

TRICO – sredstvo za zaščito gozdnega drevja (predvsem mladja) pred objedanjem divjadi

TRICO – Means of Protection for Forest Trees (primarily Young Growth) from Game Bite

Tomaz POLAJNAR*

Izvleček:

Polajnar, T.: TRICO – sredstvo za zaščito gozdnega drevja (predvsem mladja) pred objedanjem. Gozdarski vestnik, 72/2014, št. 3. V slovenščini, iz izvlečkom v angleščini, cit. lit. 3. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

Prispevek prikazuje uporabo novega zaščitnega sredstva TRICO za zaščito gozdnega mladja, ter prikaže primerjavo načina zaščite in stroškov z doslej uveljavljenim Kemakolom. Zaščita gozdnega drevja pred objedanjem divjadi je velik strošek za lastnika in državo, ki lastnikom subvencionira delo in material. Prispevek prikazuje dobre in slabe strani obeh zaščitnih sredstev in spodbuja iskanja učinkovitejših in cenejših sredstev zaščite gozdnega drevja pred objedanjem divjadi, kjer je potrebna njihova uporaba.

Glavne besede: zaščitno sredstvo TRICO, Kemakol, zaščita gozdnega mladja, gospodarska škoda po divjadi, stroški zaščite, OE Kranj, Slovenija

Abstract:

Polajnar, T.: TRICO – Means of Protection for Forest Trees (primarily Young Growth) from Game Bite. Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 72/2014, vol. 3. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 3. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

This article presents the use of TRICO – a new means of protection for forest young growth and compares the protection manner and costs using this new means to the customary Kemakol. Protection of forest trees from game bite represents a high cost for both the owner and the country that subsidizes work and material to the owners. The article presents the good and bad sides of both means of protection and encourages searches for more effective and cheaper means of protection for forest trees from game bite where their use is needed.

Key words: means of protection TRICO, Kemakol, protection of forest young growth, economic loss due to game, protection costs, OE Kranj, Slovenia

1 UVOD

Trico je fitosanitarno sredstvo, namenjeno za zaščito gozdnega drevja, predvsem v mlajših razvojnih fazah za zaščito vršičkov in listnih poganjkov pred objedanjem rastlinojede divjadi. Proizvaja ga avstrijsko podjetje Kwizda Agro, ki ga je razvilo po idejni zasnovi gozdarja Petra Göldnerja iz Murava. Ideja se mu je rodila na očetovi posesti, na kateri so nastale po katastrofalnem vetrolomu velike površine mladih sestojev, potrebne zaščite pred objedanjem divjadi. Odstrela divjadi v lovišču domače posesti ni bilo mogoče opraviti na območju, kjer so se pasle ovce. Zato je to ugotovitev povezal za izdelavo novega zaščitnega sredstva.

Sredstvo je sestavljeno iz naravnih komponent v obliki emulzije z oljem na osnovi ovčje masti.

Na divjad deluje kot repelent zaradi neprijetnega okusa in vonja. Sredstvo se je izkazalo učinkovito pred divjadjo tudi v vinogradništvu in sadjarstvu. Prednost sredstva Trico pred drugimi zaščitnimi sredstvi, ki so pri nas uspešno uveljavljena v praksi, npr. sredstvo Kemakol, se kaže v načinu nanašanja. Le-to lahko poteka s premazovanjem vršičkov (TRICO-S) ali z nanašanjem sredstva na vršičke z nahrbtno škropilnico (TRICO), kar poteka hitreje od premazovanja. Sredstvo je treba nanašati v suhem vremenu, da se posuši. Nanašanje v megli in mokrem vremenu ne zagotavlja učinkovite zaščite. Sredstvo ne pomeni nevarnosti za pitno vodo. Originalno pakirano sredstvo je takoj primerno za uporabo. Mešanje in redčenje

*T. P., dipl. inž. gozd., ZGS, KE Kranj



Slika 1: Sredstvo TRICO in škropilnica Mesto Inox Plus 6l (foto: Jurij Rozman)

z vodo za zaščito pred zimskim objedanjem ni potrebno.

Sredstvo Trico je v Sloveniji registrirano fitofarmacevsko sredstvo kot odvrčalo proti divjadi (Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev na dan 25. 7. 2011). Sredstvo je registrirano za uporabo za odvrčanje jelenjadi in srnjadi pred objedanjem vršičkov in listnih poganjkov v gozdu ter v vinogradu.

