



**Predstavljamo  
FENDT 939**



**Kubota traktori u  
Hrvatskoj**



**Pecka prkosi  
konkurenciji**



# Väderstad Rapid - 24 sata sjetve bez prekida

PREDSTAVLJAMO  
**FENDT 939**  
*najveći serijski traktor na tržištu*



**NOVO U PONUDI**

**FENDT TRAKTORI**

**SERIJE 800 VARIO PROFI**

**MODELI 819, 822, 824, 826 I 828**

**SERIJE 939 VARIO**



**BELJE REMONT**

**PRODAJNO-SERVISNI CENTAR  
ZA TRAKTORE**

**FENDT**



Osječka 4, 31300 Beli Manastir  
tel. +385 31 790 340  
fax. +385 31 790 373  
[www.belje.hr](http://www.belje.hr)

## SADRŽAJ

- 6 24 SATA SJETVE BEZ PREKIDA  
Väderstad Rapid RD 300C kao od šale  
posijao više od 65 hektara
- 12 FENDT 939 SA LEMKEN OSAMBRAZDNIM PLUGOM PREMETNJAKOM  
Traktor koji se poigrava s osambrazdnim  
premetnjakom
- 16 KUBOTA TRAKTORI I NJIHOV PREDSTAVNIK SE-KRA  
Kubotin hrvatski narančasti put
- 19 NAŠIČKI PROIZVOĐAČ STROJEVA ZA PREDSJETVENU OBRADU  
PECKA u svom pobjedničkom pohodu
- 22 SAME DEUTZ FAHR OČEKUJE VELIKI USPJEH SVOJE SERIE 60 KOMBAJNA  
Njemačka kvaliteta – hrvatska tradicija
- 24 1470 i 1570 SERIJA KOMBAJNA JOHN DEERE  
Upravljanje i bez korištenja ruku
- 26 INTEGRIRANA PROIZVODNJA RATARSKIH KULTURA  
Minimalna razina obrade tla
- 28 PROŠLU GODINU 2009. PAMTITI ĆEMO I PO NAJLOŠIJU  
ZA PROIZVOĐAČE I TRGOVCE TRAKTORIMA  
Claas i Eibl&Wondrak najveći gubitnici  
hrvatske traktorske kataklizme
- 31 REAKCIJE NA KRIZU POJEDINIHI TVRTKI ZA PRODAJU MEHANIZACIJE  
Osjeća se bolji vjetar u leđa
- 34 SAVJET STRUČNJAKA HZPSS  
Zaoravanje biljnih ostataka i siderata
- 35 UPOTREBA MEHANIZACIJE KOD INTEGRIRANE PROIZVODNJE GROŽĐA  
Voditi brigu o ekološkim i  
toksikološkim čimbenicima

## IMPRESSUM:

## AGROTEHNIKA

Časopis za poljoprivrednu mehanizaciju

Izlazi 12 puta godišnje

Cijena primjerka - 22,00 Kn

Pretplata 12 brojeva - 150,00 Kn

## Suizdavači:

Agroekološko društvo

Intersigma d.o.o.

## Glavni urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.

agro.tehnika@hotmail.com

## Savjetnici gl.urednika:

prof.dr.sc. Dragi Tanevski

Igor Kovač, dipl.ing.agr.

dr.sc. Armin Sauer-Pfaff

Dragana Buljubašić, dipl.ing.agr.

## Marketing i prodaja:

Ivan Prašnjak

ivan.prasnjak@os.t-com.hr

Mob: 00 385 91 510 6956

## Adresa redakcije:

Vijenac A. Cesarca 14, 31000 Osijek

Tel/faks 00 385 31 376 407

Mob: 00 385 91 605 0506

agro.tehnika@hotmail.com

## Grafčko oblikovanje:

EU Agro Hrvatska

## Tisak:

Arca d.o.o. Nova Gradiška

## PRETPLATA • PRETPLATA • PRETPLATA

JEDINI U HRVATSKOJ

EU Agro info  
i Agro tehnika

godišnja pretplata za oba časopisa

185 kuna



Naručite sms-porukom  
ili nazovite na brojeve

031/205-043

091/5106-956

ili

[eu.agro.hrvatska@os.t-com.hr](mailto:eu.agro.hrvatska@os.t-com.hr)

pošaljite mail adresu na koju šaljemo račun

posjetite naše web stranice

[www.agrohrvatska.com](http://www.agrohrvatska.com)

# GLOBAL

OSIJEK - Sv. L. B. Mandića bb tel. 031/297-511  
(Čepinska) fax: 031/297-656

cijevi

čelici

ogradni  
paneli

limovi



### **Predstavljena nova pokretna sušionica**

U Velikoj Britaniji prezentiran je novi stroj iz grupe Opico, Magna 3810. Privukao je pažnju svih medija a na prezentaciji je objavljeno i da je već poslano dva milijuna letaka mogućim kupcima. Kapacitet je 38 tona i cijena 67.617 funti, dok za verziju Magna 4610 cijena iznosi 83.012 funti.

“Kapacitet sušenja i potencijalna propusnost uvjetovano je ne samo njegovim kapacitetom, kaže James Woolway, direktor u Opico. “Novi Magna 3810 i 4610 sušači su svaki dizajniran sa većim kapacitetom komore, a imaju i veći ventilator i plamenik koji je moćniji od drugih sušača ove vrste na tržištu. Velikog je kapaciteta za utovar i istovar svrdla.

### **SDF – agrovektor na Deutz Fahr**



Same Deutz-Fahr Group je najavio da sada ima ekskluzivni ugovor za telehandlers s JLG Industries. Dvije tvrtke rade zajedno od 2005. sa JLG opskrbu SDF-a s asortimana poljoprivrednih telehandlers koje su ponuđene u okviru Deutz-Fahr branda. Sporazum je pokrenut prije više od 10 godina i ta su. Trenutno su aktualni tipovi Agrovector 29,6, 35,7 29.6LP i strojeva, kao i novi modeli razvijeni u budućnosti. “Tijekom posljednjih pet godina SDF je imala značajan uspjeh u razvijanju prihvaćanja i obrade tržišta za niz Deutz-Fahr Agrovector

telehandlers”, kaže Franco Artoni, šef marketinga i izvršni potpredsjednik SDF-a.

