



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

TEHNOLOGIJA PRIDELAVE RADIČA (*Chicorium intybus* L.)



Ljubljana, december 2015 (posodobljeno marec 2016)

1. UVOD

Ločimo dva tipa radiča, koreninski *Chicorium intybus* var. *sativum*, ki ima bolj razvito glavno korenino in listnati (solatni) *Chicorium intybus* var. *foliosum*.

Glede na sortne lastnosti in namen uporabe delimo radič na: glavnat radič, radič solatnik, radič za siljenje, poznamo pa še radič za vrtanje in pa cikorijo ali katalonski radič.

Na Primorskem so najbolj uveljavljene pridelave naslednjih tipov radičev: pozne sorte rdečega glavnatega radiča **Chioggia**, zelo okusne rdeče glavnate zgodnje sorte radiča **Verona in zgodnje sorte radiča Treviso, Tržaški solatnik, rdeč in zelen vrtan radič, radič Castelfranco** (slika na naslovni strani) in **cikorija ali katalonski radič**.

Radič tradicionalno gojijo na obalnem območju in novogoriškem območju. V vseh teh letih so potekale uspešne **selekcije** rdečega glavnatega radiča, tako da imamo danes na razpolago sorte, ki jih lahko pridelujemo preko celega leta. Novogoriško območje je bolj primerno za pridelovanje zgodnjih sort rdečega glavnatega radiča, medtem ko v Slovenski Istri poteka pridelava v glavnem jesensko **zimskih sort**. V osrednji Sloveniji pridelujemo predvsem zgodnje in srednje pozne sorte, ponekod radiš tudi silijo. Divji tipi radičev so zelo tolerantni na nizke temperature v zimskem času, kot tudi na sušne razmere. Tudi številne selekcije različnih tipov radičev so tolerantne na zgoraj omenjene razmere. V slovenski sortni listi so še Anivip in Monivip ter radič za siljenje Solkanski.



Slika 1: Rdeč glavnat radič Chioggia



Slika 2: Tržaški solatnik

Cikorija ali katalonski radič s svojimi zelenimi narezanimi listi, ki spominjajo na regratove liste, oblikuje visoko oblikovano rozeto in nekoliko debelejše belo steblo. Cikorijo lahko pridelujemo v jesenskem in spomladanskem času.



Slika 3: Njiva cikorije

Pomen radiča v prehrani

Dnevno uživanje radiča pospešuje izločanje in odvajanje žolča iz žolčnika, spodbuja delovanje jeter, ledvic in mehurja ter pospešuje **prebavo**. **Inulin**, ki se nahaja v radiču in cikoriji, znižuje količino celotnega sladkorja v krvi in seču, zato ga priporočamo sladkornim bolnikom. Ugodno vpliva tudi na rast kosti in zob. Sestavine celične stene v radiču vežejo vodo, podaljšujejo čas žvečenja, uravnavajo zadrževalni čas hrane v želodcu in poskrbijo za hiter prehod skozi črevo. S tem se strupene snovi v črevesu ne zadržujejo predolgo, odpravljena pa je tudi zaprtost. **Balastne snovi** v črevesju vežejo nase z maščobami bogate snovi, kot so žolčne kisline, **holesterol** iz hrane in telesa. Uživanje radiča **krepi** črevesno sluznico in razstruplja črevesje ter preprečuje črevesne bolezni. Uravnava količino vode v telesu in znižuje visok krvni tlak.

2. PRIPRAVA TAL IN SAJENJE

a) Priprava tal

Optimalna temperatura za rast in razvoj radiča je 15 do 20°C. Minimalna temperatura, ki je potrebna za rast, je 8°C. Radič uspeva praktično v vseh tipih tal, v peščenih tleh in tudi nekoliko težjih tleh. Zelo pomembno je, da ga na težjih tleh pridelujemo na dvignjenih gredicah, ker le tako zagotovimo dobro odcednost tal in dobro prezračenost. Dobro uspeva pri pH vrednostih 5 do 6,8. Sicer pa je pridelava veliko lažja v primeru, ko imamo bolj peščena tla. Radič sadimo na isto mesto šele po treh letih. Uspešno ga lahko pridelujemo po kapusnicah, plodovkah in po žitih v poljedelsko zelenjadarskem kolobarju.