2 IZKUŠNJE UPORABE SREDSTVA TRICO

Zaščitno sredstvo pred objedanjem divjadi gozdnega drevja so začeli prvič uporabljati v Avstriji pred desetimi leti, sprva v zelo majhnem obsegu, v zadnjem času pa njegova uporaba postaja vse bolj razširjena. Že na začetku velja poudariti, da je bilo sredstvo razvito v okolju, kjer so posledice poškodb gozdnega drevja zakonsko zelo jasno prenesene na zakupnika lovskih pravic. Lovci prav tako nosijo vse stroške zaščite gozdnega drevja. Zato so si vedno postavljali vprašanje, kako te stroške zmanjšati. Pri zaščiti gozdnega drevja je delovna sila zelo velik del stroškov. Za

zaščitno sredstvo Trico zaradi hitrejšega nanašanja s nahrbtno škropilnico je potrebno manj časa. Manjši stroški ob enaki učinkovitosti doslej uporabljenih sredstev so tudi naše izhodišče za predstavitev sredstva Trico!

V Sloveniji imamo doslej z uporabo sredstva Trico precej skromne izkušnje. Že način gospodarjenja z gozdovi, ki temelji na sonaravnem konceptu, v veliki meri blaži težave med neuskajenostjo rastlinojede divjadi s prehransko ponudbo v gozdu. V območjih, kjer nastaja ta težava, pa smo jo uspešno reševali s kemičnim sredstvom Kemakol domačega proizvajalca Agro Ruše.

Prvo testiranje sredstva Trico v organizaciji Zavoda za gozdove Slovenije je bilo opravljeno pozimi 2008/09 na območju Bleda na platoju Jelovice, ki je obdelano v strokovni nalogi Jerneja Avseneka. Na petih različnih ploskvah, velikosti 10 X 15 m so na vsaki njeni tretjini ugotavljali razlike med zaščito s sredstvom Trico, Kemakol in kontrolno (nezaščiten) ploskvijo. Pričakovanih rezultatov učinkovitosti, ki so bili statistično obdelani, ni bilo mogoče dovolj prepričljivo dokazati. Pozimi je zapadlo nepričakovano veliko

snega, ki je prekril objekte, hkrati pa se je z njih umaknila tudi divjad. Analiza je sicer pokazala večje poškodbe na nezaščiteneh delih ploskev, razlike v učinkovitosti obeh sredstev pa ni bilo mogoče dokazati.

Testne poizkuse učinkovitosti zaščitnega sredstva Trico so opravljali tudi Hrvatje na listavcih, ki so po prvih skopih poročili zelo zadovoljivi. Sredstva še nimajo registriranega, so pa že v postopku.

Testni poskusi sredstva Trico so se v letu 2010 začeli tudi v Območni enoti Brežice (Mojca Bogovič) na naravnem mladju hrasta, gorskega javora in na sadikah gorskega javora. Zaščita je bila opravljena jeseni leta 2010 in ponovljena spomladi leta 2011 pred olistanjem. Postavljenih je bilo pet ploskev z dvema kontrolnima, velikosti 10 m x 10 m. Prvi dve sta bili nižinski (n. m. v. 160 m in 200 m), ena z naravnim mladjem doba, druga z gradnom. Preostale tri so bile na Bohorju: ena z naravnim mladjem gorskega javora (n. m. v. 830 m) ter dve s sadikami gorskega javora (n. m. v. 870 m in 650 m). Vse ploskve so v območju močnejšega objedanja mladja, hrastove so v bližini ograj. Naravno mladje je bilo zaščiteno z razpršilom Trico, sadike pa s premazom Trico-S. Sveže poškodbe po divjadi so bile spomladi ugotovljene na zaščiteneh pa tudi na nezaščiteneh površinah. Sredstvo ne zagotavlja popolne zaščite mladja pred poškodbami divjadi, nudi pa dovolj dobro zaščito pred zimskim objedanjem. Tudi v Brežicah se je izkazalo, da za zaščito mladja s sredstvom Trico potrebujemo kakovostno škropilnico.