### **Lemken prskalice**

Započinje s radom nova tvornica prskalica marki Lemken u Föhrenu u zapadnoj Njemačkoj. Cijela investicija je vrijedna



2.000.000 € te se očekuje da će s radom u siječnju iduće godine. Nova tvornica se nalazi u neposrednoj blizini postrojenja u Hetzerath. Izvršni direktor Dr. Franz-Georg von Busse objašnjava da je to veliki iskorak u njihovu razvoju i da očekuju veliku ekspanziju na tržištu. Prskalice tipa Sirius će se i dalje nastaviti proizvoditi u Meppenu, kao i još neki modeli, no, proizvodnja ovih najvećih bit će isključivo u novoj tvornici. slika: 26t-lemken\_sirius

### **Agrifac kombajni za repu**

Nakon dvije godine pregovora Agrifac je ušao u vlasništvo i obnovu tvrtke za proizvodnju šestorednih kombajna za repu marke Big Six i Quattro. Ove godine tvrtka je prodala 45 strojeva čime su istakli svoje zadovoljstvo na tržištu Nizozemske. Agrifac sada zapošljava 150 ljudi te je uspostavio prodaja i servisni centar u Rusiji gdje također imaju dobru prodaju. Ove godine u Rusiji je prodano 25 kombajna i prskalica. Andy Carse od Agrifac kaže da su dosad u ovoj godini prodali i 16 samohodnih prskalica u Velikoj Britaniji što je u usporedbi s četiri jedinice u prethodne četiri godine ovo veliki uspjeh njihove komercijale. U Britaniji su prošle godine prodali i tri kombajna za repu. Inače valja sistaći i da su kombajni osu-



vremenjeni i redizajnirani. Oba modela koriste Deutz motore sa šest cilindara smješten iza plastične ploče. U veći model 544hp motor je premještena niže, tako da se filterima sada može pristupiti s razine tla.

### **Primjena Zakona o sredstvima za zaštitu bilja**

Obavještavaju se sva komercijalna poljoprivredna gospodarstva da su dužni prema Zakonu o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/50) i Pravilnika o uputama kojih su se obvezni pridržavati korisnici sredstava za zaštitu bilja te uvjetima kojima moraju udovoljavati (NN 135/08), pridržavati se svih temeljnih



odredbi (pravilna uporaba, mjere opreza, informiranje, dodatna zaštita pčela, uporaba sredstava u blizini voda

### **Projekt navodnjavanja Vranskog polja**



Ministarstvo regionalnog razvoja, Hrvatske vode i Zadarska županija idu dalje s projektom izgradnje sustava navodnjavanja na zadarskom području. Ovog je ljeta dovršena prva faza sustava navodnjavanja Baštice, koji je obuhvatio 264 hektara poljoprivrednih površina, a u što je utrošeno 19 milijuna kuna. Župan Stipe Zrilić i državni tajnik Zdravko Krmek potpisali sporazum o sufinanciranju programa

### **Administracija guta**

Statistike Ministarstva poljoprivrede otkrivaju kako su hrvatski poljoprivrednici una-

# MJERA 301

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja

## IPARD

POBOLJŠANJE I  
RAZVOJ RURALNE  
INFRASTRUKTURE

trag četiri godine iz europskih predpristupnih programa SAPARD-a i IPARD-a, uspjeli izvući 176 milijuna kuna, odnosno tek polovicu raspoloživa iznosa. Istovremeno, za rad Agencije za plaćanja u poljoprivredi, koja je od 1. siječnja ove godine, s 434 zaposlena, preuzela isplatu tih sredstava, samo je u ovoj godini predviđen trošak od 166 milijuna kuna! Otprilike, to znači da Agencija za vlastiti administrativni pogon, godišnje potroši koliko se i seljacima isplati za gradnju staklenika, farmi i razvoj uopće.

### Zakup?

Predstavnici Hrvatske poljoprivredne komore traže sastanak s ministrom Petrom Čobankovićem kako bi se riješile sumnje vezane uz državno poljoprivredno zemljište kojim se poljoprivrednici koriste na osnovi potvrda o jednogodišnjem zakupu,



a vrijede do kraja godine. Proizvođače muči naputak Ministarstva poljoprivrede u vezi s primjenom pojedinih odredbi Zakona o poljoprivrednom zemljištu, gdje određena tumačenja diskriminiraju one koji su se dosad poljoprivrednim zemljištem koristili na temelju potvrde, ustvrdio je na konferenciji za novinare u Zagrebu predsjednik Odbora za udruge te komore Stjepan Kunovec.

### Navodnjavanje u Međimurju

Projekt navodnjavanja ukupno 2.500 hektara poljoprivrednog zemljišta na području Grada Preloga i općina Donji Kraljevec i Goričan, koji bi se trebao realizirati od 2011. do 2013. godine, Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva beneficira već u izradi projektne dokumentacije i provođenju postupka ishođenja svih potrebnih dozvola s čak 7,2 milijuna kuna, od ukupno 9.000.000 kuna, koliko ta faza projekta stoji. Međimurska županija, s druge strane, u tom iznosu mora svojim proračunom pokriti tek 1,8 mil. kuna, a ključni promotor novog projekta navodnjavanja, nakon što je onaj uz Kuršanec na 250 ha završen, je Anđelko Horvat, zamjenik župana, resorno zadužen za poljoprivredu, a u postizanju sporazuma s Ministarstvom regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva i neposredan operativac koji je morao obaviti sve predradnje potrebne da bi ministar mr. sc. Božidar Pankretić s međimurskim županom Ivicom Perhočem sporazum o sufinanciranju novog projekta navodnjavanja i potpisao.

