

Inovacija na vitlu »Tajfun« za pripremu staništa grebanjem

Uprava »Hrvatskih šuma« d.o.o. Zagreb na sjednici održanoj 1. prosinca 2009. godine donijela je odluku o prihvaćanju inovacije Nenada Nekvapila, dipl. inž. šum., prema odredbama članaka 13. i 16. Pravilnika o inventivnoj djelatnosti. Inovacija ide u prilog racionalizaciji radova na pripremi staništa grebanjem tla. Višegodišnjim terenskim praćenjima pripreme staništa uvedena su nova tehnička rješenja radi povećanja učinkovitosti i sigurnosti uz smanjenje troškova izvođenja mehaniziranih radova.

U Šumariji Veliki Grđevac UŠP Bjelovar koristi se adaptirani poljoprivredni traktor Belarus 1021.3 koji radi na privlačenju drva, a po potrebi i na uzgajanju šuma. Za privlačenje drva na traktor se postavlja farmersko vitlo »Tajfun«. Da bi pristupio pripremi staništa grebanjem, s traktora je skidano vitlo i postavljan priključak grebač (slika 1).

Inovacijom se pripremu staništa grebanjem nastoji učiniti jednostavnijom, sigurnijom, bržom, bez potrebe za nabavom i priključivanjem zasebnoga radnoga oruđa – grebača. Klinovi su rovokopača dužine 12 – 14 centimetara zavareni na donju stranu prihvatno-zaštitne daske vitla (slika 2). Klinove je moguće zavariti i na željeznu traku, vijcima pričvrstiti za prihvatno-zaštitnu dasku vitla, te po potrebi stavljati i skidati. Prihvatno-zaštitna daska vitla ši-

roka je 2 m, odnosno šira je od ranije primjenjivana grebača, tako da se grebanje obavlja na većoj površini jednim prolaskom traktora.

S navedenom preinakom prihvatno-zaštitne daske vitla grebač više nije potreban, a traktor se može bez zastoja zbog priključivanja oruđa koristiti za privlačenje drva i pripremu staništa. Ujedno spuštanjem prihvatno-zaštitne daske pri privitlavanju klinovi ulaze u tlo te se povećava stabilnost traktora.

Za izradu grebača potreban je željezni pločasti materijal u vrijednosti oko 5000 kuna (izvor navedene cijene: »Stimo«, Bjelovar), a za samu izradu radnoga priključka potrebno je 8 radnih dana, što iznosi 4064 kune. Na to još treba dodati potrošni materijal za zavarivanje. Prema navedenom minimalna cijena grebača iznosi 10 000 kuna.

S druge strane cijena klinova po kilogramu iznosi 5 kuna (izvor navedene cijene: »Sirovina«, Bjelovar). Znači, ukupna je nabavna cijena svih 5 klinova 25 kuna, a poslovi zavarivanja i potrošni materijal 70 kn, što ukupno iznosi 95 kuna.



Slika 1. Grebač tla



Slika 2. Klinovi zavareni na dasku vitla



Slika 3. Primjena inovativnoga rješenja u sastojini

Priprema staništa obavljena je u gospodarskoj jedinici »Grđevačka Bilogora« Šumarije Veliki Grđevac u odsjecima 15b i 15c, na ravnom i blago nagnutom terenu. Po Pravilniku o izmjenama i dopunama, Pravilniku o normama i normativima »Hrvatskih šuma« od 28. travnja 2006. godine predviđena je strojna priprema tla s grebačem od 1,33 dana po hektaru.

U 15b odsjeku grebano je 8 hektara podijeljenih na dvije jednake plohe površine 4 hektara. Na jednoj je primijenjen klasični grebač, a na drugoj inovativno rješenje. Klasični je grebač za grebanje površine od 4 hektara utrošio 13 sati, što iznosi 2,46 ha/dan. Grebanje na površini od 4 hektara izvedeno klinovima na dasci vitla obavljeno je za 12 sati, što iznosi 2,66 ha/dan. Ostvareni je učinak pokazao da je ušteden 1 radni sat i da je napravljeno 0,2 hektara više po danu u korist inovativnoga rješenja.

Na površini 50,24 hektara ostvarena je ušteda od 1,2 stroja/dan i 2 radnika/dan, što iznosi 2785 kn. Ako se još tomu dodaju troškovi nabave oruđa grebača, čija je minimalna cijena oko 10.000 kn, ušteda je trostruko veća.

Osim financijskih ušteda nije zanemariva i povećana sigurnost za traktor i traktorista, koji se pri mogućem propadanju kotača u slabonosivo šumsko tlo ili pri zastoju u jarcima uz pomoć šumskoga vitla može sam izvuci. Time je ujedno isključena potrošnja vremena za dolazak i izvlačenje drugoga traktora i traktorista, što je izravna ušteda vremena i radnih strojeva.

Nenad Nekvapil