



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

TEHNOLOGIJA PRIDELAVE CVETAČE



November 2014 (Seznam registriranih FFS posodobljen januarja 2018)

UVOD

Pridelava cvetače – *Brassica oleracea* var. *botrytis*

Cvetača spada v družino **križnic**. Doma je v Evropi, kjer jo pridelujemo že vrsto let. Pridelujemo jo lahko v različnih terminih. Uspešno jo gojimo v toplih pomladih, zmerno toplem in vlažnem poletju ter milih zimah. V zadnjih letih so sortimenti kultivarjev, ki smo jih preskušali, zelo dobri. Tudi ponudba novih kultivarjev je iz leta v leto večja in boljša. Na Primorskem je cvetača poleg belega glavnatega zelja za svežo porabo in glavnatega ohrovtu dobro zastopana v pridelavi predvsem v spomladanskem in jesensko – zimskem času pridelave. Posebnost obalnega območja pa je tudi možnost pridelave cvetače, ki lahko celo prezimi in jo pobiramo šele v naslednjem letu od februarja do maja.

Cvetača ima nizko energijsko vrednost. Vsebuje veliko **folne kisline**. Krepi **imunski sistem** in preprečuje infekcije. Znižuje krvni tlak in zaradi visoke vsebnosti vlaknin preprečuje boleznid debelega črevesa.

Cvetača je za pridelovanje zahtevnejša od ostalih kapusnic, vendar z ustreznim izborom njive, poznavanjem tehnologije, ustreznim izborom sort in ustreznimi termini setve lahko dosežemo ustrezno količino kakovostnega pridelka.

IZBIRA NJIVE, RASTNE RAZMERE IN KOLOBAR

Tla

Cvetača potrebuje za dober razvoj lahka do srednje težka tla, bogata s humusom. Lažja tla so primernejša za zgodnejše pridelovanje. Na težkih tleh pa moramo poskrbeti, da voda ne zastaja, saj to povzroči propadanje korenin. Najbolj ji ustreza nevtralna reakcija tal (pH 6,5 do 7). Kisla tla za pridelovanje cvetače niso primerna (pogosto se pojavi tudi golšavost kapusnic). Tla morajo biti ustrezno preskrbljena z vodo in hranili.

V času oblikovanja rože potrebuje cvetača zadostne količine **fosforja, kalija in kalcija** v tleh, mikroelementi v sledovih, kot so **bor, mangan, molibden, magneziji in cink** pa zagotavljajo kakovost cvetače in boljšo sintezo beljakovin in pomembnih aminokislin. **Pomanjkanje kalija in kalcija** znižuje kakovost cvetov in shranjevanja cvetače. **Pomanjkanje bora** se odraža tako, da ima cvetača grenak okus.

Temperatura

Na količino in kakovost pridelka odločilno vpliva temperatura. Optimalna temperatura za kalitev semena je 20-25°C, seme pa kali že pri 5°C. Optimalne temperature v zgodnjem obdobju rasti so med 17 in 20°C, da se sejanci ne pretegnejo. Sadike dorastejo, ko razvijejo približno štiri do pet pravih listov (zgodnje sorte tri do štiri, srednje pozne šest do osem in pozne ter prezimne sorte več kot 12 listov). Ko sadike dorastejo, jih je treba utrditi pri nižjih temperaturah (jarovizacija). Ta temperatura je za različne sorte različna, običajno je nekje med 7 in 12°C, optimalna pa od 9-9,5°C. To obdobje mora trajati od 10 dni pri zgodnjih sortah do 2-3 tedne pri srednje poznih sortah in pri poznih in prezimnih sortah mesec ali več. Optimalno za rast cvetače je temperatura 15-20°C, pri katerih cvetača tvori najprej 20-40 listov, potem pa se začne razvijati roža. Optimalne temperature za razvoj rože so med 18 in 20°C. Če so temperature v času razvoja rože previsoke ali prenizke, so rože nekakovostne, nekompaktne. Prezimne sorte v jesenskih mesecih potrebujejo temperature od 10-20°C, kasneje so najugodnejše temperature 4-6°C, prenesejo pa temperature do -6°C.