b) Direktna setev

Direktna setev je primerna za pridelavo radiča, namenjenega za kasnejše siljenje. V Osrednji Sloveniji poteka setev v začetku julija na gredice (120 cm) v tri vrste na razdaljo 30 cm. V primeru direktne setve radiča na gredice je potrebno zagotavljati redno namakanje setvenih površin vse do vznika semena.

c) Priprava sadik in sajenje

Seme posejemo v kakovosten substrat s pomočjo sejalnih linij. Seme posejemo v stiroporaste ali plastificirane plošče, ki jih položimo v plosenco. Skrbimo za **redno namakanje** in **prehrano sadik**. Sadike so pripravljene za sajenje na stalno mesto, ko razvijejo 4 do 6 pravih listov. Sadike vzgojimo v 25 dneh od setve. Po presajanju je potrebno in izredno pomembno **namakanje** sadik.

Zgodnejše sorte radičev **sadimo** na medvrstne razdalje 30 x 30 cm ali 35 x 35 cm, kasnejše sorte pa na večje medvrstne razdalje 40 x 40 cm ali 45 x 45 cm.

V jesensko zimski pridelavi **cikorijo** pobiramo, ko formira polne visoke rozete. Zelo uspešna je lahko pridelava **v plastenjakih**, ko zaključimo s pobiranjem plodovk.

d) Sortiment

Pridelava rdečega glavnatega radiča je v naših pedoklimatskih pogojih zelo uspešna. V preteklih letih je bilo opravljenih več sortnih preskusov. Kot dobre so se med poznimi sortami rdečega glavnatega radiča Chioggia izkazale predvsem sorte: Pompeo, No 7, No 8, med zgodnjimi sortami pa: Leonardo, Cesare, Erfano, Indigo,... Pridelujemo pa še druge zanimive tipe radiča, kot so: Verona (zgodnje in pozne sorte), Treviški (zgodnje sorte), sorte radiča Castelfranco, Tržaški solatnik. V slovenski sortni listi so še Anivip in Monivip ter radič za siljenje Solkanski. Sorte cikorijske ali katalonskega radiča so: Katia F1 (Planta), Catalogna frastagliata (Esasem), Sangria, Catalogna Chioggia Giant.

Pridelava radiča je v zadnjih letih zelo zanimiva, saj je relativno enostavna, obenem pa ekonomsko zanimiva (še posebej v jesensko zimskih terminih pobiranja).

e) Termini setve:

Glede na namen uporabe izberemo sorto z ustreznimi lastnostmi, od katerih pa je odvisen tudi termin setve.

Zgodnje sorte glavnatih radičev: na Primorskem setev v začetku marca, presajanje v sredini aprila in pobiranje konec julija, v osrednji Sloveniji pa izvedemo setev konec aprila, presajanje konec maja, začetek junija in pobiramo konec julija.

Srednje zgodnje sorte glavnatih radičev: setev v juniju, presajanje na Primorskem v juliju, v ostalih delih Slovenije konec julija ali v začetku avgusta, in pobiranje konec septembra do konec novembra meseca.

Pozne sorte radičev: te sorte sejemo večinoma le na Primorskem. Setev izvedemo v drugi polovici julija, presajanje v drugi polovici avgusta in pobiranje konec novembra do januarja.

Radiči za siljenje: sorte radičev, ki razvijejo bujne do 20 cm dolga liste, vzgajamo zaradi odebeljenih korenov, ki jih pozimi silimo v ogrevanih prostorih. Seme sejemo v juliju direktno v 50-70 cm oddaljene vrste. Kasneje preredčimo pregoste sadike in jih celo 1-2 krat pokosimo. S tem okrepimo korene.

Radič pobiramo od začetka oktobra do začetka novembra, ko korenine v premeru dosežejo 3 – 6 cm. Korene pustimo na njivi, da se osušijo. Nato jih damo v primerno skladišče.

Mraz jim ne škoduje, ponekod korene pobirajo tudi izpod snega. Po pobiranju odstranimo zunanje liste, ostale odrežemo 1-3 cm nad koreninskim vratom in jih položimo v zaboje za siljenje.

