevinasto merico ali žlico so prodajale domača semena solate, radiča, petršilja, korenja, ohrovta, zelja in repe.«

Vir: RUTAR, Marija. (2000). Tolminska je pesem. Tolmin: Tolminski muzej. Str.: 51.



Izvoljene buče so naše babice uporabljale za shranjevanje semen (hrani Tolminski muzej).

mu mnenju prilagodljiva politika, ignoranca nekaterih strokovnih krogov za razumevanje novosti, predvsem pa strah pred neznanim? Da je tematika GSO obsežna, lahko opazimo tudi, če se sprehodimo po spletnih straneh, kjer lahko iz dneva v dan najdemo več literature na to temo. Skeptičnost prav gotovo izvira iz dejstva, da ima vsaka medalja dve plati in da nam zagovorniki GSO, ki proučujejo svet genetike predstavljajo samo eno (pozitivno) plat – molekularna biologija nam odpira številne možnosti za boljše poznavanje našega okolja, v medicini pa omogoča razvoj novih orodij za prodobivanje pomembnih zdravil. Vse to so prav gotovo pomembni obeti. Vendar, tako kot nam je brez zadržkov predstavljena pozitivna stran, bi od znanosti pričakovali, da nam odgovorno predstavi tudi drugo plat medalje. Se vam zdi sprejemljivo, da je znanost industriji dovolila, da zaradi komercialnih interesov okolje, v katerem živimo, in tudi nas same spreminja v poskusne zajčke?

## KAJ LAHKO NAREDIMO MI?

Največ lahko naredimo s hranjenjem živih semen s svojih vrtov. Če imamo semena kakšne stare avtohtone sorte, poskrbimo, da se ta razširi še med ostale vrtičkarje. Prav poseben čar je v izmenjavi semen s sosedomi, prijateljicami in udeleženkami naših tovrstnih tečajev, še večje zadovoljstvo pa daje uživanje lastnih pridelkov. Čeprav mnogi mislijo, da je to predvsem moderno, mi odgovarjamo, da je predvsem modro se zdravo prehranjevati oziroma jesti živila, ki jih poznamo, in vemo, od kod so.

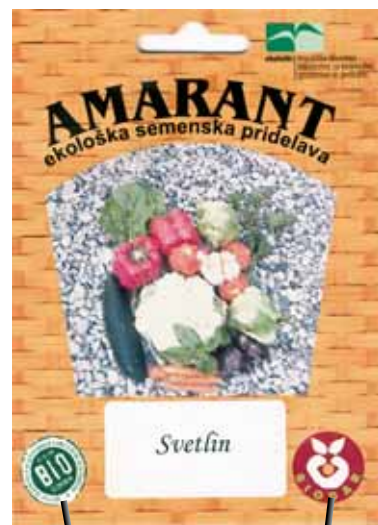
## O RASTLINAH

Rastline (flance) moramo posaditi dovolj skupaj, da se bodo (ko zrastejo) z listi dotikale druga druge. Tako bodo ohranjale v prsti vlago in preprečevale rast plevela. Pri tem nam je v pomoč tudi zastirka, ki ima številne pozitivne lastnosti:

- preprečuje zbijanje tal,
- stabilizira njihovo vlažnost (ni velikih nihanj),
- zavira rast plevelov,
- zmanjšuje nihanje temperature tal,
- preprečuje erozijo tal.

Za zastirko lahko uporabljate pokošeno travo, pozorni bodite le na to, da ta ne bo imela semen, sicer se vam bo zasadila v vrt, in da ne boste zastirali sveže posejane zemlje. Ker je pri nas tudi obilo deževja, se v času dolgotrajne moče zastiranja ne poslužujte. Prav tako moramo biti pozorni, da rastlin ne posadimo preveč skupaj, saj bodo imele korenine premalo prostora za rast in večje bodo možnosti za razvoj bolezni.





## NAKUP SEMEN IN KAJ JE NA OVITKU

Na vrečkah s semeni je običajno barvna fotografija sorte. Podjetje, ki na ovitek ne natisne fotografije, ima običajno na zalogi bolj redke sorte in vrečke napolni z več semeni.

