

travno rušo

Pripravi mag. Tomaž Poje, KIS

TRAVNIŠKA KOMBINACIJA APV GK 250 M 1 S PRIGRAJENO SEJALNICO APV 200 M1

V travništvu je velik napredek oziroma mejnik dosežen z uvedbo mehanizacije in z uvedbo sejane travinja. Tako ločimo trajno in sejano travinje. Trajno travinje je zemljišče s sejano ali naravno (samozasejano) travno rušo, ki ni v njivskem kolobarju in kjer vsaj pet let nepretrgoma poteka raba.

Sejano travinje je zemljišče s sejano travno rušo, ki na njem uspeva od enega do pet let. Pridelovalci so morali ohranjati ustreznost travne ruše, ker pogosto pride tudi do njene degradacije. V travinju se lahko pojavljajo prazna mesta in zapleveljenost zaradi različnih dejavnikov, kot je neurejen vodno-zračni režim tal, neustrezen pH, neustrezna založenost tal s hranili, organsko snovjo in mikroorganizmi, neustrezno oskrbo travne ruše, nepravilno rabo (košnja, paša, stroji za spravilo krme).

Pri degradiranem travinju moramo poskrbeti za njegovo obnovo. To naredimo z dosejanjem in vsejanjem ustreznih mešaníc semen v obstoječo travno rušo. Čeprav izraza dosejati in vsejati nista še popolnoma jasno opredeljena, to pomeni setev trave (travno-deteljnih mešaníc) v obstoječo travno rušo. Nekateri to opravilo delijo še na pogostnost opravlila, na količino posejanega semena na hektar in na uporabljene stroje. Spet za druge pa sta ta dva izraza sopomenki.

Travno-deteljne mešanice pa lahko sejemo tudi na novo, v prej dobro obdelana tla. V tem primeru porabimo nekje do 40 kg semena na hektar. V spomladanskem času to novo setev nekateri kombinirajo z varovalnim posevkom (oves ali jari ječmen), ki preprečuje vznik zeli in varuje tla pred erozijo.

Stroji za vzdrževanje travnikov

Področje strojev, ki se uporabljajo na travinju, pa obsega tudi tako imenovane stroje za vzdrževanje travnikov (različne travniške brane, česala) in stroje za setev trave (za dosejanje/vsajanje trave ter za novo setev).

Med proizvajalce takih strojev sodi tudi avstrijski APV. Pri nas njihove stroje prodaja podjetje TO-DA d.o.o. iz Žabnice. APV ima v proizvodnem programu tudi travniško kombinacijo APV GK

250 M1 s prigradjeno pnevmatsko sejalnico PS 200 M1. Ogledali smo si ga lahko na spomladanskem kmetijskem sejmu v Komendi.

Kakšna je in kako deluje

Travniško kombinacijo GK 250 M1 uporabljamo za vzdrževanje travnikov – zatiranje plevelov, obnovo travinja – setev in vsajanje trav, tako na ravnem kot strmem terenu. To je nošen traktorski priključek, sestavljena iz več sestavnih sklopov. Na začetku je ravnalna deska, sledi sklop dveh nizov žbic (česalo) in nato še zobati zvezdasti (prizmatični) valjar, nanj pa je prigradjena še pnevmatska sejalnica PS 200 M1.