### Likvidirana sušionica Vrpolje

Ispitno pa izvještajno ročište održano na brodskom Trgovačkom sudu o tražbinama vjerovnika u slučaju Sušionice Vrpolje je završilo prijedlogom za likvidaciju tvrtke u kojoj je stečaj pokrenut prije dva mjeseca zbog prezaduženosti i neprekidne blokade u posljednje dvije i pol godine. To znači da će se stečajni dužnik brisati iz sudskog registra, a eventualni budući kupac moći će raditi pod drugim imenom. "Donesena je odluka prema kojoj će se imovina prodavati kao jedna cjelina na nekoliko dražbi, što bi značilo da bi kupac trebao biti zainteresiran za nastavak djelatnosti proizvodnje", kaže stečajni upravitelj Miroslav Mikić, ne prognozirajući početnu cijenu imovine.



### Mješaonica mineralnih gnojiva

Miješaonica mineralnih gnojiva, greenfield investicija talijanske tvrtke Adriatica u koju je uloženo 18 milijuna eura i koja će godišnje pakirati 250.000 tona gnojiva, otvorena je jučer u Vukovaru. Otvorenju je, uz jednog od vlasnika tvrtke Massima Ferra, nazočila i premijerka Jadranka Kosor pozdravljajući investiciju kao "važan iskorak za gospodarstvo Vukovara". "I ova investicija pokazat će da hrvatska država stvara pozitivno ozračje za sve one koji žele graditi i raditi, ali i predstavlja poziv potencijalnim investitorima da prepoznaju neke od 30-ak infrastrukturnih projekata koje smo nedavno predstavili", poručila je premijerka.

### Bioplin u Hrvatskoj



Da uz ostale obnovljive izvore energije u Hrvatskoj ubrzano počinje i korištenje bioplina ukazuje već dvadesetak takvih projekata prijavljenih u Registru obnovljivih izvora energije Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, a prvo takvo postrojenje na poljoprivrednu biomasu koje ima status povlaštenog proizvođača energije sagrađeno je na stočarskoj farmi u Semeljcima u Slavoniji. »Razvoj novih tehnologija ključna je sastavnica održivog gospodarskog razvoja kojem stremi Hrvatska, ali i najrazvijenije industrijske zemlje. Zbog toga je jedna od važnih zadaća HGK organizacija bilateralnih poslovnih razgovora jer se tako prenose znanja i sklapaju poslovni dogovori«, rekao je Josip Miličić, pomoćnik direktora Sektora za industriju HGK na početku konferencije o bioplenu održane u utorak u organizaciji HGK i danskog veleposlanstva.

LOVAS JE BIO POPRIŠTE NESVAKIDAŠNJE MANIFESTACIJE – 24 SATA SJETVE BEZ PREKIDA

# Väderstad Rapid RD 300C kao od šale posijao više od 65 hektara

*Svrha cijelog događaja nije u tome da se ruši svjetski rekord u sjetvi koristeći masivne i jake traktore sa specijalnom opremom nego da se poljoprivrednicima prikaže kako mogu ostvariti vrhunske rezultate koristeći njima dostupnu mehanizaciju i tehniku*

Jesensko sunce i obronci zapadnog Srijema. Miris vjetrova s Dunava i okus zemlje i prašine jedne od najkvalitetnijih tala u Europi nas je dočekaao na brežuljkastim njivama kod Lovasa. Polovica listopada idealno je vrijeme u tim krajevima za sjetvu pšenice. Poljoopskrba međunarodna trgovina d.o.o. i Poljoprivredna zadruga Lovas, kao i njihova tvrtka Arator d.o.o. uprili su kao i uvijek sve svoje snage da organiziraju kod nas rijetku manifestaciju, 24 sata sjetve bez prestanka. Naša reporterska ekipa na mjesto događaja stigla je pred kraj sjetve, odnosno u prijedodne drugog dana u vrijeme rezimea događanja. Uznojena, umorna lica sudionika ipak su bila obasjana smješkom. U 13.00 označen je kraj sjetve koja je počela dan prije u 13 sati. Glavni protagonist bila je Väderstad Rapid RD 300C i traktor Valtra T 191

- Cilj ovog svojevrsnog eventa je bio demonstrirati i promovirati suvremenu tehniku sjetve kojoj je glavna zadaća povećanje učinkovitosti i smanjenje troškova proizvodnje u svim uvjetima koje poljoprivreda može pružiti. Demonstrira se kvaliteta, brzina, raznovrsnost i kapacitet. Svrha cijelog događaja nije u tome da se ruši svjetski rekord u sjetvi koristeći masivne i jake traktore sa specijalnom opremom nego da se poljoprivrednicima prikaže kako mogu ostvariti vrhunske rezultate koristeći njima dostupnu mehanizaciju i tehniku, ističe Adam Dominković voditelj ovog projekta u PMT-u.

Väderstad Rapid RD 300C je mehanička sijačica radnog zahvata 3m za direktnu sjetvu, sjetvu u reduciranoj obradi ali i sjetvu u konvencionalnom načinu obrade tla. Odlikuje ju veoma visok kapacitet te velika sposobnost pripreme tla u jednom proходу čime se ostvaruju značajne uštede i omogućava se maksimalno iskorištavanje kratkog perioda kada su idealni uvjeti za rad na polju. Taj kratak period je posebno izražen u jesen, ka-



*Uz oranice stalno je bila prikolica sa sjemenom i pumpa s gorivom*

## PZ Lovas i Arator d.o.o.

*PZ Lovas i Arator d.o.o. ukupno obrađuju nekih 1400 ha. Izuzev bavljenja ratarstvom u sklopu imanja je i suvremena farma muznih koja je doista primjer izuzetne proizvodnje mlijeka. Kapacitet farme je 400 komada. Imaju i stare i nove nasade vinograda na 40-ak ha. U voćnjacima prevladava nasad jabuke a Arator d.o.o ima i vlastitu proizvodnju vina za tržište.*



kva je primjera radi i ova jesen. Sijačica korištena u sjetvi je za istovremeno ulaganje gnojiva i sjemena, no zbog povećanja učinkovitosti cjelokupni spremnik od 3100 litara korišten je samo za sjeme, ističu sudionici. Sijana je pšenica, sorta

Srpanjka sa 300 kg/h a prije sjetve je bačenog 250 kg/ha gnojiva 7-20-30. Pred kultura je bila silažni i merkantilni kukuruz. Kako bi se dijelom poravnali tragovi od kombajna, nastali za vrijeme siliranja i žetve kukuruza, neposredno prije si-



Za uspomenu – sjetveni dream - team

jačice je po dijelu površine prođeno tanjuračama a na dijelu površine sijano je direktno na neobrađenu zemlju nakon prethodne kulture.