Na ovitku morata biti zapisani vrsta zelenjave in sorta, npr. cvetača Fremont. To so mednarodni standardi, ki zagotavljajo, da se iste sorte ne prodajajo pod različnimi imeni.

Nekatere sorte so označene z »F 1 hibrid«. To pomeni, da je to prva generacija semen, ki so jih dobili z načrtnim križanjem med dvema različno poimenovanima sortama. F 1 hibridi so pogosto bolj odporni in imajo večji pridelek, njihove slabe lastnosti pa se pokažejo v naslednjih letinah.

Na ovitku običajno piše tudi, kdaj so bila semena pakirana, včasih pa so navedeni še podatki o tem, kako sejati in gojiti rastline.

Na ovitku mora biti zapisano, ali vrečka vsebuje »tretirana« semena. Občutljivejša semena namreč pripravljajo s fungicidom ali sredstvom za boljše kaljenje. Da je tretiranje očitno, semena obarvajo. Taka semena niso primerna za biološko pridelavo.

## NASVET ZA LAŽJE SEJANJE

Od velikosti semen je odvisno, kako globoko jih sejemo.

- Majhna semena (semena korenja, pora, solate, čebule itd.) sejemo 6 mm globoko.
- Srednje velika semena (večina vrtnin, kot so kapusnice, paradižnik, pastinak, rdeča pesa itd.) sejemo 12–15 mm globoko.
- Velika semena (nizek fižol, grah, sladka koruza, bučke itd.) sejemo 2,5–4 cm globoko.
- Zelo velika semena (visok fižol, bob, čičerika itd.) sadimo 5 cm globoko.



# Ugodne sosede



S pravo kombinacijo različnih vrst zelenjave (mešani posevki) bodo naše rastline bolj zaščitene pred škodljivci in boleznimi, saj se nekatere vrste rastlin med seboj ščitijo – pospešujejo rast, izboljšajo okus, odvrtačajo škodljivce.

## UTRINEK IZ NAŠE PRETEKLOSTI

*»Krompir se je na Tolminskem uveljavil v 18. stoletju in je postal glavna ljudska jed, temelj ljudske prehrane, saj je bil dostrikrat opoldne in zvečer, pa še kuhan v oblicih na mizi. Pomembna hrana je postala koruza, saj je polenta zlasti v alpskih deželah nadomeščala kruh. Velike sklede koruznega močnika so vzrejale cele družine.«*

Vir: RUTAR, Marija. (2000). *Tolminska je pesem*. Tolmin: Tolminski muzej. Str.: 155, 156.

## MEŠANI POSEVKI, PRI KATERIH SE ZMANJŠUJE POJAV BOLEZNI IN ŠKODLJIVCEV:

- čebulnice preprečujejo pojav korenjeve muhe, korenček pa pojav čebulne muhe in porove zavrtačke;
- beli koren, sejan skupaj s korenčkom, korenjevi muhi preprečuje odlaganje jajčec;
- solata odganja bolhače na kapusnicah;
- paradižnik varuje kapusnice pred kapusovo muho in zeleno pred rjo;
- zelena, presajena med kapusnice, preprečuje razvoj kapusovega belina in bolhačev, kapusnice pa varujejo zeleno pred rjo;
- šetraj odganja listne uši;
- čebula, drobnjak in por varujejo jagode pred plesnijo;
- bazilika preprečuje razvoj plesni na kumarah in privablja čebele, da oprasijo kumare;
- krebujnica zavira razvoj plesni in uši na solati;
- kamilica preprečuje pojav plesni na čebuli in jagodah;
- špinača in solata odganjata boleznimi in škodljivci na redkvi in redkvici;
- ognjič in žametovka zmanjšujeta pojav ogorčic na jagodah in krompirju.