Vlaga

Za rast in razvoj cvetača potrebuje zadosti vode. Dobro uspeva v vlažnem in toplem vremenu. Optimalna vlaga tal je od 70-80% poljske kapacitete, optimalna relativna zračna vlažnost pa 85-90%. Ob suši je potrebno cvetačo namakati. Za pomanjkanje zračne vlage je posebej občutljiva v

času oblikovanja rože. Če je vlage premalo, rastline razvijejo manjše liste, kar posledično pomeni manjše rože in nižje pridelke.

Kolobar

Cvetačo sadimo na isto mesto **po treh do petih letih**. Primerni prejšnji posevki so žita, krompir, stročnice, čebulnice, paradižnik, solata in različni krmni posevki, Izredno dobro uspeva na njivi, kjer smo predhodno izvajali zeleno gnojenje, npr. **po faceliji, detelji ali lucerni**.

PRIPRAVA TAL IN SAJENJE

Priprava tal

Za cvetačo je potrebno tla dobro pripraviti. Za zgodnje pridelovanje že jeseni zaorjemo hlevski gnoj. Za poletno presajanje pa oranje ni primerno, takrat zemljo samo površinsko obdelamo. Tla pred sajenjem gnojimo na podlagi opravljene analize tal z **delom organskih in z delom mineralnih gnojil**.

Priprava sadik in sajenje

Sadike cvetače vzgojimo v **gojitvenih ploščah**, ki jih napolnimo s hranili bogatim substratom, skrbimo za redno namakanje in po potrebi dognojevanje sadilnega materiala in na ta način sadike lahko vzgojimo v 40 dneh.

Za spomladansko pridelavo cvetače sadike v osrednji Sloveniji sejemo od sredine februarja do sredine marca, na Primorskem pa do konca januarja. Za poletno pridelavo sejemo v osrednji Sloveniji aprila, na Primorskem maja. Majske in junijske setve dajo pridelek v osrednji Sloveniji jeseni. Na Primorskem pridelujemo tudi zimsko in prezimno cvetačo; to sejemo od konca junija do sredine julija.

Sadike presajamo, ko imajo štiri do pet listov, to je običajno štiri do šest tednov po setvi.

Zgodnjo cvetačo sadimo na razdaljo 40-50 x 40-50 cm (70x35cm), srednje pozne na 65x50-60 cm, zimске pa na 80-85x40-60 (80x40-45 cm). Pri določitvi razdalje v vrsti in med vrstami upoštevamo tudi lastnosti posamezne sorte. Prav zaradi občutljivosti cvetače na gostoto setve semenarske hiše navajajo običajno tudi ta podatek.

Še posebej na Primorskem moramo paziti, da načrtujemo pridelavo v spomladanskem času dovolj zgodaj, da se nam vegetacija ne zavleče v julij, ko je nevarnost, da nastopi obdobje visokih temperatur. Pri jesensko zimskih terminih pridelave je teh problemov manj.

Sortiment

Možnosti pridelave cvetače so velike, saj je izbor kultivarjev v zadnjih letih zelo širok in so zaradi tega tudi rezultati v pridelavi zelo dobri. Na Primorskem se največ cvetače prideluje v spomladanskem in jesensko zimskem terminu, v ostalih delih Slovenije pa v spomladanskem in poletnem terminu in glede na termin setve izberemo tudi ustrezne sorte.

Sortiment cvetač za spomladansko pridelavo: Freedom F1 (RS), Vinson F1 (RS), Baldo F1 (RS), Spacestar F1 (Syngenta), Cortes F1 (Syngenta), Arfak F1 (RS), Cornell F1 (RS).

Sortiment cvetač za jesensko - zimsko pridelavo: Freedom F1 (RS), Kimball F1 (RS), Fargo F1 (Bejo), Talbot F1 (Bejo), Caprio F1 (Bejo).

Sortiment cvetač za prezimni čas in za pobiranje v spomladanskem času v naslednjem letu: Sasso F1 (RS), Lattai F1 (RS), Albino F1 (RS), Forward F1, Kerjo F1 (RS).

Za nepretrgano oskrbo trga s cvetačo je potrebnih 10 do 12 rokov setve, vendar pa je točno

načrtovanje dinamike dozorevanja rož izredno zahtevno, predvsem pri cvetači, ki je na visoke temperature in pomanjkanje vlage zelo občutljiva, ker nam lahko začne uhajati v cvet.