Površine Lovaških poljoprivrednika u biti su spremno dočekale ovakav posao. Tih 24 sata sijalo se ukupno 72 hektara površina, a samo sjeme ulagano je na dubinu od 3 do 3,5 cm. Za ta 24 sata posijano je tom jednom sijačicom 65.59 ha. To je uspjeh i veći od očekivanog jer je, da tako kažemo, ciljna vrpca stavljena na 60 hektara. No, ve nakon prvih 12 sati sjetve posijano je 41.2 ha. Kombinacija noći i nepunih pet sati jutarnje magle



Sjetva u strnište

smanjili su rezultat u drugih 12 sati. No i to je bilo dovoljno da se prebaci plan od 60 hektara pa je ipak ustanovljeno kako je u sat iza podneva sjetva završena s

pet i pol hektara više od plana.

Ukupno je utrošeno 19.850 kg sjemena, potrošeno je cca 580 litara goriva a valja istaći da je utočeno 620 l. Na punjenje spremnika sjemena i na točenje goriva sveukupno je u 10 stajanja izgubljeno nepunih 2 i pol sata. Najkraće punjenje je u sedam minuta a radi se o samo punjenju sjemena. Po spremniku je išlo približno dvije tone. Najduže punjenje trajalo je 34 minute jer se punilo i sjeme i gorivo. Jedno punjenje spremnika za sjeme je bilo dovoljno za 6-7 ha sijanja prije ponovnog punjenja.

- Za punjenje sijačice sjemenom je korištena pretovarna prikolica koja se nalazila uz samu površinu po kojoj je sijano, te mobilna pumpa za gorivo koja je jednako tako bila smještena uz samu površinu po kojoj se sijalo, istakao je Dominković i dodao kako su sijala četiri vozača uz koje je cijelo vrijeme sjetve, svih 24 sata, bio prisutan barem jedan član organizacijskog tima koji bi pomogao kod punjenja sijačice i traktora. U tih 24 sata događaj su naizmjenice pratili brojni novinari, poljoprivrednici, gosti i organizatori. Zabilježili smo posjete iz Zagreba, Orahovice, Ivanjaka, Nijemaca, Lovasa, Tovarnika itd.

**Damir RUKOVANJSKI**  
**SNIMCI: D. RUKOVANJSKI**  
**i arhiva PMT d.o.o.**

## ANALIZA VADERSTADOVE SIJAČICE KOJOM JE OBAVLJANA 24-SATNA SJETVA

# RAPID - sijačica koja sije sve što se sije

**Sa Rapidom možete sijati pri visokim brzinama bez utjecaja na ulaganje sjemena, 13-14 km/h je uobičajena radna brzina. Zajedno sa velikim spremnikom to daje veliki kapacitet i visoki broj hektara posijanih tijekom sat vremena**

**S**Rapidom možete sijati sve od sitnozrnatih kultura kao što je trava do velikozrnatih kultura kao što su kukuruz, suncokret i mahunarke. Promjena između različitih kultura zahtijeva samo jednu laganu radnju. Tijekom zadnjeg desetljeća, Rapid se dokazao kao izazivač preciznim sijačicama za sjetvu kukuruza. Glavna prednost je brža sjetva. Kapacitet sjetve je 2-3 puta veći Rapidom nego preciznom sijačicom. To je dijelom zbog velikog spremnika na Rapidu, a i zbog mogućnosti sjetve pri visokim brzinama uz istovremeno održavanje jednake dubine sjemena. Rapid istovremeno uz sje-



tvu provodi intenzivnu obradu tla čime se postižu znatne uštede na broju prohoda prije sjetve. Istovremeno to znači da su vrijeme i trošak pripreme i sjetve hektra kukuruza i suncokreta znatno manje Väderstadovim Rapidom. Tako štedite novac!

Veliki kapacitet Rapid sijačice znači da se najbolji vremenski uvjeti mogu koristiti za sjetvu. Rad na polju u lošim uvjetima se stoga može izbjeći. Sa Rapidom možete sijati pri visokim brzinama bez utjecaja na ulaganje sjemena, 13-14 km/h je uobičajena radna brzina. Zajedno sa velikim spremnikom to daje veliki kapacitet i visoki broj hektara posijanih tijekom sat vremena. Ovisno o modelu, možete sijati 10 - 50 ha pšenice po jednom punjenju. Brzina sjetve je preko 1 ha/sat po metru radne širine. Nije neuobičajeno za

tvrdocu od normalnih dijelova podložnih trošenju i impresivne su izdržljivosti.

### Nizak trošak održavanja

V55 diskovi su pokazali da imaju gotovo dvostruko duži vijek trajanja u odnosu na diskove napravljene od standardnog materijala stoga je održavanje maksimalno smanjeno.

Veći promjer diskova dodatno smanjuje potrebu za održavanjem. Rapid 6m u mnogim slučajevima može posijati više od 3000 ha prije promjene potrošnih dijelova. Vrh ulagača ostaje oštar i spreman za duži rad. Oštar vrh ulagača osigurava preciznost ulaganja sjemena kroz duži period. Vrh ulagača koristi volfram karbidno ojačanje za produženje vijeka trajanja, a takvo ojačanje, koji je nekoliko puta čvršće od ojačanog čeli-



gospodarstva da siju preko 5000 ha na godinu Rapidom. Veliki kapacitet Rapid sijačice dozvoljava vam da čekate pravi trenutak za sjetvu. To znači da se sjetva može provesti u optimalnim uvjetima u predviđenim rokovima. Štedite vrijeme i izbjegavate rad u nepovoljnim uvjetima. Praktično neuništiva gumena suspenzija koja ne zahtijeva održavanje pruža sijačici dobro profiliranu aktivnost.