## UTRINEK IZ NAŠE PRETEKLOSTI

»Nekoč so na Tolminskem gojili veliko žita, zlasti pšenice, ječmena, ovsa. Po tolminskem urbarju iz leta 1377 so kmetije tolminske gastaldije oddajale patriarhu letno 763 starov žita (1 star je držal okrog 75 kg), od tega 279 in pol starov pšenice, 483 in pol starov ovsu in še dajatve v denarju. Pridelovali so tudi precej ajde, ki pa je ni bilo treba oddajati kot desetino. Do konca 19. stoletja so gojili proso, ki so mu rekli drobna kaša.«

»Fižol, nekoč tudi bob, je v znatni meri nadomeščal meso, dodajali so ga tudi drugim jedem. Solate, v kolikor so jih pripravljali, so belili s cvrto slanino, ki so ji, vroči, dodali kisa.«

---

Vir: RUTAR, Marija. (2000). *Tolminska je pesem*. Tolmin: Tolminski muzej. Str.: 155, 156.

## MEŠANI POSEVKI, V KATERIH SE IZBOLJŠAJO AROMA, OKUS IN OPRAŠEVANJE:

- vrtna kreša izboljša aromo redkvice;
- peteršilj izboljša aromo in okus paradižnika;
- kumina, hren, poprova meta izboljšajo okus krompirja;
- šetraj izboljša okus solate, sladkega komarčka in paprike;
- sladki komarček in koper dobro vplivata na okus in aromo solate in kumar;
- koprive vplivajo na boljši okus kuhinjskih zelišč;
- cvetoče rastline šetraja in facelije privabljajo žuželke, da oprasijo semenski posevek korenčka;
- bazilika privablja čebele, da oprasijo cvetove kumar.

## DOBRE SOSEDNJE RASTLINE, KI POSPEŠUJEJO RAZVOJ:

- v setvenici paradižnik pospešuje vznik semena zelene, sadike se prej razvijejo in so bolj čvrste;
- korenček dobro vpliva na razvoj čebule, pora, solate, radiča, paradižnika, graha in kitajskega kapusa;
- zelje ugodno deluje na razvoj graha, fižola, paradižnika, endivije, kumar, solate in zelene;
- solata ugodno vpliva na razvoj zelene, redkvice in paradižnika;
- kumare ugodno vplivajo na razvoj fižola, kapusnic, česna, solate, zelene in rdeče pese;
- čebula ugodno vpliva na razvoj korenčka, kumar, motovilca, rdeče pese in črnega korena;
- rdeča pesa pospešuje razvoj kumar, čebule, česna, kolerabice, nizkega fižola, solate berivke in jagod;
- boreč pospešuje razvoj kapusnic.

## SLABE SOSEDNJE RASTLINE ZAVIRAJO RAZVOJ, KER IZLOČKI KORENIN NEUGODNO VPLIVAJO NA SOSEDNJO RASTLINO:

- zelje zavira razvoj čebule, pora in kitajskega kapusa;
- zelena slabo uspeva ob krompirju in koruzi;
- paradižnik slabo uspeva ob grahu, krompirju in sladkem komarčku;
- čebula ne uspeva dobro ob kapusnicah, nizkem in visokem fižolu;
- nizki fižol ne prenaša čebule in graha;
- por ne raste dobro med rdečo peso, fižolom, grahom in kitajskim kapusom.