Siljenje (postopek):

V Italiji določene sorte silijo tako, da korenine položijo v zaboje in spodaj spustijo ogreto pretočno vodo (sorta Treviso). Pri nas korene položimo v zaboje drugega ob drugem in jih večkrat dnevno orosimo z vodo. Da ostanejo glavice bele, je potreben temen prostor. Temperatura zraka naj bo 16 – 20 °C. Tako dobimo pridelek v 1 – 3 tednih. Tradicionalno silijo radič v okolici Solkana – »solkanska roža« in okolica Ljubljana - »štalski radič«.



Slika 4: Siljen radič

Cikorija: Cikorijo gojimo večinoma le na Primorskem. Sejemo jo v treh terminih.

- Setev začetek marca, presajanje v sredini aprila, pobiranje konec junija.
- Setev v maju mesecu, presajanje v juniju in pobiranje avgusta in septembra.
- Setev v sredini julija, presajanje v sredini avgusta meseca, pobiranje v oktobru.



Slika 5: Rdeča rozeta

3. OSKRBA POSEVKA

a) Gnojenje

V osnovnem gnojenju, ki ga izvedemo ob obdelavi tal pred setvijo, poskrbimo za vnos organskih in mineralnih gnojil v tla.

Med vegetacijo je potrebno vsaj dvakratno okopavanje sadik in dognojevanje z dušičnimi gnojili. Priporočljive vrednosti za gnojenje radiča so: 20 ton hlevskega gnoja na ha ali enakovredna količina druge organske mase. Dodajamo pa še mineralna gnojila: 100 do 150 kg na hektar dušika, ki ga dodamo vsaj v treh obrokih, 40 kg na hektar fosforja in do 130 kg na hektar kalija, 25 kg MgO na hektar in 20 kg CaO na hektar. Foliarno večkrat tretiramo radič s kalcijem, ki je zelo pomemben element v prehrani radiča, pri glavnem še posebno v fazi oblikovanja glav, predvsem zato, da dosegamo **kvalitetne** pridelke in boljše **skladiščenje** radiča.

b) Namakanje

Že pred presajanjem sadik na stalno mesto je potrebno poskrbeti za primerno vlažna tla, predvsem v fazi ukoreninjanja sadilnega materiala. V primeru direktne setve pa je potrebno zagotavljati ustrezno vlago v tleh vse do vznika semena. Potrebne okvirne količine vode za namakanje se gibljejo od 100 – 150 m³/ha. V enem namakanju se porabi 20 m³/ha. Seveda je potrebno pri tem spremljati količine padavin v obdobju rasti in razvoja radičev ter temu prilagoditi količine vode za namakanje.

V pridelavi glavnatih sort radiča namakanje najbolj pogosto izvajamo preko postavljenega sistema cevi, ki so opremljene z razpršilci. V primeru pridelave tržaškega solatnika pa namakamo preko mikrorazpršilcev.

c) Varstvo

V pridelavi težave pogosto povzročajo listne uši in talni škodljivci, od bolezni pa predvsem pepelaste plesni in različne bakterioze. Največ težav v pridelavi zasledimo **v jesensko zimskem** času.

Bolezni

Radičeva pepelovka (*Erysiphe cichoracearum*) se pojavlja poleti v toplih in vlažnih klimatskih pogojih. S pepelasto plesnijo prekriti listi porumenijo in se ob hujšem napadu tudi posušijo.

Gniloba koreninskega vratu (*Phytophthora spp.*) povzroča gnitje na koreninskem vratu. Ta gniloba več težav povzroča v obdobjih z obilnimi padavinami. Na srednje težkih in težkih tleh je najboljša tehnologija pridelave radiča na dvignjenih gredicah, ker le tako lahko zagotavljamo dobro odcednost tal. Priporočljivo je tudi odstranjevanje obolelih rastlin ter pridelava odpornih sort.

Bela gniloba solate (*Sclerotinia minor*) okuži rastlino v vseh razvojnih fazah. Najpogostejše težave povzroči tik pred spravilom pridelka. Bolezen najlažje prepoznamo po značilnem gnitju rastline in vatastem miceliju na koreninskem vratu, v katerem se kasneje tvorijo črni sklerociji.

Siva plesen (*Botrytis cinerea*) lahko okuži že sadike v setvenici. Gliva povzroča gnitje bazalnih listov in koreninskega vratu, oboleli deli pa so prekriti s sivo plesnivo prevleko. Težave z belo gnilobo in sivo plesnijo zmanjšujemo s pridelavo na dvignjenih gredicah (preprečimo zastajanje vode v tleh), z odstranjevanjem obolelih rastlin ter pridelavo odpornih sort.