2.1 Testni poskus v Preddvoru

Oktobra leta 2010 je bila na desetih poskusnih ploskvah v vaseh okolice Preddvora opravljena zaščita gozdnega drevja s sredstvom Trico. Površine so bile posajene s smrekjo in so v fazi mladja, v manjšem obsegu tudi v gošči. Na objektih smo ščitili tudi naravno vrasle osebkje listavcev in jelk, ki so bile večinoma zelo poškodovane zaradi objedanja v prejšnjih letih. Vsi objekti so bili v zasebni lasti v velikosti od 10 do 50 arov. Sredstvo je bilo na vseh ploskvah naneseno po navodilih proizvajalca sredstva, delo je nadziral revirni gozdar, avtor članka Tomaž Polajnar. Pravilno

nanašanje sredstva je predstavnikom Zavoda za gozdove Slovenije (Tomaž Polajnar, Marija Kolšek) na terenu predstavil Peter Göldner v Mačah 7. oktobra 2010 ob prisotnosti lastnika gozda Janeza Aleša. Velja poudariti, da smo v vseh primerih del ploskve, tretirane s sredstvom Trico, zaradi primerjave zaščitili tudi s sredstvom Kemakol. Z njim je bilo zaščiteneh tudi več objektov v bližini testiranih ploskev.

Ploskve so bile v razponu nadmorske višine od 500 do 800 m na območju, kjer divjad prezimuje. Zima v letu 2010/11 je bila s snegom revna, kar pomeni, da ni bilo tako množičnih migracij divjadi z visokogorskih območij na testna območja, ploskve pa so bile le kratek čas popolnoma prekrte s snegom. Na splošno je v omenjeni zimi nastajala precej manjša škoda po divjadi kot v zimi pred njo. Pri delu smo uporabljali kovinsko nahrbtno škropilnico MESTO, prostornine pet litrov, s katero je mogoče doseči pritisk do 10 barov.

Na testnih ploskvah nismo zasledili poškodb od divjadi, prisotne pa so bile na površinah, kjer nismo ščitili. Lastniki gozdov so ugotovili, da je učinek vonja zelo uspešno deloval na divjad, saj v bližini testnih objektov ni bilo opaziti divjadi. Ponekod smo opazili, da je divjad skozi testne objekte opustila stečine. Učinek vonja na divjad je nekoliko popustil po mesecu ali dveh. To ugotovitev je sicer zelo težko dokazati, potrjuje pa jo tudi opažanje, da v tem času v neposredni bližini nismo zasledili iztrebkov divjadi, česar nekaj sto metrov stran ni bilo mogoče potrditi.

Jeseni leta 2011 smo zaščito s sredstvom Trico ponovili na istih ploskvah, dodali pa smo nekaj novih. Kontrola kakovosti dela je bila opravljena med samim testiranjem. Spremljava prek zime je pokazala enake izkušnje zaščite kot v predhodnem letu. Na ploskvah nismo zasledili poškodovanih sadik in naravnega mladja, ki je bilo zaščiteno. Na nekaterih ploskvah smo opazili, da je divjad opustila stečine in ležišča. Motilo nas je, da je sredstvo kmalu po nanosu postalo prozorno (ni vsebovalo barvila), zato nanos zaščite ni bil več viden od daleč, medtem ko je bil nanos sredstva iz leta 2010 še vedno viden, ker je vseboval barvilo, ki je sredstvu dodano samo z namenom, da je zaščita vidna. Obarvano sredstvo je v pomoč delavcu pri nanašanju sredstva in je dobrodošlo tudi pri kontroliranju zaščite. Poudariti velja,



Slika 2: Kemična zaščita s sredstvom TRICO s pomočjo nahrbtnne škropilnice. Curek sredstva nanašamo samo na terminalne vršičke. (Foto Tomaž Polajnar)

da je bila tudi zima v letu 2011/12 zelo skopa s snegom. Poškodbe od divjadi na območju testnih objektov, kamor se umika z visokogorja zaradi snega, niso bili tako izrazite, kot so bile pred testnimi leti.

Izkušnje učinkovitosti zaščitnega sredstva Trico pred objedanjem divjadi gozdnega drevja, ki izhajajo iz testnih ploskev v širši okolici Preddvora, smo primerjali z izkušnjami nekaterih lastnikov gozdov, večinoma z avstrijske Štajerske in Srednje gozdarske šole iz Brucka ob Muri, ki so nam služile tudi za potrditev pravilne tehnike dela. Učinki zaščite na temelju izmenjave informacij niso odstopali od tujccev.