OSKRBA POSEVKA

Gnojenje

Cvetača potrebuje v obdobju rasti veliko hranil. Poleg osnovnega gnojenja ob pripravi tal z organskimi gnojili opravimo še dognojevanje in sicer do začetka oblikovanja rože. V času rasti listov potrebuje cvetača predvsem dušik, v času oblikovanj rože pa veliko kalija in fosforja. Priporočeni odmerki makrohranil za pridelek 30 ton/ha so: 300 kg dušika na ha, 80 kg fosforja na ha, 300 kg kalija na ha, 35 kg magnezijevega oksida na ha in 65 kg kalcijevega oksida na ha.

Med vegetacijo **vsaj še 2x dognojimo** z amonsulfatom in po potrebi še **foliarno s kalcijem**.

Ob pomanjkanju bora se pojavi rjava gniloba, ki povzroči votlost kocena in rože. Do pomanjkanja prihaja na alkalnih tleh.

Namakanje

Glavna sezona namakanja za spomladanske termine pridelave cvetače je **od maja do junija**. Potrebe po vodi za spomladanske termine pridelave so v normalnih letih 100 – 120 l/m², v sušnih letih pa 140 – 160 l/m². V peščenih tleh so potrebne večje količine vode (vsaj 50% več). Glavna sezona namakanja za jesenske in zimske termine pridelave cvetače pa je **od julija do septembra meseca** in tudi v tem terminu so potrebe po vodi v normalnih letih od 100 – 120 l/m², v sušnih letih pa od 140 – 160 l/m².

Medvrstna obdelava

Po sajenju medvrstni prostor **vsaj 2x obdelamo z okopalnikom**, da zrahljamo tla in na ta način dovajamo kisik koreninam, hkrati pa uničujemo plevelle.

VARSTVO CVETAČE

V rastni dobi posevke s cvetačo ustrezno zavarujemo pred boleznimi in škodljivci. Uporabljamo okolju prijazne pripravke po smernicah integrirane pridelave zelenjave.

Pleveli

Pridelovanje cvetače običajno izvajamo po sistemu sajenja v vrste kot okopavine. Pridelujemo jo na golih tleh ali na foliji, redkeje pa z uporabo različnih zastirk. V primeru pridelave cvetače, ki jo vzgajamo iz sadik in jo pridelujemo na golih tleh, poleg uporabe herbicidov v času pridelave izvedemo vsaj še dve okopavanji. Na njivah z zmernimi populacijami plevelov je možno zatiranje plevela zgolj z večkratnim okopavanjem in občasnim ročnim puljenjem plevelov.

Seznam v RS registriranih herbicidov za uporabo v cvetači (januar 2018):

HERBICID aktivna snov (a.s.)	ODMEREK	KARENCA	OPOMBE
Zatiranje nekaterih vrst širokolistnega in ozkolistnega plevela			
BUTISAN S metazaklor 50%	- za zatiranje širokolistnega in nekaterih vrst ozkolistnega plevela.		
	1,5 l/ha	zagotovljena s časom uporabe	- Tretiramo v razvojni fazi od suhega semena do faze pred vznikom (BBCH 01-08)
	1,0-1,5 l/ha	62 dni	- Tretiramo od razvitega šestega do osmega pravega lista (BBCH 16-18)
			- Setev naj bo enakomerno globoka do globine 1,5 do 2,5 cm. Seme naj bo dobro pokrito z zemljo. Sadike je treba saditi 2 do 3 cm globoko in njihov koreninski sistem dobro pokriti z zemljo. - V primeru propada posevka, tretiranega s tem sredstvom, se sme na isto zemljišče naslednjo pomlad posejati naslednje posevke: žita (razen durum pšenice), fižol, grah, krompir, koruzo, lan in sadike iz skupine kapusnic (Brassicae), razen brstičnega ohrovt. - Sredstvo BUTISAN S in drugi herbicidi na osnovi aktivne snovi metazaklor se v odmerku 1 kg aktivne snovi na ha smejo uporabljati na istem zemljišču samo vsako tretje leto.
DEVIRINOL 45 FL napropamid 45%	2,0-2,5 l/ha	72 dni	- Tretiramo PRED SAJENJEM cvetače z inkorporacijo na globino 2 - 5 cm, - Sredstva ne smemo uporabljati na peščenih zemljiščih, na zemljiščih, ki