Bakterijske bolezni (*Pseudomonas cichorii*) povzročajo gnitje zunanjih in notranjih listov. Gnitje se pojavi na listnih robovih in se kasneje razširi tudi na listno površino. Za zmanjševanje težav s to boleznijo je priporočljiva uvedba širokega kolobarja (vsaj štiri letni kolobar), skrb za uravnoteženo gnojenje z dušikom in kalijem ter odstranjevanje obolelih rastlin. V primeru pojava bakterijskih bolezni se izogibajmo namakanju posevkov z razpršilci.

Fungicidi registrirani v Sloveniji za uporabo v posevkih **RADIČA in CIKORIJE** (Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev na dan 07. marec 2016):

Fungicid aktivna snov (a.s.)	Odmerek karenca	Opombe
ALIETTE ali ALIETTE FLASH ali ALIETTE WG fosetil-Al 80%	5 kg/ha (tretiranje na prostem) 0,375 kg na 100 l vode (pomakanje sadik pred siljenjem radiča) KARENCA: 14 dni (foliarno tretiranje radiča) 21 dni (pomakanje korenin pred sijlenjem radiča)	Za zatiranje gnilobe koreninskega vratu na glavnatem radiču . Tretiranje nadzemnega dela glavnatega radiča na prostem je dovoljeno največ 2 x v rastni dobi, pomakanje sadik pred siljenjem je dovoljeno največ 1x med rastno dobo. Priprava ni dovoljeno uporabljati hkrati foliarno in za tretiranje pred siljenjem.
AQ 10 izolat M-10 glive <i>Ampelomyces quisqualis</i> 58%	35 g/ha KARENCA: 24 ur	Za zatiranje pepelovk na vrtninah. Tretira se takoj, ob pojavu prvih znamenj okužbe oziroma najkasneje, ko je okuženih 3 % rastlinskih delov.
THIOVIT JET	2-4 kg/ha	Za zatiranje pepelovk na radiču (vitlof) .

žveplo 80%	KARENCA: 3 dni	Tretira se v času od razvitega drugega pravega lista dalje. S sredstvom se lahko na istem zemljišču tretira največ 4 krat v eni rastni dobi. MANJŠA UPORABA
ORTIVA azoksistrobin 25%	1 l/ha KARENCA: zagotovljena s časom uporabe (radič (cikorijski)) 14 dni (koreninski radič)	Za zatiranje radičeve pepelovke in radičeve rje (<i>Puccinia hieracii</i>) na radiču (cikorijski) in koreninskem radiču . S sredstvom se lahko na istem zemljišču tretira največ 2 krat v eni rastni dobi. MANJŠA UPORABA
ROVRAL AQUAFLO iprodion 50%	1,5 l/ha (pridelava na prostem) 4 l/ha (pridelava v rastlinjakih) KARENCA: 14 dni	Za zatiranje sive plesni na listnatem radiču . Tretira se ob pojavu prvih znakov bolezni, dovoljeno je eno tretiranje.
	1,5 l/ha KARENCA: 14 dni (pridelava v zaščitenem prostoru) 21 dni (pridelava na prostem)	Za zatiranje sive plesni in bele gnilobe solate na listnatem radiču . S sredstvom se na istem zemljišču sme radič tretirati največ tri krat v eni rastni sezoni. MANJŠA UPORABA
SERENADE ASO <i>Bacillus subtilis</i> 1,396%	8 l/ha KARENCA: ni potrebna	Za zatiranje sive plesni in bele gnilobe solate na radiču in cikorijski . Tretiranje se opravi pred pojavom bolezni. Na istem zemljišču je dovoljenih do šest tretiranj v eni rastni dobi, v razvojnih stadijih od razvitega tretjega pravega lista do značilne velikosti glave oz. značilnega obsega listne mase. MANJŠA UPORABA
SWITCH 62,5 WG ciprodinil 37,5% + fludioksonil 25%	0,6 kg/ha KARENCA: 7 dni	Za zatiranje bele gnilobe in sive plesni na radiču . Tretira se lahko od začetka formiranja glav oz. ko rastlina doseže 10 % značilne teže za sorto. Sredstvo se lahko na isti površini uporabi največ trikrat v eni rastni dobi.