Vsebina poročila testiranja sredstva Trico ni namenjena reklamiranju sredstva, temveč spodbudi iskanja učinkovitejših in cenejših sredstev zaščite gozdnega drevja pred objedanjem divjadi, kjer je potrebna njihova uporaba. Več desetletna praksa zaščite s sredstvom Kemakol se je izkazala za zelo učinkovito, zato vidimo

prodor novih sredstev na trg smiselno samo na podlagi manjših stroškov z najmanj enako učinkovito zaščito!

3 REZULTATI IN UGOTOVITVE

Prednosti:

- delo poteka hitreje in je manj naporno, ker ni treba pristopiti (prikloni, počepi) neposredno k vsaki sadiki. Strošek dela zaščite 1 ha mladja s sredstvom Trico je zato manjši od zaščite s sredstvom Kemakol, čeprav je potrebna količina sredstva Trico dražja v primerjavi s potrebno količino Kemkola (glej preglednico 2),
- sredstvo je že pripravljeno, pred uporabo ga ni treba mešati ali redčiti z vodo. Pred uporabo ga je treba v originalni embalaži dobro pretresti,
- delavec se s sredstvom bistveno manj poškrabi po delovni obleki,
- ni izgub sredstva zaradi polivanja v primeru

- zdrsov ali padcev delavca,
- z enkratno pripravo sredstva (najprimerneje je 3 do 4 litre v škropilnici (večja teža utruja delavca) je mogoče zaščititi veliko večjo površino v primerjavi s sredstvom Kemakol, če za pomakanje vršičkov uporabljamo lonček. Težo na hrbtu je lažje prenašati kot v roki lonček ali vedro,
- manjše sadike in poškodovane jelke je z brizganjem lažje zaščititi kot z ročnim potegom sredstva Kemakol ali s pomakanjem. Če je teren nagnjen, je nanos curka najbolj učinkovit na majhne sadike z brega navzdol, tako da škropilno palico nastavimo tik nad vrh sadike. To je seveda mogoče tudi na ravnini v primeru manjših sadik. V takem primeru je nanos skoncentriran samo na vrh in prvi venec. Sredstvo se razprši na vse strani in ni izgub, ki nastajajo v primeru stranskega (netočnega) nanosa na vršiček,
- sredstvo je s tehniko brizganja zelo preprosto in učinkovito za zaščito listavcev,
- zaščita sadik je mogoča tudi v času rasti (spomladansko objedanje vršičkov), če se v tem času pojavljajo poškodbe. Brizganje ne povzroča mehanskih poškodb mladih poganjkov. V takih primerih je priporočljivo redčenje sredstva z vodo,
- cenovno zelo ugodna zaščita se ponuja za sadike pred sajenjem. Šope sadik skupinsko prebrizgamo pred sajenjem.

Slabosti:

- potrebujemo kakovostno škropilnico. Priporočljiva je škropilnica višjega kakovostnega razreda, ki prenese pritisk vsaj do 5 barov. Večja od 5 litrov je nesmiselna zaradi teže in delavcu povzroča dodaten napor. S tako količino je mogoče zaščititi že skoraj pol hektarja površine. Za kakovostno delo je potreben zadosten tlak. Najlepše se dela pod tlakom od 4 do 6 barov, pod mejo 3 barov nanos sredstva ni več tako učinkovit in začne kapljati iz šobe (izguba sredstva),
- delo s škropilnico (ker je dodatna oprema) na manjših površinah ni ekonomično zaradi potrebne priprave in čiščenja škropilnice. Škropilnico je treba v celoti izprazniti, razstaviti in

- očistiti ob vsaki prekinitvi dela daljši od dveh ur, ker se ostanki maščobe strdijo. Za delo rabimo usposobljenega delavca. Pri neveščih delavcih lahko nastane večja poraba sredstva; zaščite delov sadik, ki niso potrebni, in zaščite osebkov, ki jih zaradi naravne selekcije in gostote ni smiselno ščititi,
- s škropilno palico je treba natančno nameriti na vršiček sadike, da ne nastanejo nepotrebne izgube sredstva. Površno in nenatančno škropljenje (usmerjanje curka) lahko bistveno poveča porabo sredstva (večji strošek),
- na večje sadike (več kot 1 meter) z velikim vrhom in na strminah je težko natančno usmeriti curek na vršiček. Nenatančen nanos sredstva s strani na vršiček (velja za večje sadike) ne zagotavlja popolne zaščite, saj s škropljenjem sredstvo nanese samo na eno stran vršička, od koder prihaja curek. Najučinkovitejši nanos je, če curek prihaja od vrha navzdol. V takem primeru zagotovimo popolno zaščito terminalnemu popku,
- če v nekaj dneh po nanosu sredstva na mladje nastanejo deževni dnevi, dež lahko spere barvilo iz sredstva. Zaščita je slabo vidna, zato je težje opraviti kontrolo izvedbe zaščite,
- delo zlasti na strmih in slabo prehodnih legah je za delavca zelo naporno in ne zagotavlja celodnevne delovne zbranosti.