	Priporočena poraba vode: 300 do 600 l/ha		<ul style="list-style-type: none"> vsebujejo več kot 10 % humusa in na izrazito suhih ali vlažnih tleh. Na tretiranih površinah se ne sme najmanj 12 mesecev sejati strnih žit (ovsa 16 mesecev), koruze, sirka, solate, sladkorne in krmne pese. Drugo leto se lahko spomladi seje kapusnice, oljno ogrščico, krompir, papriko, paradižnik, grah, fižol, tobak in sončnice.
FUEGO metazaklor 50%	1,5 l/ha Priporočena poraba vode: 200 do 400 l/ha	zagotovljena s časom uporabe	<ul style="list-style-type: none"> Tretiramo po presajanju sadik oziroma najpozneje, ko imajo gojene rastline razvite 3 do 4 prave liste (BBCH 13-14), pred vznikom plevla oziroma najpozneje do faze, ko ima plevel dva lista. Sredstvo FUEGO in drugi herbicidi na osnovi aktivne snovi metazaklor se v odmerku 1 kg aktivne snovi/ha smejo uporabljati na istem zemljišču samo vsako tretje leto. Listnatih vrtnin se zaradi možnih ostankov v sledečih gojenih rastlinah ne sme na zemljišču, ki je bilo tretirano s tem sredstvom, gojiti najmanj 6 mesecev.
Za zatiranje nekaterih vrst širokolistnega plevla			
LENTAGRAN piridat 45%	2 kg/ha Priporočena poraba vode: 200 do 400 l/ha	zagotovljena s časom uporabe	<ul style="list-style-type: none"> Sredstvo uporabimo v času takoj po kalitvi ali 3 – 4 tedne po presajanju, Možen je pojav prehodne fitotoksičnosti. Sredstvo deluje posebno dobro v času, ko so pleveli v stadiju kličnih listov oziroma, ko se pojavijo prvi pravi listi. Na dobro delovanje aktivne snovi ugodno vplivata sončna svetloba in zadostna količina vlage v tleh. Uporablja se v času, ko je temperatura zraka med 18 in 20 °C. Sredstvo se nanaša samo na osušene liste rastlin.
Zatiranje enoletnega in večletnega ozkolistnega plevla ter samosevnih žit			
FOCUS ULTRA cikloksidim 10%	1 - 2 l/ha Priporočena poraba vode: 100 do 400 l/ha	28 dni	<ul style="list-style-type: none"> Za zatiranje enoletnega ozkolistnega plevla ter samosevnih žit (tretiranje opravimo od razvojne faze, ko so enoletni ozkolistni plevel in samosevna žita v razvojni fazi od dveh pravih listov, do konca razraščanja (BBCH 12-29); cvetača pa v razvojni fazi od dveh pravih listov do začetka formiranja glav (BBCH 12-41))
	2 – 4 l/ha Priporočena poraba vode: 100 do 400 l/ha		
			<ul style="list-style-type: none"> V primeru predčasnega preoravanja posevka je 28 dni po tretiranju dovoljeno sejati ozkolistne gojene rastline: koruzo, žita, travno-deteljne mešanice in ostale vrste rastlin iz družine trav. Širokolistne gojene rastline je dovoljeno sejati takoj po preoravanju brez pričakovanih neposrednih negativnih vplivov

Najpogostejše bolezni

Kapusna plesen (*Peronospora brassicae*)

je pomembna predvsem pri pridelavi sadik. Znamenja obolenja se pojavijo že na kličnih listih in prvih pravih listih. Bolezen prepoznamo po oglatih pegah s prevleko trosonoscev na spodnji strani listov. Ugodne razmere za pojav bolezni nastopijo, ko so nočne temperature med 8 in 17°C, dnevne pa ne več kot 24°C. Pojavi se tudi jeseni na starejših rastlinah. Pomembno je, da redno zatiramo plevle, ne sejemo pregosto in da zračimo prostore namenjene vzgoji sadik.