Opomba: MANJŠA UPORABA - Učinkovitost in fitotoksičnost FFS pri uporabi na navedenih gojenih rastlinah ni bila preverjena, zato odgovornost v zvezi z uporabo FFS na navedenih gojenih rastlinah prevzame uporabnik FFS.

Škodljivci

Listne uši (*Aphis intybi*, *Myzus persicae*, *Uroleucon cichorii*) težave povzročajo predvsem spomladi in v jeseni. Poleti so populacije listnih uši manjše in posledično je v tem obdobju tudi manj težav.

Koreninske uši (*Pemphigus bursarius*, *Trama troglodytes*) se prehranjujejo s sesanjem rastlinskih sokov na koreninah, s čimer slabijo napadeno rastlino. K zmanjšanju težav pripomoremo z dovolj širokim vrstjenjem gojenih rastlin (vsaj štiri letni kolobar) ter odstranjevanjem napadenih delov rastlin oziroma rastlin.

Listne zavrtavke (*Ophiomya pinguis*) ustvarjajo rove predvsem v glavnih žilah listov. V rovih so prisotne bele breznoge ličinke – žerke, na listih pa so opazni vbodi, ki jih škodljivec povzroči med hranjenjem in odlaganjem jajčec. Letno se pojavijo 3 – 4 rodovi. Z uporabo vlaknatih prekrivk lahko preprečimo dostop škodljivcev do rastlin.

Južno plodovrtno (*Helicoverpa armigera*) lahko prepoznamo po rjavkasto obarvanih gosenicah, ki se zavrtajo v liste gojenih rastlin. Pomembno je uničevanje koruznice na njivskih površinah v neposredni bližini. Registrirane insekticide uporabimo takoj po pojavu prvih gosenic.

Polži (Limaciadae, Gastropoda) so lahko velika nadloga. Za zmanjševanje težav s temi škodljivci poskrbimo z uničevanjem plevela in košnjo robov zarasti ob robovih njiv. V pomoč so nam tudi različne vabe in trošenje pepela in apna v trakovih na mestih prihoda polžev na gojene rastline.

Strune (Elateridae) objedajo korenine gojenih rastlin. V izogib težavam s temi trdovratnimi škodljivci se izogibajmo večletnemu travinju kot predposevku in poskrbimo za večkratno plitvo obdelavo tal.

Insekticidi registrirani v Sloveniji za uporabo v posevkih **RADIČA in CIKORIJE** (Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev na dan 07. marec 2016):

Insekticid aktivna snov (a.s.)	Odmerek karenca	Opombe
ACTARA 25 WG tiametoksam 25%	400 g sredstva/ha (sajenje tretiranih sadik na prosto) 800 g sredstva/ha ali v dveh deljenih odmerkih 400 g pripravka/ha (tretirane sadike sadimo v zaščitenem prostoru) KARENCA: pri namakanju platojev sadik radiča je zagotovljena s časom uporabe	Za zatiranje listnih uši na radiču (namakanje platojev). Platoje se sme namakati le v zaščiteneh prostorih, kjer je onemogočeno stekanje brozge v tla. Platoje je treba po namakanju pustiti da se posušijo, šele nato se sadike lahko presajajo.
AKTIV (zaloge v uporabi do 28.02.2017) VALENTIN EKO INSEKTICID IZ MAŠČOBNIH KISLIN (zaloge v uporabi do 28.02.2017) kalijeve soli maščobnih kislin 4,9%	3% KARENCA: ni potrebna	Za zatiranje listnih uš, pršic, resarjev in rastlinjakovega ščitkarja na vrtninah .