3.1 Testne izkušnje dela z zaščitnim sredstvom TRICO

Na testu je bila poraba časa 3 do 4 ure/ha pri 2000 do 2500 sadikah oz. ščitenih drevesc na hektar. Ploskve so bile razmeroma zelo dobro prehodne, delavci pa motivirani za delo in fizično v dobri kondiciji. Delovni čas je zelo odvisen od očiščenosti prostora, števila sadik, drevesne vrste mladja, nagiba, velikosti sadik in fizične sposobnosti delavca. Normativ za zaščito 1 ha mladja s sredstvom kemakolom je 10 do 12 ur/ha za 3000 vršičkov. Normativ za zaščito mladja s sredstvom Trico smo določili na 8 ur/ha za zaščito sadik in naravno vraslega mladja (skupaj 3000 osebkov na hektar) ter za čiščenje škropilnice ob koncu dela. Po naših izkušnjah smo na testnih ploskvah porabili 10 do 15 litrov sredstva pri gostoti zaščite okoli 2000 do 2500 osebkov. Proizvajalec sredstva na

Preglednica 1: Izračun stroškov zaščite 1 ha mladja (3.000 vršičkov oz. drevesc) s sredstvom Trico v primerjavi z zaščito s sredstvom Kemakolom (vse cene so z DDV)

Delo/material	TRICO	KEMAKOL
Potrebna količina sredstva v EM/ha (3000 sadik/ha)	12 l/ha	12 kg/ha
Vrednost sredstva v EUR/EM	6,13 EUR/l	5,43 EUR/kg
Vrednost sredstva v EUR/ha	73,56 EUR/ha	65,16 EUR/ha
Potrebne ure za zaščito	8 ur/ha	12 ur/ha
Vrednost ure delavca z ročnim orodjem v EUR/uro	9,75 EUR/uro	9,75 EUR/uro
Vrednost dela v EUR/ha	78,00 EUR/ha	125,00 EUR/ha
Vrednost dela in materiala v EUR/ha	151,56 EUR/ha	190,16 EUR/ha

predstavitvenem letaku zagotavlja porabo štiri litre na 1000 osebkov.

Testne ploskve in rezultati niso bili statistično obdelani. Čez zimo vse do začetka nove rastne sezone pa so bili opravljeni periodični pregledi, povprečno enkrat na mesec, ki jih je opravil revirni gozdar in tudi lastniki. Sadike, zaščitene s sredstvom Trico, niso bile poškodovane in vizualno ni bilo mogoče dokazati nobenih razlik v učinkovitosti zaščite s ploskvami s sredstvom Kemakol. Enake so bile tudi ugotovitve opazovanj lastnikov gozdov, ki so bili vključeni v testni poskus. Ugotovili smo zelo dober učinek zaščite listavcev in poškodovanih jelk, ki pri siceršnji zaščiti s sredstvom Kemakol zaradi manj praktičnega dela navadno izpadejo pri zaščiti.

3.2 Primerjava stroškov zaščite pred divjadjo s sredstvom Trico in Kemakol

Zaščita gozdnega drevja pred objedanjem divjadi je velik strošek za lastnika in državo, ki lastnikom subvencionira delo in material. Zato na izbiro vrste zaščitnih sredstev pred divjadjo pomembno vpliva ekonomičnost zaščite. Premaz vršičkov s sredstvom Kemakol je bila doslej najcenejša vrsta kolektivnega zaščitnega sredstva za varstvo pred divjadjo. Strošek petletne zaščite s premazom Kemakol za 1 ha oz. 3.000 sadik znaša 950,80 EUR, s sredstvom Trico pa 757,80 EUR. To pomeni, da je strošek zaščite s Kemakolom v primerjavi s sredstvom Trico višji za 25 %. Če nastajajoče stroške analiziramo po stroškovnih nosilcih,

pri zaščiti s sredstvom Kemakol v primerjavi s sredstvom Trico nastajajo za 60 % višji stroški dela in za 13 % nižji stroški sredstva.