Za zatiranje kapusne plesni lahko uporabimo naslednje fungicide:

FUNGICID aktivna snov (a.s.)	ODMEREK	KARENCA
MIRADOR 250 SC ALI ORTIVA ALI ZAFTRA AZT 250 EC azoksistrobin 25%	1 l/ha	14 dni

Črna listna pegavost kapusnic (*Alternaria brassicae*)

Obolijo lahko že zelo mlade rastline. Pozneje obolijo zunanji listi. Na listih se pojavijo črne pege, na katerih se razvije temna prevleka trosonoscev. Pege se združujejo in listi se sušijo. Za zmanjševanje težav s to boleznijo je pomembno odstranjevanje rastlinskih ostankov, upoštevanje širokega kolobarja ter izogibanje setvam oziroma sajenju cvetače na vlažnih legah. Uporabimo lahko naslednje fungicide:

FUNGICID aktivna snov (a.s.)	ODMEREK	KARENCA
LUNA EXPERIENCE fluopiram 20% + tebukonazol 20%	0,9 l/ha	14 dni

MAVITA 250 EC ALI SCORE 250 EC difenokonazol 25%	0,5 l/ha	21 dni
MIRADOR 250 SC ALI ORTIVA ALI ZAFTRA AZT 250 EC azoksistrobin 25%	1 l/ha	14 dni
SIGNUM boskalid 26,7% + piraklostrobin 6,7%		

Opombe: vsi registrirani tudi za zatiranje glive povzročiteljice prstanaste (obročkaste) listne pegavosti (*Mycosphaerella brassicicola*)

Prstanasta (obročkasta) listna pegavost (Mycosphaerella brassicicola)

Za glivo povzročiteljico te bolezni je ugodno hladno vreme od junija do septembra. Znamenja so različna. Pege se pojavljajo predvsem na zunanjih robovih listov. So sive do črne barve brez izrazitih robov, največkrat pa rjavega obročkastega videza ali pa nepravilne oblike z vodenasto okolico, v kateri so žile modrikaste. Za zmanjševanje težav s to boleznijo je pomembno upoštevanje širokega kolobarja, izbira tolerantnih sort in uporaba zdravega semena, kapusnic ne sejemo/sadimo v bližini posevkov oljne ogrščice, ne sejemo pregosto, skrbimo za zatiranje plevelov ter takojšnje globoko zaoravanje ostankov kapusnic. Po potrebi uporabimo katerega od fungicidov, ki so namenjeni zatiranju črne listne pegavosti kapusnic.

Najpogostejši škodljivci

Kapusov belin (Pieris brassicae)

Aprila in maja letajo metulji prvega rodu, julija in avgusta pa metulji drugega rodu. Gosenice obžrejo liste do listnih žil. Priporočamo uporabo gostih mrež za prekrivanje posevkov (protiinsektne mreže).

Kapusova sovka (Mamestra brassicae)

Gosenice mesnatega izgleda s starostjo spreminjajo barvo, od sivo zelenkaste, rjave do črne barve. Gosenice prvega rodu junija in julija objedajo liste, gosenice drugega rodu pa se od avgusta naprej zavrtajo v cvetačne glave. Za zmanjševanje težav s tem škodljivcem je pomembno zatiranje plevelov in globoko jesensko oranje.

Kapusov molj (Plutella xylostella)

Metulj je majhen, ko miruje je značilno ozek. Prezimi buba v rastlinskih ostankih. Metulji prvega rodu letajo maja, drugega julija, tretjega pa avgusta. Gosenice obžirajo listje s spodnje strani, gornja povrhnjica vsaj na začetku ostane. Kasneje se gosenice zavrtajo tudi v rožo cvetače. Priporočamo uporabo gostih mrež za prekrivanje posevkov (protiinsektne mreže) in v primeru preseženega praga škodljivosti (1 gosenica na rastlino) uporaba v ta namen registriranih insekticidov.

Za zatiranje škodljivih gosenic (kapusov in repni belin, kapusova sovka in kapusov molj) na cvetači lahko uporabimo katerega od naslednjih registriranih insekticidov:

INSEKTICID aktivna snov (a.s.)	ODMEREK	KARENCA
AFFIRM emamektin 0,95%	1,5 kg/ha	3 dni
AGREE WG <i>Bacillus thuringiensis</i> var. aizawai 50%	1 kg/ha	ni potrebna
CORAGEN klorantraniliprol 20%	125 ml/ha	1 dan
DECIS 100 EC deltametrin 10%	75 ml/ha	7 dni
DELFIN WG <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki 85%	0,5 kg/ha	ni potrebna
KARATE ZEON 5 CS lambda-cihalotrin 5%	0,15 l/ha	7 dni
KARIS 10 CS lambda-cihalotrin 10%	50 ml/ha	7 dni
STEWARD	85 g/ha	3 dni

indoksakarb 30%		
-----------------	--	--

Kapusova hrčica (*Contarinia nasturtii*)

Napada vse kapusnice, predvsem zelje in cvetačo. Listi se kodrajo in zakrnijo v rasti in razvoju. Rastni vršiček odmre in glave se ne oblikujejo. Ima tri rodove na leto.