Vzmetena ravnalna deska izravna večje neravnine, krtine, hlevski gnoj ali iztrebke živali (kravjake). Po višini jo enostavno nastavljamo s posebno ročico. Sledita dva niza vzmetnih žbic debelih 12 mm, ki ustvarjajo setveno plast za setev travnega semena in istočasno še povlečejo plevela iz trave. Vseh žbic je 33, lahko pa izberemo tudi žbice debeline 10 mm. Vsakemu nizu posebej nastavljamo intenzivnost delovanja žbic. Razmik med žbicami je 72,5 mm. Za njimi so montirane sejalne cevi, iz katerih prihaja seme na obdelana tla. Seme s tlemi stisne pritiski valj kot zadnje orodje v travniški kombinaciji. Izbiramo lahko med različnimi valji. Na voljo sta valjarja Cambridge, premera 390 ali 530 mm ter zobati zvezdasti (prizmatični) valjar premera 410 mm. Položaj valja nastavljamo z dvosmerno delujočim hidravličnim cilindrom. Valjar se z njegovo pomočjo popolnoma dvigne od tal in takrat se vsa teža prenaša na žbice. Ob tem mora biti sornik zgornje dvizne ročice v fiksni (okrogli) luknji. Valj lahko tudi ločimo od sprednjega dela travniške kombinacije, tako da lahko stroj uporabljamo kot dva priključka, sprednjega in zadnjega. To lahko pripomore k večji stabilnosti traktorja in priključkov, lažje je tudi delo na nagibu. Zato je možna tudi njuna uporaba na manjših in gorskih traktorjih. Če ga uporabimo kot česalo na čelnem delu, moramo imeti podporni kolesi. Tako valj kot sklop z žbicami, imata vsak svojo podporno nogo za parkiranje priključka.

Travniška kombinacija GK250 M1 ima 2,4 me-

tra delovne širine. Z zobatim valjarjem tehta 1260 kg. S 530 mm valjarjem Cambridge tehta 1160 kg, 990 kg pa ima z valjarjem Cambridge, premera 390 mm. Travniška kombinacija potrebuje traktor z močjo 55 kW/75 KM, tritočkovno priključno drogovje pa mora biti II. kategorije. Za nastavitve položaja valja potrebujemo tudi hidravlične izhode z dvosmernim delovanjem.

Še nekaj o sejalnici

Na travniški kombinaciji GK 250 M1 je bila prigradjena pnevmatska sejalnica PS 200 M1. Proizvajalec APV ponuja ta stroj tudi v tako imenovani izvedbi »Full Edition«, kjer je na stroju še senzor GPS in senzor položaja zgornje dvizne ročice na tritočkovnem hidravličnem drogovju traktorja. Glavni sklopi sejalnice so zalogovnik za seme, z 200 l prostornine, električno gnan ventilator in sejalna gred. Uporabnik lahko izbira med tremi različnimi sejalnimi gredmi, odvisno od velikosti semena. Lahko pa si iz posameznih elementov (segmentov) na sejalnih gredeh sestavimo lastno kombinacijo. Sejalnica deluje tako, da seme dovaja preko električno krmiljenega dozirnega valja v zračni kanal, kjer ga s pomočjo električnega ventilatorja po ceveh dovaja do odbojnih plošč, tam pa se seme enakomerno in blizu tal porazdeli po tleh. Odbojne plošče morajo biti nameščene tako, da so okrog 40 cm nad tlemi, razmik med njimi pa ne sme biti večji od 75 cm. Setev je možna tudi ob vetrovnem vremenu. Sejalnica tehta 60 kg, za pogon pa potrebuje 12 V in 25 A. Električni priklp ne sme biti na vtičnico za vžigalnik, ampak mora biti ustrezna tripolna vtičnica ali pa jo moramo priklopiti neposredno na akumulator.

To sejalnico uporabljamo s krmilnim modulom 3.2 ali 5.2, ki ga montirajo v kabino traktorja na priložen nosilec. Modul 3.2 je enostavnejši, modul 5.2 pa ima na voljo več funkcij. Modul 5.2 omogoča elektronsko upravljanje in nadzor sejalne gredi. Z njim elektronsko nastavljamo količino izmeta, ima števec dnevnih in skupnih delovnih ur, dnevni in skupni števec posejane površine (hektarjev). Na voljo so tudi različni jeziki (izbiramo lahko med 21) in pohvalno je, da je med njimi tudi

▲Travniška kombinacija APV 250 M1 s prigradjeno pnevmatsko sejalnico APV PS 200 M1 ob novi setvi trave.