Gumena suspenzija učinkovito amortizira udarce i pritiske, dakle produžuje vijek trajanja diskova i ležaja. To je jedno od objašnjenja Rapidovog impresivno dugog vijeka trajanja - širom svijeta u funkciji su Rapid sijačice koje su posijale i više od 30 000 hektara.

### Izdržljivi diskovi

Sijači diskovi i Sistem diskovi su proizvedeni od posebno ojačanog čelika koji je dovoljno čvrst i jak za maksimalnu otpornost trošenju. Čelik V55, V za Väderstad a 55 za stupanj jačine prema HRC-u, znači da diskovi imaju gotovo dvostruko veću

ka, daje impresivnu otpornost trošenju. Vrh ulagača ostaje oštar i nakon mnogo hektara sisanja. U nekim slučajevima moguće je sijati direktno nakon oranja, u drugim slučajevima nakon jednog ili dva prohoda Carrierom.

### Štedi na broju prohoda

Neovisno o plodoredu kojeg primjenjujete sijačica Rapid smanjuje broj prohoda i troškovi pripreme tla se uvelike smanjuju. Robustan dizajn čini stroj jednostavnim za servisiranje i održavanje. Zajedno sa otpornošću potrošnih dijelova vrijeme stajanja je smanjeno i troškovi rada mogu biti vrlo niski. Impresivan vijek trajanja Rapid sijačice daje joj visoku prodajnu vrijednost na tržištu rabljene mehanizacije. Rapid je stroj koji je tražen na tržištu rabljene mehanizacije što omogućava za promjenu kada bude potrebe za novim Rapidom.

Kombinirana sjetva i ulaganje gnojiva daje veće prinose i pouzdanu hranjivost usjevima neovisno o vremenskim

uvjetima. K tomu, vrijeme i troškovi se smanjuju smanjenjem broja prohoda. Princip rada kombinirane sjetve je očigledan - hranjive tvari su plasirane gdje raste korijenje. Takav način rada prema velikom broju ispitivanja kroz niz godina daje više prinose proljetnih kultura. Povećanje prinosa je i najbolji razlog za kombiniranu sjetvu. Dodatna prednost je da se takvom kombinacijom štedi na broju prohoda s obzirom da se ulaganje gnojiva i sjemena odvija istovremeno. Istovremeno, povećanjem prinosa korist od dušičnog gnojiva je povećana jer postaje efikasniji. Kroz pokuse u Francuskoj (Arvalis, Soufflet, EMC2) jednaki prinosi su ostvareni nižom količinom dušičnog gnojiva u usporedbi sa standardno korištenom količinom.

Kombinirana sjetva štedi od 15-30 kg dušičnog gnojiva po hektru. Sigurnost usjeva se povećava kada se sadržaj proteina može kontrolirati što je važno za usjeve gdje kvaliteta proteina određuje kvalitetu zrna.

### Ispravno ulaganje

Da bi bilo uspješno, gnojivo mora biti plasirano točno između i ispod sjemena. Korijen tada brzo dolazi do hranjivih tvari no bez straha od prženja tkiva biljke. Plasman gnojiva 2-3 cm ispod sjemena je dovoljan razmak. Najnovije švedske studije (Haby 2006) su potvrdile da je bolje ulagati gnojivo između redova sjemena nego do samog sjemena. Ulaganje sjemena i gnojiva u isti red usporava klijanje zbog prženja tkiva i smanjuje prinose za 8% odnosno 600 kg/ha. Držanje sjemena i gnojiva odvojeno jedno od drugog daje najveću sigurnost u dužem periodu.

### Bolji i u kišnim uvjetima

Prednosti kombinirane sjetve su neovisne o vremenu. U pokusima i ispitivanjima nije pronađena nikakva povezanost između količine oborina i povećanja prinosa kod kombinirane sjetve. Nadovezujući se na to, rast pšenice je poboljšán; kada biljka zasjenjuje drugu raste brže i ujednačenije. To su sitne ali značajne koristi kombinirane sjetve koje se dodaju i ostalim prednostima kao što su viši prinosi, pouzdanija iskoristivost hranjivih tvari i profit od usjeva Väderstad Rapid obrađuje tlo tako temeljito da je često moguće sijati direktno nakon oranja sa uspješnim rezultatima. Jedinствена kontrola dubine dozvoljava sjetvu pri visokim brzinama što daje veliki kapacitet sijačice.



## Zona 1 - Obrada i poravnavanje tla

Alati ispred sijaćih elemenata obrađuju (pripremaju) i poravnavaju tlo. Intenzitet se može hidraulički namještati sa vozačeva mjesta, ovisno o uvjetima. Prema potrebama mogu se izabrati tri različita sistema, svaki samostalno ili u kombinaciji:

- Sistem Crossboard
- Sistem Agrilla
- Sistem Disc

## Zona 2 - Obrada i sjetva sjemena/gnojiva

Diskovi za sjetvu sjemena i gnojiva stvaraju zemlju i kreiraju pogodno tlo za ulaganje sjemena. Istovremeno, gnojivo se plasira između redova sjemena na optimalnoj dubini ispod sjemena. Ako se Rapid koristi samo za sjetvu, ulagači gnojiva se mogu kompletno podići da bi izbjegli trošenje, ili se mogu koristiti za obradu tla. Sjeme je tada plasirano na određenu dubinu u vlažnom pripremljenom tlu. Sjeme je prekriveno sa dobrim tlom kreiranim oštricama na rubu diskova.

### 12,5 cm razmak redova za maksimalne prinose

Rapid plasira sjeme na 12,5 cm između redova. Švedska istraživanja su pokazala 5-10% više prinose kada je razmak redova 9-12 cm u usporedbi sa 18-25 cm. To odgovara 1% povećanju prinosa za svaki cm manjeg razmaka u razmaku redova. Prednosti optimalnog rasporeda redova se očituju u faktorima kao što su povećana produktivnost te brže prekrivanje tla usjevom, tako da se evaporacija smanji. Brže prekrivanje tla također pruža usjevima značajno veću otpornost protiv rasta korova.