Pri izračunu stroškov so upoštevane vrednosti materiala po pogodbi ZGS z dobavitelji zaščitnih sredstev za leto 2011 in strošek dela po Pravilniku o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (78 EUR/dan).

Premaz vršičkov uporabljamo predvsem za zaščito sadik smreke, v manjši meri tudi za sadike jelke in listavcev pred zimskim objedanjem. Sredstvo Trico je uporabno za enak namen kot sredstvo Kemakol, le da sredstvo nanašamo na vršičke s pršenjem sredstva s škropilnico, kar je preprosteje in hitreje. Strošek dela je manjši, večji je strošek materiala. Strošek zaščite 1 ha mladja s sredstvom Trico je po cenah 150 EUR/ha iz leta 2011, kar je nekoliko manj od stroška zaščite s sredstvom Kemakol (190 EUR/ha).

Strošek zaščite mladja s sredstvom Trico je v primerjavi s sredstvom Kemakol dejansko večji, kot kažejo navedeni podatki, če moramo posebej za izvajanje zaščite kupiti škropilnico primerne kakovosti. Če pri izračunu stroška zaščite s sredstvom Trico upoštevamo še celotno vrednost kakovostne škropilnice (tip Mesto Inox Plus 6l; maloprodajna cena 220 EUR/kos v letu 2012), se nam vrednost nakupa škropilnice povrne, ko z eno škropilnico zaščitimo 6 ha mladja, upoštevajoč izračunano razliko med stroški zaščite s sredstvom Kemakolom in Tricom (38,6 EUR/ha).

Na strošek zaščite s sredstvom Trico najbolj vpliva poraba sredstva, na porabo katerega vplivajo vrsta škropilnice, ki mora biti ustrezne kakovosti,

izurjenost delavca ter število zaščitnih vršičkov na hektar. Velja omeniti, da nas preprostejše delo s škropilnico kaj hitro zavede, da zaščitimo več sadik, kot bi bilo resnično nujno potrebno, zlasti naravno vraslih listavcev ali poškodovanih jelk, ki bi jih s sredstvom Kemakol najbrž izpustili. Prav to velja upoštevati pri samem delu!

3.3 Testne izkušnje dela z zaščitnim sredstvom TRICO-S pred objedanjem gozdnega mladja v primerjavi s sredstvom Kemakol

Proizvajalec ponuja na trgu tudi zaščitno sredstvo Trico-S, sestavljeno prav tako na podlagi ovčje masti v obliki kemakolu podobne paste.

Delo s sredstvom Trico-S (pomakanje vršičkov) smo opravili oktobra 2010 na treh različnih ploskvah na območju Preddvora, kjer so bili v bližini objekti zaščiteni s sredstvom Kemakol. Razlik v učinkih zaščite med sredstvom Kemakol in Trico-S nismo opazili (osebna presoja, ki ne temelji na daljši praksi in statistični analizi). Na zaščitnih sadikah ni bilo opaziti poškodb objedanja, poškodbe pa so bile na nezaščiteneh osebkih. En lastnik učinkoviti zaščiti tudi netretiranih osebkov pripisuje učinku vonja v prvih mesecih. Velja pripisati, da so bili jesenski meseci v letu 2010 večinoma deževni brez snega, zato divjad ni imela težav s prehrano.

Tehnika nanašanja sredstva je povsem enaka pri sredstvu Trico-S in pri sredstvu Kemakol; le-tega je treba pred uporabo primerno razredčiti, da je delo z njim sploh mogoče. Trico-S je že pripravljen in redčenje ni potrebno, vendar ga je treba pred uporabo dobro premešati. To sredstvo je zaradi vsebnosti ovčje masti nekoliko manj prijetnega vonja. Zaradi gostejše zgradbe ne škropi na delovno obleko. Ugotavljamo, da se sredstvo Kemakol nekoliko hitreje suši in se zlasti v suhem in toplem vremenu vršički hitreje obarvajo belo. Predvidevamo, da vsebnost masti podaljša sušenje. Zaščita tudi ne ohrani tako jasne bele obarvanosti. Pri sredstvu Kemakol se seseda kremenčev pesek v lončku (za primer tehnike pomakanja vršičkov), zato je potrebno sprotno mešanje in dolivanje vode po potrebi. Pri uporabi sredstva Trico-S s tehniko pomakanja vršičkov v lonček smo ugotovili, da je treba po daljšem

času dela dodati nekaj vode, da ne nastaneta predebel nanos sredstva na vršiček in prevelika poraba. Ker sta si sredstvi po tehniki dela zelo podobni, bo predvsem ponujena cena odločala o izbiri med obema.