BIO FLORA VERDE VALENTIN INSEKTICID NARAVNEGA PIRETRINA-R piretrin 0,075%	PLANTELLA KENYATOX EKO IZ	100 % KARENCA: 7 dni	Za zatiranje listnih uši, resokrilcev in rastlinjakovega ščitkarja na vrtninah .
Celaflor naravni insekticid za sadje, vrtnine in okrasne rastline – koncentrat olje navadne ogrščice 77,7%	Naturen	2% KARENCA: ni potrebna	Za zmanjševanje številčnosti populacije listnih uši, ščitkarjev in gibljevih stadijev pršic prelek na vrtninah . Dovoljena so do tri tretiranja v eni rastni dobi.
LEPINOX PLUS <i>Bacillus thuringiensis</i> var. Kurstaki 15%		1 kg/ha KARENCA: ni potrebna	Za zmanjševanje napada škodljivih gosenic metuljev (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>) na radiču in cikoriji . Tretira se v času izleganja jajčec oziroma v fazi mladih ličink (prva in druga stopnja razvoja). Za zatiranje ene generacije so dovoljena največ tri tretiranja.
NATURALIS <i>Beauveria bassiana</i> , soj ATCC 74040 0,0185%		1 l/ha KARENCA: ni potrebna	Za delno zatiranje uši (<i>Nasonovia ribisnigris</i>). Sredstvo NATURALIS se uporablja v začetku pojava škodljivcev oziroma preden pride do vidnejših poškodb. Glede na klimatske pogoje in intenzivnost napada je potrebno na istem zemljišču izvesti 3-5 tretiranj, v časovnem razmiku 5-7 dni.
RAPTOL KONCENTRAT olje navadne ogrščice 82,53% + piretrin 1,834%		0,1 -0,15 l/100 m² KARENCA: 3 dni	Za zatiranje listnih uši, pršic prelek, resarjev in ščitkarjev na vrtninah . Dovoljenih je največ osem zaporednih tretiranj.
STEWARD indoksakarb 30%		125 g/ha KARENCA: 3 dni	Za omejevanje številčnosti populacije južne plodovrtke (<i>Helicoverpa armigera</i>) na radiču . Prvič se tretira med fazo izleganja jajčec ali v rastnem stadiju mlade gosenice. V eni rastni dobi se ga uporabi največ trikrat v razmaku 7 dni.

Pleveli

V Sloveniji imamo trenutno za uporabo v radiču registriran le en herbicid in torej slabe možnosti za kemično zatiranje plevelov. Zato je priporočljivo, da radič in cikorijo sadimo na predhodno razpleveljene površine. To dosežemo z ustreznim kolobarjem in skrbjo za

razpleveljanje v prejšnjih poljščinah ali vrtninah. V samem posevku pa izvajamo intenzivno mehanično zatiranje plevelov ali pa radič in cikorijo sadimo na grebene, pokrite s folijo. Pri pomladanski pridelavi je gojenje na foliji v prednosti, ker pospeši razvoj, radič in endivija pa sta hkrati ob spravilu bolj čista. Pri jesenskem pridelovanju pa uporaba folije ni tako zanimiva. Priporočljivo je izvajanje slepe setve in zatiranje plevelov pred sajenjem z branjem, ožiganjem, posipavanjem herbicidno delujočih gnojil (kalcijevi nitrati) ali z uporabo neselektivnih herbicidov. Mnogi pridelovalci pa so že opremljeni z okopalniki, ki omogočajo natančno in hitro strojno okopavanje.

Za zmanjševanje težav s pleveli lahko pri pridelavi radiča na prostem uporabimo herbicid KERB 50 W (a.s. propizamid; odmerek 1,5-3 kg/ha; korenca je 40 dni), ki učinkovito zatira belo metliko, koprivo, predenico, mak, trpotec, breskovo dresen, ptičjo dresen, navadni tolščak, pasje zelišče, njivsko zvezdico, jetičnik, lisičji rep, krvavo srakonjo, ljuljko, latovko in muhvič. Slabše zatira ščire, ostrico, drobnocvetni rogovilček, kamilico in navadno škrbinko. Če je vreme sušno, je delovanje zelo slabo.

S sredstvom se tretira dobro pripravljena tla pred ali po vzniku posevka ali pred oziroma po presajanju sadik. Pri uporabi pred setvijo ali presajanjem je potrebno sredstvo takoj po tretiranju plitvo zadelati do globine 2-4 cm. Sredstvo ni dovolj učinkovito za zatiranje plevela na težkih tleh in tleh z veliko organske snovi (več kot 6 % humusa). Pri sajenju posevkov na tleh, na katerih je bilo uporabljeno sredstvo KERB 50 W, je potrebno upoštevati omejitve v kolobarju!

4. SPRAVILO IN SKLADIŠČENJE

Cikorijo odrežemo, ko oblikuje polno, visoko in pokončno rozeto, očistimo jo starih in uvelih zunanjih listov, tako da **sortiramo** lepo oblikovane visoke rozete v plastične zabojčke. Cikorijo lahko **skladiščimo** pri 3 do 5°C in 90% relativni zračni vlagi le za 7 do 12 dni. Za dlje časa pa lahko skladiščimo edino v pogojih kontrolirane atmosfere v hladilnicah. To pomeni, da moramo poskrbeti za ustrezno dovajanje kisika in ogljikovega dioksida v hladilne komore.