## Zona 3 - Rekonsolidacija i završna obrada

Packer kotači razbijaju grude i pritišću ih prema dolje. Svaki kotač rekonsolidira tlo preko dva reda sjemena i jednog reda gnojiva. Sjeme je stoga dobro utisnuto u tlo i pruženi su mu optimalni uvjeti za klijanje. Brazda ostavljena u tlu nakon sijaćih diskova pruža put za rast sjemena i klijavost je visoka i ujednačena. Pera za zagrtanje sjemena agresivno zagrcu tlo i stvaraju barijeru koja sprečava stvaranje pokorice nakon većih oborina.

### Sistem Crossboard

Sistem Crossboard se sastoji od dva reda pojačanih Crossboard pera koja se mogu instalirati različitim alatima ovisno

o uvjetima. Kutni potrošni čelik pruža agresivnu obradu. Zbog toga što Crossboard pera ne vuku kamenje, Sistem Crossboard je primjeren poljima sa kamenjem i efikasno poravnava površinu nakon oranja.

### Sistem Agrilla

Sistem Agrilla se sastoji od jednog ili dva reda Agrilla pera u kombinaciji sa Crossboard alatima. Sistem Agrilla ima svoje odabrano mjesto na lakšim tlima ili na tlima gdje je teška površina. Pera efikasno lome velike komade materijala koje tada Crossboard dio razlama.

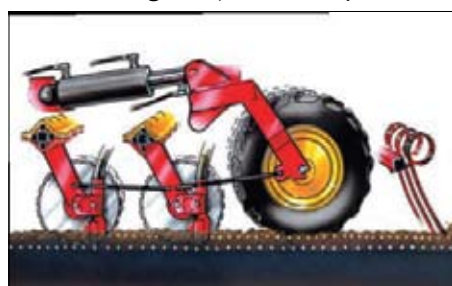
Sistem Agrilla efikasno prekida kapilarni transport vode do površine, poravnava polje nakon oranja i pomiče bolje komade zemlje u donji dio gdje se ulaže gnojivo.

### Sistem Disc

Sistem Disc je naš najučinkovitiji alat i najpopularniji izbor. Sastoji se od dva reda diskova za intenzivan rad i rezanje (promjer 410 mm) koji su lagano konusnog oblika. Dodatno, jedan red Crossboard pera poravnava površinu tla i razbija grude zemlje. Sistem Disc neumoljivo reže teške grude zemlje i brazde i ima svoje mjesto u direktnoj sjetvi, direktnu sjetvu kroz velike biljne ostatke, sijanje nakon oranja i kada je potreban dodatni stupanj obrade zemlje.

### Stabilna kontrola dubine

Jedna od najvećih prednosti sijanja Rapidom je domišljat sistem kontrole dubine sijanja. Svaki kotač na „packer valjku” vodi dva ulagača sjemena na predodre-



đenu dubinu sijanja dok istovremeno pružaju pažljivu rekonsolidaciju tla. To se događa kontinuirano, bez ikakvog zaštoja i sa dobrim profiliranjem.

### Teško potrošna gumena suspenzija

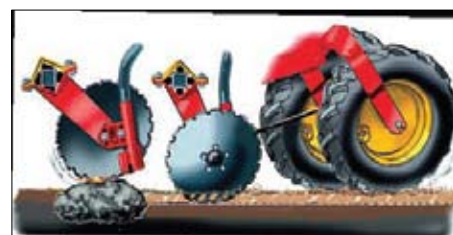
Bez potrebe za održavanjem i praktično neuništiva gumena suspenzija upija udarce što izrazito produžuje vijek trajanja diskova i ležajeva te stoga i cijele sijačice. I to je također jedna od tajni iza Ra-



pidove poznate otpornosti na kamenje. Gumena suspenzija daje način rada te je jedna od objašnjenja mogućnosti sjetve pri visokim brzinama uz istovremeno održavanje izvrsnog plasmana sjemena.

### Neosjetljiv na kamenje

Sistem kontrole dubine na Rapidu daje ulagačima sjemena blag i stabilan prohod čak i u kamenitim uvjetima. Gumena suspenzija dozvoljava svakom individualnom disku da se odbije do 15 cm kako bi se izbjegla šteta prilikom udara u kamenje. To pruža dobru zaštitu i produžuje vijek trajanja sijaćih diskova, ulaga-



ča sjemena i ležajeva. Diskovi Rapida ne vuku kamenje na isti način kao i pera što je prednost pri sijanju na površinama sa puno kamenja.

### Plasman sjemena u vlažno tlo

Rapid sije na 12,5 cm razmaka za optimalan raspored usjeva. Sijaći diskovi režu mali preoz ispod obrađenog tla i plasiraju sjeme u vlažno tlo. To je jedno od objašnjenja za dobro i ujednačeno klijanje. Da bi se to postiglo, dubina sijanja uvijek treba biti malo dublja od dubine koju prethodno obrađuju alati na Rapidu. Sjeme je prekriveno dobrim tlom kojeg stvaraju alati, sijaći diskovi i pera za zagrtanje sjemena.

### Oštri sijaći diskovi

Diskovi sa oštricama (promjer 410 mm) od posebnog ojačanog čelika agresivno obrađuju tlo. Diskovi snažno režu tlo i pridonose Rapidovoj sposobnosti sijanja u različitim uvjetima. Diskovi i ulagači sjemena efikasno čiste biljne ostatke sa proreza napravljenih za sjeme. Tijekom obrade diskovi se ne moraju podešavati



da bi održavali sijaću dubinu.

**A) Minimalno održavanje**

Ležajevi diskova na Rapidu su dobro zatvoreni, veoma otporni na udarce i imaju dug vijek trajanja. Podmazivanje nakon pranja na kraju sezone sijanja odstranjuje kondenzaciju i svu nakupljenu prljavštinu i podmazuje ležajeve.