RASTLINA	UGODNE SOSEDNJE KULTURE	NEUGODNE SOSEDNJE KULTURE
čebula	bučka, kumara, paradižnik, korenje, jagoda, rdeča pesa, koper, kamilica	zeljnate zelenjave, por, grah, fižol
česen	vrtna jagoda, vrtnica, sadno drevje	grah, fižol
fižol (nizek)	rdeča redkvice, repa, zelena, krompir, kumara, blitva, paradižnik, solata, rdeča pesa, beluš, rabarbara, šetraj	čebula, česen, por
fižol (preklar)	solata, rdeča redkvice, bela in črna redkev, špinača, bučka, kumara, zelena, brstični ohrovt, repa, kapucinke, šetraj	čebula, česen, por
paprika	solata, špinača, blitva, redkvice	fižol
glavnata solata	paradižnik, radič, rdeča redkvice, bela in črna redkev, grah, fižol, repa, črni koren, zelje, rabarbara, beluš, koper, šetraj (pred zeleno)	peteršilj
grah	solata, redkvice, bela in črna redkev, kolerabica, sladki janež, beluš (pred brstičnim ohrovtom)	čebula, česen, por, krompir, fižol
kolerabica	grah, nizek fižol, solata, špinača, paradižnik, zelena, rdeča pesa	
korenje	rdeča redkvice, bela in črna redkev, čebula, por	
krompir	hren, nizek fižol, brstični ohrovt, kumina, poprova meta	paradižnik, grah
kumara	čebula, nizek fižol, sladki janež	redkev
paradižnik	solata, por, zeljnate zelenjave, kolerabica, zelena, kamilica, bazilika	krompir, grah, sladki janež
por	solata, paradižnik, kolerabica, korenje, jagoda, zelena	čebula, grah, fižol
radič	paradižnik, fižol preklar, korenje, glavnata solata, sladki janež, šetraj	peteršilj
rdeča pesa	čebula, berivka, nizek fižol, koper, boreč, šetraj	špinača
šalotka	korenje, motovilec, rdeča pesa, jagoda, kamilica, koper	zeljnate zelenjave, fižol, grah, por
špinača	zeljnate zelenjave, fižol preklar, rdeča redkvice, bela in črna redkev, repa	rdeča pesa
zelena	zeljnate zelenjave, solata, špinača, por, paradižnik, fižol	ne uspeva dobro kot monokultura
zeljnate zelenjave	paradižnik, zelena, krompir, grah, fižol	čebula, grah, rdeče zelje kot monokultura



**n**aravna  
sredstva za  
zaščito





### NEKAJ NASVETOV

- Rastlinskih gnojek in škropiv ne pripravljamo v kovinskih sodih, saj pri fermentaciji nastajajo snovi, ki razjedajo kovino.
- Gnojek ne smemo polivati na žgočem soncu in tudi tla ne smejo biti presuha, saj lahko na rastlinah pride do opeklin. Najbolje je, da si za to opravilo vzamemo čas zgodaj zjutraj ali pa zvečer.
- Za gnojenje lahko uporabljamo tudi mešanice različnih gnojek.

Zemlja je polna življenja, saj v njej živijo in se prehranjujejo tako mikroskopsko majhni organizmi kot tudi večja bitja. Bogata, rodovitna humusna zemlja je odvisna prav od teh živih bitij in je pogoj, da bomo pridelali polnovredne pridelke. Rastline, ki rastejo v zemlji s premalo humusa, namreč nimajo dovolj naravne odpornosti, zato tudi prej zbolijo za različnimi boleznimi.

**M**nogi biologi označujejo umetno gnojeno zemljo kot mrtvo snov, ki rastlini služi samo za oporo. Umetna gnojila in ostala kemična sredstva namreč v njej povzročajo velike spremembe, predvsem pa uničujejo številne koristne organizme. Veliko vrtnarjev meni, da morajo svoje rastline pred škodljivci in za boljšo odpornost zaščititi z insekticidi, pesticidi in fungicidi ... V tem primeru je nujno upoštevati navodila na etiketah, kjer običajno piše da:

- *s tovrstnimi sredstvi škropljeni zelenjava, sadje itd. vsebujejo za človeka škodljive snovi in jih smemo zato zaužiti šele po določenem številu dni;*
- *je pri tretiranju treba preprečiti onesnaženje vodotokov, jezer in vodnih izvirov tako, da se upošteva predpise s področja varstva voda.*

Prav tako je treba odpadno embalažo odnesti v zbirni center za ločeno zbiranje odpadkov v Volčah. Nevarne odpadke iz gospodinjstev po naseljih zbira tudi *Komunala Tolmin*, in sicer po vnaprej objavljenem urniku.

Če ste do sedaj uporabljali pretežno umetna gnojila in druga kemična sredstva, boste za prehod na biološko vrtnarjenje potrebovali več truda in časa, da se bodo v vašo zemljo nazaj naselila živa bitja. Zanesljiv znak, da je prišlo do izboljšanja kakovosti prsti, je prav gotovo naselitev deževnikov. Seveda ne moremo pričakovati, da je biološki vrt obvarovan vseh bolezni in nadlog, zato smo zbrali nekaj preizkušenih receptov bio vrtnarjev, ki so miroljubnejše narave.