Kapusova muha (*Delia radicum*)

Aprila in maja se pojavljajo muhe, ki odlagajo jajčeca na koreninski vrat ali ob njem. Ima tri rodove na leto (drugi rod je julija in avgusta, tretji rod pa je septembra in oktobra). Kapusovo muho moramo zatirati že v setvenici. Priporočamo uporabo gostih mrež za prekrivanje posevkov v času leta kapusove muhe.

Kapusovi bolhači (*Phyllotreta spp.*)

Nevarni so predvsem pri pridelavi sadik, že takoj po vzniku semena. Varstvo moramo izvajati že takoj v setvenici. Pozneje jih lahko zatiramo s pripravki, ki jih uporabimo proti drugim škodljivcem:

INSEKTICID aktivna snov (a.s.)	ODMEREK	KARENCA
DECIS 100 EC deltametrin 10%	63 ml/ha	7 dni
KARATE ZEON 5 CS lambda-cihalotrin 5%	0,15 l/ha	7 dni

Mokasta kapusova uš (*Brevicoryne brassicae*)

Kmalu po presajanju se pojavijo uši. Uši se lahko pojavijo tudi v setvenici. Najdemo jih v srčnih listih. Uši so obdane z voščenim prahom. Na leto imajo tudi do 10 rodov. Pripravkom za varstvo cvetače pred škodljivci je priporočljivo dodajanje močila, da se pripravki bolje oprimejo listov.

Polži (*Gastropoda, Limacidae*)

Pogosto objedajo listje kapusnic, za njimi pa ostaja sluzava sled. Polže obvladujemo z rednim pobiranje in odstranjevanjem polžev, pri tem je priporočljiva uporaba različnih vab oziroma mehanskih pasti. V pomoč so nam lahko tudi limacidi, ki jih potresemo na obrobje parcel od koder polži prihajajo.

Uporabimo lahko naslednje limacide: Ferramol ali Compo bio sredstvo proti polžem (vsebujeta a.s. železov (III) fosfat, karenca ni potrebna), Agrosan-B polžomor, Arion +, Carakol, Celaflor limex, Kolflor, Limaks, Terminator vaba za polže (vsebujejo a.s. metaldehid, karenca: 21 dni) ali Metarex inov (vsebujejo a.s. metaldehid, karenca: zagotovljena s časom uporabe).

SPRAVILO IN SKLADIŠČENJE

Pri novejših kultivarjih je dozorevanje bolj enakomerno, kar je zelo pomembno pri pobiranju cvetače, saj ravno pobiranje predstavlja največji strošek v kalkulaciji pridelave cvetače.

Priprava za trg

Rože cvetače pobiramo v tehnološki zrelosti. Skrbno pazimo, da so rože lepo obeljene in pokrite z notranjimi listi, ki imajo nalogo, da zaščitijo rožo pred poškodbami. V obdobju višjih temperatur rože prekrivamo z večjimi vrhnjimi listi. S tem ukrepom zaščitimo rože, da ne porumenijo in da se ne poslabša njihova kakovost. Rože cvetače zlagamo v lesene ali plastične zaboje. Skladiščimo jih pri – 1 do 0°C za 3 – 4 tedne, pri relativni zračni vlagi 90 – 95%. Pridelki cvetače se gibljejo med 15 do 30 ton na ha.

Viri:

Černe, M. Kapusnice

Osvald, J. in Osvald Kogoj, M. Vrtnarstvo

Tehnološka navodila za integrirano pridelavo zelenjave 2013

Ugrinović, K. Pridelovanje cvetače in brokolija, Sodobno kmetijstvo 32(99) 11, 525-526

Pripravili:

Jana Bolčič, KGZS-Zavod Nova Gorica

Matjaž Jančar, KGZS-Zavod Nova Gorica

Tončka Ješenko, KGZS

mag. Iris Škerbot, KGZS-Zavod Celje