V jesensko zimski pridelavi **radič** pobiramo, ko formira lepo sklenjene in čvrste glave, to je od oktobra do decembra. Glavnat rdeč radič odrežemo, očistimo ga starih in uvelih zunanjih listov, tako da **sortiramo** lepo obarvane živo rdeče glavice v kartonaste ali plastične zabojčke. Zgodnje sorte so običajno nekoliko lažje in dosegaajo **350 do 400 gramov** teže, medtem ko pozne sorte formirajo težje glave, težke od **400 do 500 gramov**. Glede na težo glavic, ki jih dosegaamo v pridelavi, jih tudi sortiramo v zaboje. Pri pridelavi **zgodnjih sort** radiča v povprečju pridelamo lahko 12 do 14 ton glavic na ha. Pri pridelavi **pozni** sort radiča pa v povprečju pridelamo 16 do 18 ton glavic na hektar. Pri sortah rdečega glavnatega radiča Verona in pri zgodnjih sortah Treviškega radiča pa dosegaamo še nižjo težo glavic in sicer med 250 in 300 g.



Slika 6: Radič pred pobiranjem

V Tabeli 1 so navedeni podatki za temperaturo in čas shranjevanja zimskih sort radiča.

Tabela 1 – Priporočene temperature v času skladiščenja zimskih sort radičev

Sorta	pobiranje	Temperatura (°C)	Čas skladiščenja v tednih
Rdeč glavnat Chioggia	Zima	- 2 do - 3	9 do 12
	Zima/pomlad	0 do -1	2 do 3
Rdeč radič Treviso – pozne sorte	Zima	- 0,5 do - 1	4 do 5
	Zima/pomlad	0 do - 0,5	1 do 2
Rdeč glavnat Verona – pozne sorte	zima	-1 do - 2	9 do 12

Vir: Veneto agricoltura

V spodnji tabeli pa so navedeni % za kisik in % za ogljikov dioksid ter čas shranjevanja zimskih sort radiča v pogojih kontrolirane atmosfere, pri enakih temperaturah kot v Tabeli 1.

Tabela 2 – Priporočene vrednosti O₂ in CO₂ v času shranjevanja radiča v kontrolirani atmosferi

Sorta	% O ₂	% CO ₂	Čas shranjevanja v mesecih
radič Chioggia	9 – 12	12	4 – 5
Pozne sorte radiča Treviso	9 – 12	12	3 – 4
Pozne sorte radiča Verona	9 – 12	12	4 - 5

Vir: Veneto agricoltura

Pripravile:

Jana Bolčič, KGZS-Zavod NG

mag. Iris Škerbot, KGZS-Zavod CE

Ana Ogorelec, KGZS-Zavod LJ

Tončka Jesenko, KGZS

Viri:

Maceljski M., Cvjetković B., Ostojić Z., Igrc Barčič J., Pagliarini N., Oštrec L., Čizmić I. 1997. *Zaštita povrća od štetočinja (štetnika, uzročnika bolesti i korova)*. Zagreb: Znanje, d.d. 436 str.

Maček, J. *Posebna fitopatologija. Patologija vrtnin*. 1991. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, agronomski oddelek. 232 str.

Matotan, Z.: *Suvremena proizvodnja povrća*. Zagreb, 2004

Osvald, J., Kogoj-Osvald, M. *Vrtnarstvo. Splošno vrtnarstvo in zelenjadarstvo*. Ljubljana : Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2005.

Pavlek, P.: *Specijalno povrćarstvo*. Zagreb : Fakultet poljoprivrednih znanosti : Zavod za povrćarstvo, 1979.

Schmid, O., Henggeler S. *Biologischer Pflanzenschutz im Garten*. 2012. Stuttgart. Eugen Ulmer KG. 317 str.

Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev v Republiki Sloveniji. 2016. <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm>.

Veneto Agricoltura. *Il radicchio Variegato di Castelfranco*, 2002.

Veneto Agricoltura. *Il radicchio rosso di Verona*, 2002.

Veneto Agricoltura. *Il radicchio rosso di Chioggia*, 2002.