**B) Pomični ulagači**

Ulagači mogu biti pomaknuti prema naprijed na jednostavan način. To je potrebno učiniti kada diskovi postanu istrošeni ili kod sjetve u velike količine biljnih ostataka, kada diskovi moraju rezati malo dublje u odnosu na ulagače. Diskovi uvijek moraju biti postavljeni niže od ulagača kako bi se ulagači zaštitili od udaraca u kamenje.

Svaki kotač rekonsolidira tlo preko dva reda sjemena i jednog reda gnojiva. Rekonsolidacija osigurava dobar kontakt između tla i sjemena i stoga dobru opskrbu vodom klijavom sjemenju.

**Veliki kotači**

Veliki promjer kotača u „packer valjku” (740 mm) olakšava rad u mokrim uvjetima. Također smanjuju teret pa je stoga potrebna manja vučna snaga.

Razmak znači da je svaki drugi kotač u „packer valjku” pomaknut 190 mm unazad na samostalnoj osovinu. To stvara kanal između svakog drugog kotača kroz koje zemlja i biljni ostaci mogu prolaziti i izlaziti iza sijačice. Tako se sprečava stvaranje hrpa zemlje ispred redova kotača što je prednost na veoma laganim tlima. Razmak također dopušta sjetvu u teškim uvjetima i istovremeno zahtijeva nižu vučnu snagu.

**Profilirani „packer valjak”**

Kotači u packer valjku prate presjek tla što omogućava ujednačenu rekon-

lidaciju na ravnom i neravnom tlu, koja je ostvarena tako što su svi kotači pojedinačno spojeni na osovinu kotača. Time se stvaraju ujednačeni uvjeti klijanja preko cijele širine sijačice.



Ploče sa obje strane sijačice zahvaćaju tlo, koje alati koji obrađuju tlo bacaju van gabarita sijačice, čime se sprečava nagomilavanje između prohoda. Ploče se mogu namjestiti po visini i uzduž cijelog dijela sa alatima. Na Rapid RD ploče se mogu preokrenuti kako bi se smanjila transportna širina

**Prateća pera za zagrtanje sjemena čuvaju vlagu u tlu**

Prateća pera za zagrtanje sjemena vrše završnu obradu površinskog sloja između redova sjemena i sprečavaju pokoricu i isušenost dijela tla gdje se nalazi sjeme. Pera su promjera 12mm, lagano zakrivljena i postavljena na razmaku od 125 mm.

**Low-lift pozicija na uvratinama**

Sa low-lift pozicijom na uvratinama, prateća pera ostaju u radnoj poziciji tijekom okretanja i drljaju sve tragove koje ostavljaju sijačica i traktor. Uvratine stoga ostaju bez tragova i sjeme može klijeti u pripremljenom tlu. Uz to, okretanje na uvratinama je brže.

**Markeri za ostavljanje stalnih tragova**

Za ostavljanje stalnih tragova dva okrugla markera se spuštaju hidraulič-

kim putem. Prohodi rasipačem gnojiva i prskalicom prije klijanja tada mogu koristiti tragove kao vodilice.

Kontrolna stanica pruža informacije o radu i omogućava kontrolu. Sa kontrolnom stanicom mnoge funkcije se mogu kontrolirati iz kabine i vozač prima sve informacije na lagan način. Upozorenja i poruke se pojavljuju kroz tekst na jednom od 15 programiranih jezika. Kontrolna stanica je opremljena sa svjetlosnim i zvučnim signalima i zaslon je osvijetljen za lakše očitovanje tijekom noćnog rada. Veliki prekidači ga čine lakim za rad.

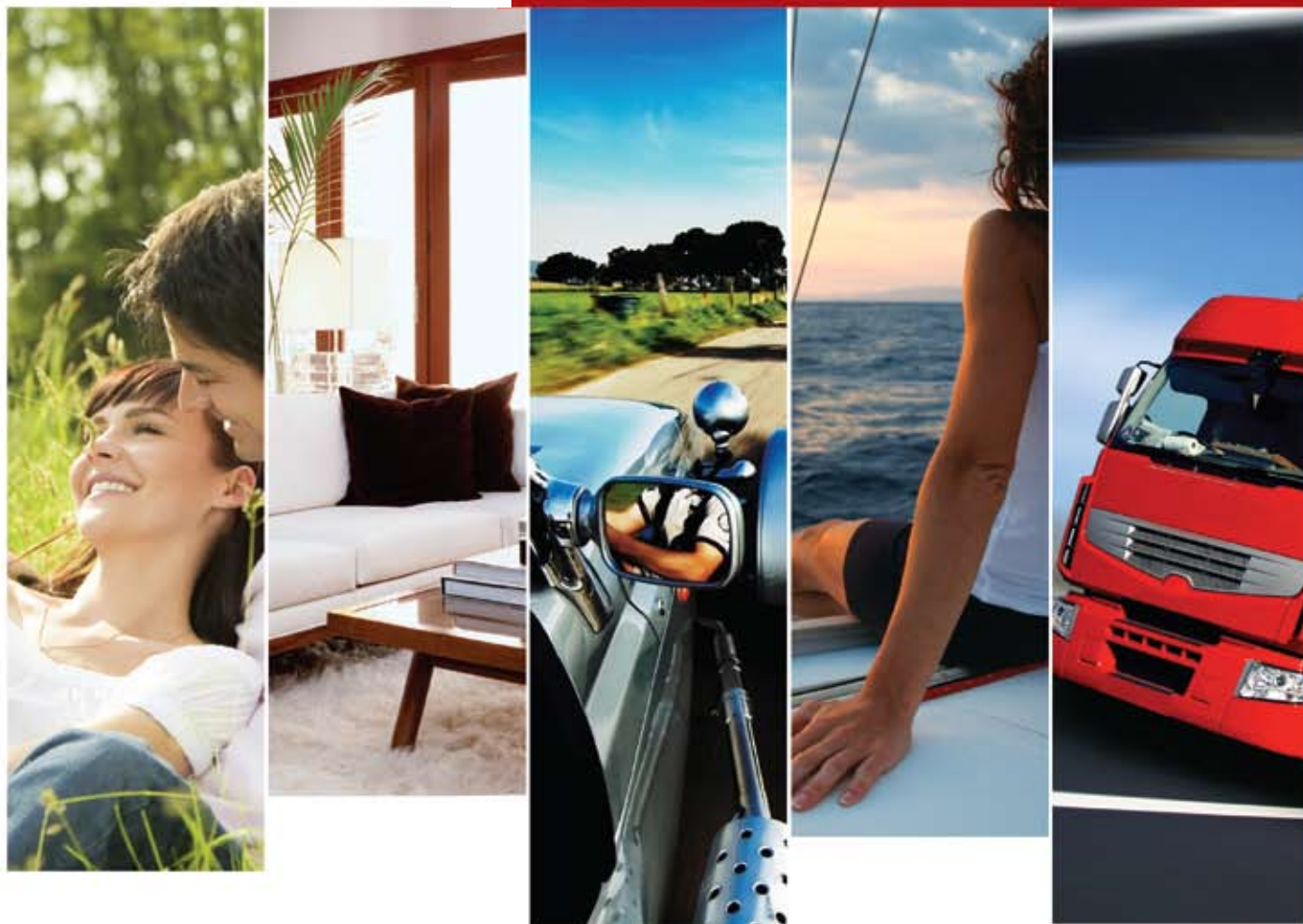
**Daljinsko kalibriranje sjemena/gnojiva**