## ŠKROPIVO IN GNOJILO IZ KOPRIV

Koprive lahko naberejo skoraj povsod in jih uporabljamo tudi kot škropivo za povečanje odpornosti rastlin, uničevanje listnih uši ali kot tekoče gnojilo.

### Priprava škropiva

Potrebujemo: • en kilogram svežih, narezanih kopriv in • deset litrov vode. Koprive za 24 ur namočimo v vodi, nato tekočino precedimo in z njo rastline dobro poškopimo. Postopek lahko ponovimo po nekaj dneh. Rastlinske ostanke kompostiramo.

### Priprava gnojila

Koprive namočimo (kot za pripravo škropiva), vendar jih pustimo v vodi, dokler se tekočina ne preneha peniti. Vsak dan jo premešamo s palico. Gnojilo precedimo in ga pred uporabo razredčimo v 10-kratni količini vode. Z njim zalivamo okolico rastlin; v času intenzivne rasti lahko tudi po enkrat tedensko. In še opozorilo: gnojila ne pripravljajte v bližini stanovanjske hiše, saj prične po nekaj dneh močno zaudarjati.

### OPOZORILO

Fižol, grah in čebula gnojivke iz kopriv ne prenesejo.



## ŠKROPIVO PROTI PLESNI, RJI, ŠKRLUPU ...

**Njivska preslica:** Škropivo uporabljamo proti rastlinskim boleznim, kot so plesni, rja in škrlup ter proti številnim vrstam pršic in rdečim pajkom. Njivska preslica raste po vsej Sloveniji. Vsebuje precej silicija (deloma v obliki topnih spojin v vodi), flavonoide in saponine. Poznamo jo predvsem kot trdovraten plevel, ki ga je težko zatreti. Njena sorodnica močvirska preslica raste v močvirjih in na močvirnih travnikih, njivska preslica pa uspeva na vlažnih, najraje ilovnatih njivah, travnikih in nasipališčih. Zamenjava je načeloma možna le, če se v nekem okolju hkrati pojavita obe vrsti. Izogibajmo se senčnih močvirnatih travnikov, kjer zagotovo raste močvirska preslica. Če pa ste v dvomih, pojdite njivsko preslico prvič nabirat v spremstvu zeliščarja.

### Priprava škropiva

1 kg sveže preslice namočimo v 10 litrih vode. Po 12 urah del vode odlijemo, preostali del s preslico pa počasi vremo 30 min. Nato pripravek precedimo in ko se prevreta voda ohladi, ji prilijemo vodo, v kateri smo preslico sprva namakali. 1 liter tako pripravljenega »čaja« razredčimo s 5 litri sveže vode in uporabimo.

### OPOZORILO

Njivska preslica ma veliko sorodnih vrst (vodna, zimska, velika preslica itd.), ki so strupene. Najnevarnejša je močvirska preslica, ki vsebuje alkaloid palustrin.



## ŠKROPIVO PROTI PLESNI IN PORJAVELOSTI LISTOV KROMPIRJA

### Priprava škropiva

Pol kg narezane čebule in česna namočimo v 10 litrih vode. Ko se tekočina preneha peniti, jo razredčimo z dodatnimi 10 litri vode. Proti plesni poškopimo po tleh zelenjavnih gred.

## POPAREK PROTI UŠEM

### Poparek iz rabarbare

Poparek zatira uši, pa tudi gosenice in ličinke različnih škodljivcev.

### Priprava poparka

1 kg listov rabarbare poparimo s 5 litri vode. Precejeno, ohlajeno in nerazredčeno tekočino poškopimo ali polijemo po tleh.

---

### NEKAJ NAMIGOV:

- opraevalke bomo na vrt privabili z razpršilom iz sladkorne vode;
- pikapolonice z veseljem uničujejo listne uši – da jih privabimo, posadimo cinije;
- ptice nam pomagajo pregnati škodljivce z vrta – postavite ptičjo hišico in jih pridno krmite vso zimo, spomladi in poleti pa jim v plitvi posodici pripravite tudi vodo, pa boste imeli na vrtu vedno dovolj ptic.