4 SKLEP

Problem preveč številne divjadi, ki se kaže v obliki škode, je pri nas na nekaterih območjih zelo prisoten, saj objedanje naravnega mladja omejuje naravno obnovo gozda, hkrati pa zelo selektivno deluje na poznejšo mešanost in način mešanosti gozdnega drevja v sestoju. Divjad na tak način tudi podaljšuje pomladitvene dobe, ustvarja dodatne stroške zaradi stroškov umetne obnove ter biološko in gospodarsko siromaši gozdove. Največja gospodarska škoda nastane v primerih lupljenja dreves. Škode, ki jo naredi divjadi, ni mogoče odpraviti povsod vsaj v kratkem času.

Zato se pojavlja vprašanje v načinu zaščite pred škodo in obsega stroškov, nastalih s tovrstnim delom. V sestavku smo se omejili na možnost izbire kemične zaščite, ki je pri nas najbolj razširjena zlasti pri zaščiti posajenih sadik iglavcev. Njena prednost je v enostavnosti, dobri učinkovitosti in manjših stroških v primerjavi z zaščito s količenjem, tulci in ograjami.

Kemakol je pri nas že desetletja najbolj razširjeno kemično sredstvo, v Avstriji pa se kot možnost kemične zaščite v zadnjem času počasi, a vztrajno pojavlja sredstvo Trico. Cena sredstva je sicer višja od Kemakola, vendar so stroški dela zaradi načina nanašanja s pomočjo visokotlačne nahrbtnne škropilnice precej manjši. Sredstvo je okolju prijazno zasnovano na podlagi raztopljene ovčje masti, ki deluje na divjad odvračalno zaradi okusa in vonja.

Enakovredni učinki zaščite s sredstvom Trico v primerjavi s sredstvom Kemakol še niso povsem dokazani v našem prostoru. Izkušnje je mogoče črpati pri sosedih v Avstriji s poskusnih objektov, ki rastiščno in podnebno niso povsem povsod primerljivi z našimi. V sestavku so opisane prednosti in pomanjkljivosti zaščite s sredstvom Trico, ki smo jih dobili pri delu in opazovanju na poskusnih ploskvah v okolici Preddvora pozimi leta 2010/11 in 2011/12. Primer ne more podati

objektivnega zaključka, ker je bil poskus premajhen po obsegu in časovnem intervalu. Objekti niso bili statistično obdelani.

Poglobljeno delo na tem področju mora postati temelj za morebitno množičnejšo uporabo sredstva Trico v praksi, za katerega pa moramo sprejeti vse posledice učinka zaščite in stroškov, nastalih z njo! Gozdarji moramo skupaj z lastniki ostati odprti za novosti, pred sprejetjem pa jih moramo preizkusiti.

S člankom želimo spodbuditi tudi tesnejše sodelovanje med lovci, gozdarji in lastniki gozdov, ki bi lahko s skupnimi močmi učinkovito in stroškovno uspešneje reševali težave zaradi škode, ki jo divjad povzroča v gozdu.

5 ZAHVALA:

Članek je nastal ob strokovni pomoči Marije Kolšek (ZGS, CE Ljubljana), Mojce Bogovič (ZGS; OE Novo mesto) in Jurija Rozmana (ZGS, OE Kranj). Za sodelovanje in pomoč vsem lepa hvala.

6 VIRI:

Avsenek, J., 2009. Preizkus sredstva TRICO za odvrčanje divjadi pred objedanjem vršičkov in listnih poganjkov. Strokovna naloga. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Bled, str. 17.

Seznam registriranih fitofarmaceutskih sredstev na dan 25. 7. 2011. Fitosanitarna uprava RS. <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/>.

Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove (Uradni list RS, št. 95/04 in nasl.). <http://www.oekogold.at>