slovenščina. Izbiramo lahko metrične ali imperialne enote (angleške merske enote). Modul 5.2 je povezljiv s senzorji položaja zgornje dvizne ročice in senzorja GPS za vozno hitrost ali z drugimi senzorji (radar, števec vrtljajev kolesa itn.). Omogoča tudi samodejno umerjanje (kalibracijo) sejalnice. Za umerjanje moramo odpreti pokrov sejalne gredi, ki je pod ventilatorjem. Obrnemo ga navzdol in ga uporabimo kot ploščo, po kateri zdrsi seme iz sejalne gredi v spodaj nameščeno vrečko ali posodo. V krmilni modul vnesemo delovno širino stroja, predvideno vozno hitrost in želeno količino semena na hektar. Umerimo jo tako, da sistem vrtil sejalo gred eno minuto. Seme zdrsi po pokrovu v spodaj nastavljen vrečo. V njej nabrano seme stehamo in natehtano vrednost vnesemo v krmilni modul in ponovimo umerjanje, dokler ne dobimo ustreznih vrednosti. Manjše nastavitve hektarskega odmerka lahko opravimo z nastavitvijo krtače na sejalni gredi (+4 do -5). Kalibriramo lahko tudi glede na število zelenih semen na kvadratni meter.

Tudi praznjenje zalogovnika, če nam po koncu setve ostane še kaj semena, je enostavno. Pokrov sejalne gredi odpremo in obrnemo navzdol. Podenjen postavimo vrečko in na krmilnem modulu aktiviramo »praznjenje«.

Na krmilnem modulu je tudi tipka, s katero lahko zaženemo oziroma zaustavimo delovanje sejalne gredi. To nam pride prav pri obračanju na koncu parcele. Vendar je APV tudi to avtomatiziral z vgradnjo senzorja GPS in senzorja položaja gornje dvizne ročice. Sprejemnik DGPS (senzor) deluje v kombinaciji s 3D pospeškometerom. Oba senzorja prenašata krmilnemu modulu trenutno vozno hitrost in omogočata prilagajanje hitrosti vrtenja sejalne gredi. Senzorja ni treba umerjati, njegov odziv pa je ekstremno hiter. Senzor položaja zgornje dvizne ročice montiramo na strani travniške kombinacije. Tipalo senzorja ob dviganju priključka na koncu parcele ob obračanju traktorja zaustavi vrtenje sejalne gredi. Ob spuščanju stroja v delovni položaj pa aktivira njeno vrtenje. Skratka ta stroj z vso opremo omogoča natančno kmetovanje.



▲Pnevmatska sejalnica PS 200 M1 ima več sejalnih gredi, ki so potrebne za različno velika semena.

▼Pred setvijo moramo opraviti setveni preizkus. Pokrov sejalne gredi odpremo in obrnemo navzdol. Podenjen pa postavimo vrečo, v katero zdrsi seme.



▲Ob setvenem preizkusu moramo stehati težo semen, ki pride iz sejalnice v določenem času.

▼Vsakemu nizu žbic lahko nastavljamo položaj (6 položajev). Žbice so zavarovane pred izgubo. Sorniki ne potrebujejo vzmetnih varoval - zatikov. S pritiskom na gumb sprostimo blokado proti izpadu sornika.



▲V izvedbi Full Edition je nameščen tudi senzor GPS in 3D pospeškometer. Z njima merimo trenutno hitrost, kar potrebuje krmilni modul za ustrezno nastavitve vrtenja sejalne gredi.

▼Valjarji so različnega premera, njihova naloga pa je povečanje stika semena s tlemi za boljšo kalitev.



▲Krmilni modul APV 5.2 omogoča krmiljenje sejalnice, setveni preizkus in ima števec delovnih ur, posejanih površin in še veliko tega

▼Odbojne plošče morajo biti nameščene 40 cm od tal, razdalja med njimi pa ne sme biti večja od 75 cm.