## KORISTNE CVETLICE IN ŽIVALI

Da bodo vrtnine bolj zdrave, se poslužite tudi koristnih cvetlic, saj imajo pomembno vlogo pri privabljanju koristnih žuželk in odganjanju škodljivcev.

- Ognjič zdravilno učinkuje na tla, saj preprečuje razvoj parazitov. Vsadimo ga kar med zelenjavo.
- Žametnice s svojimi koreninicami izločajo v vodi topljive snovi, strupene za zajedavce, ki uničujejo korenine krompirja, paradižnika in vrtnic. Kjer rastejo žametnice, ličinke zajedavcev poginejo.
- Bob lahko kot vabo za uši zasadimo ob robu vrta (njive). Listne uši se raje naselijo na njem, s čimer so druge rastline obvarovane te nadloge.

Tudi veliko žuželk in drugih živalic lahko prištevamo med dobrodošle obiskovalce našega vrta: ptice, pikapolonice, pajke, čebele ... Prežijo namreč na škodljivce ter preprečujejo škodo na zelenjavnih pridelkih in sadju, obenem pa so tudi koristni opraevalci. Da se bodo v našem vrtu počutili dobrodošle, jim moramo ponuditi primerno hrano (drobnjak, kamilice, sivko, meto, komarček, cinije; pustimo, da gre nekaj zelenjave v cvet) in zdravo okolje.





# Zelišča v vrtu



Zelišča sodijo v vrt vsake vrtnarice in vrtnarja. Ne samo, da boste iz njih lahko pripravili številne osvežilne in krepčilne zeliščne napitke, uporabljali jih boste lahko tudi kot začimbe, z njimi oplemenitili olja in kise, pripravili zeliščno maslo ali skutni namaz. Zelišča sodijo v vrt tudi kot mešani posevki, za pripravo rastlinskih prevrelkov in kot varovalne rastline pred škodljivci.

**R**azlikovati morate med eno- in dvoletnimi vrstami in trajnicami. Prve morate vsako leto sejati na novo, trajnice pa lahko ostanejo več let na istem mestu. Sadike kupite pri vrtnarju ali pa jih sami vzgojite iz semena. Trajnice lahko razmnožujete z delitvijo korenika ali s podtaknjenci.

### RASTLINE VARUJEJO RASTLINE

Škodljivec/bolezen	Odvračalna rastlina	Pripravki
bolhač	pelin, poprova meta	
voluharji	česen, mleček, medena detelja	
mravlje	sivka, vratič, poprova meta, polaj	vratič, pelin
gosenice	zelena, paradižnik	paradižnik, pelin
listne uši	sivka, šetraj, meta, polaj, bazilika, kopriva, hren	pelin, koprive, kodrasta in poprova meta
ogorčice	tagetes, ognjič	
pepelasta plesen	česen, drobnjak, čebula	vratič
polži	čebula, česen, kapucinke, žajbelj, ožepok, timijan,	praprotn
muhe	sivka, vratič, vinska rutica, pelin, bazilika, citronka	rutica, sivka, limonska trava, poprova meta, vratič
rje	pelin	vratič, pelin

Vir: RODE, Janko. (2004). *Zeliščni vrt*. Ljubljana: Kmečki glas. Str.: 28.

#### ZA UKAŽELJNE

Več o zeliščih si lahko preberete v publikaciji Rož'ce z okusom. Dosegljiva je na [www.prc.si](http://www.prc.si) (rubrika Publikacije).

#### UTRINEK IZ PRETEKLOSTI

»Zlasti s Šentviške planote so prinašale zdravilna zelišča: tavžentrožo, grenko korenino, encijan, janež, kimno, posušeno bezgovo cvetje, lipovo cvetje, kamilico, arniko in šipek.«

Vir: RUTAR, Marija. (2000). *Tolminska je pesem*. Tolmin: Tolminski muzej. Str.: 51.

Ne glede na to kakšen pripravek boste uporabili (škropivo, gnojilo, poparek), upoštevajte lastnosti posameznih odvrčalnih rastlin, ki so opisane v tabeli.

## MOJ ŠTIRILETNI KOLOBAR

## MOJ ŠTIRILETNI KOLOBAR



## MOJ ŠTIRILETNI KOLOBAR



## MOJ ŠTIRILETNI KOLOBAR



Viri:

- OMAHEN, Marija. (1984). *Moj bio-vrt: Vrtnarjenje brez kemije*. Posebna izdaja revije Zdravje. Ljubljana: Delo.
  - BABIČINI nasveti za dom. (2007). Ljubljana: Mladinska knjiga.
  - BRUNS, Annelore in Susanne Bruns. (2005). *Biovrt: ilustriran priručnik za sonaravno vrtnarjenje*. Ljubljana: Viharnik.
  - BRADLEY, Fern Marshall in Jane Courtier. (2007). *Popoln zelenjavni vrt: od semena do pridelka – celovit vodič med gredicami vašega vrta*. Ljubljana: Tuma.
  - THUN, Maria. (1997). *Praktično vrtnarjenje: biološko-dinamična metoda v vrtnarski praksi*. Horjul: Društvo za biološko-dinamično gospodarjenje Ajda.
  - Zapiski iz izobraževalnega programa Izzivi podeželja – Pridelano in prodano doma.
- 



Posoški razvojni center



OBČINA TOLMIN

Projekt: Pridelano in prodano doma

Izdal in založil: Posoški razvojni center

Naslov: Trg svobode 2, 5222 Kobarid

Sofinancer: Občina Tolmin

Besedilo: Peter Domevšček, Patricija Rejec, Milojka Jermol (kompst)

Zbrala in uredila: Patricija Rejec

Lektoriranje: Špela Kranjc

Fotografije: Patricija Rejec, Damijan Lipušček, Meta Medved, Blaž Jereb, arhiv Tolminskega muzeja.

Oblikovanje, priprava in tisk: Gaya Bratina-Jereb Cerkno

Naklada: 500 izvodov

Kobarid, december 2009

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

635:631.147

DOMEVŠČEK, Peter

Pridelano in prodano doma / [besedilo Peter Domevšček, Patricija Rejec, Milojka Jermol ; fotografije Patricija Rejec ... et al.]. - Kobarid : Posoški razvojni center, 2009

ISBN 978-961-91603-6-7

1. Gl. stv. nasl. 2. Rejec, Patricija 3. Jermol, Milojka

249699840

*Učenje in izobraževanje sta stalnici našega življenja. Učimo in izobražujemo se v vseh starostnih in življenjskih obdobjih, na različne načine in za različne potrebe.*

*Na Posoškem razvojnem centru lokalnemu prebivalstvu ponujamo številne brezplačne izobraževalne programe, o katerih vas redno obveščamo prek spletne strani [www.prc.si](http://www.prc.si), PRC-jeve oglasne deske v glasilu EPICenter in informatorju Za UK in UM.*

# PRIDRUŽITE SE NAM TUDI VI UČENJE ZA ŽIVLJENJE



# *Predlog recepta za eno celo leto:*

*Vzemi 12 mesecev, jih v celoti  
očisti grenkobe, pedantnosti in strahu  
ter razstavi vsak mesec na 30 ali pa 31 delov,  
tako da bo zaloge točno za eno leto.*

*Vsak dan posebej pripravi  
iz enega dela dela in dveh delov vedrosti in humorja.*

*K temu dodaj 3 zvrhane žlice optimizma,  
čajno žličko strpnosti, zrnce ironije ter ščepec obzirnosti.  
Nato vse skupaj prelij z obilico ljubezni.*

*Končno kuhano jed okrasi  
s šopkom male pozornosti  
in jo dnevno postreži z veseljem  
ter dobro, poživiljujočo skodelico čaja!*

Katharina Elisabeth Goethe (1731–1808),  
mati Johanna Wolfganga Goetheja