Kontrolna stanica se može nadograditi sa dodatnom jedinicom za daljinsko kalibriranje gnojiva i/ili sjemena (standard na Rapid RDA i opcija na Rapid RD). Kalibriranje se može napraviti iz udobnosti vozačkog sjedala. Vozač prima jasne informacije o kalibriranju te

količina sjemena može biti povećana ili smanjena u programiranim koracima odnosno 10% više ili manje na svaki pritisak prekidača. Ako je kontrolna stanica spojena na GPS tada se kalibriranje može napraviti automatski.

**Zatvaranje pola sijačeg dijela**

Na RDA 600 i 800, pola radne širine može biti zatvoreno putem kontrolne stanice. Istovremeno točna doza sjemena ostaje. Ta opcija je veoma korisna kod sjetve na poljima nepravilnog oblika kako bi se izbjeglo dvostruko sijanje. Jednim pritiskom na kontrolnoj stanici pola radne širine se istog trena zatvara i istog trena otvara na ponovljeni pritisak prekidača. Kod Combi modela, i sjetva sjemena i ulaganje gnojiva može biti ugašeno.



**Euroherc osiguranje** svoj osiguravateljni program kreira vodeći računa prvenstveno o Vašim potrebama. **Za Vašu potpunu sigurnost** vrlo rado ćemo Vam ponuditi **individualno kreiran paket osiguranja**.

**Tako kod nas možete ugovoriti osiguranje** motornih vozila (obvezno osiguranje od autoodgovornosti, kasko ili dodatno osiguranje), imovine, od raznih vrsta odgovornosti, od nezgode, transporta i plovila.

Premiju osiguranja za sve police možete platiti odjednom, uz odobravanje dodatnog popusta ili obročno.

**Kontinuirano ulaganje u širenje prodajne mreže** i ekspeditivno rješavanje odštetnih zahtjeva osigurale su nam stalnu prisutnost u samom vrhu industrije osiguranja.

**Tražite pravi savjet? Naš savjet je: Budite sigurni!**

**Za Vašu ponudu kontaktirajte nas:**

**OSIJEK**

Ulica Hrvatske Republike 45  
031 493 001

**SLAVONSKI BROD**

Sjeverna vezna cesta bb  
035 258 301

NA BARANJSKIM POLJIMA FENDT 939 SA LEMKEN OSAMBRAZDNIM PLUGOM  
PREMETNJAKOM PREDSTAVLJEN DOMAĆIM RATARIMA

# Traktor koji se poigrava s osambrazdnim premetnjakom

**Vodom hlađeni Deutz Common Rail motor zapremine 7755 ccm 6 cilindara, ekološka norma Euro 4, te iznad svega snaga 390 KS su ono što ovog traktora čini imponzantnim i moćnim**

**N**ajveći serijski standardni traktor Fendt 939 Vario, zajedno sa skupinom poljo-privrednika zainteresiranih za kupnju takvog suvremenog stroja, smo upoznali u radu s velikim plugovima okretačima. Ovaj gigant, s pravom prozvanim, traktor nad traktorima, doslovce nas je ostavio bez riječi. Kakvu zamjerku pronaći?. To nije moguće. Jednostavno u punom smislu riječi traktor za velika imanja koji može sve. Vodom hlađeni Deutz Common Rail motor zapremine 7755 ccm 6 cilindara, ekološka norma Euro 4, te iznad svega snaga 390 KS su ono što ovog traktora čini imponzantnim i moćnim. Neto težina 10.500 kg bez utega uz brojne mogućnosti balastiranja prednjeg i zadnjeg kraja traktora karakteristike su samo od nekih koje će posjednike velikih površina voditi pri razmišljanju o kupnji ovog Fendta sa bestupnjevitim Vario mjenjačem, Raspon brzine kretanja od 20 metara na sat a brzina kretanja po cesti je i do 60 km/h, s tempomatom. Ističemo i prednju gibljivu osovina te prednju hidrauliku u serijskoj opremi. TMS –traktor menadžment sistem je elektronika koja sinkronizira rad mjenjača i motora i također se prodaje u svakom traktoru. Max broj duplo djelujućih utičnica 8 pozadi sa mogućnošću regulacije protoka ulja

preko 10,5 inčnog terminala.

## Serijski 900 vario

Radi se inače o traktoru koji pripada jednoj značajnoj seriji nove generacije 900 vario i koji smo vidjeli još kao prototip u samoj tvornici u Marktoberdorfu u Njemačkoj prošlog jeseni. U radu su europski novinari ga vidjeli na velikom Danu polja u Wadenbrunn. Taj novi model, 939, doslovce je kruna serije i sa svojih 390 konjskih snaga objedinjuje

sve poznate tehnologije korištene u Fendtu. I kao i uvijek tu je i nešto novih inovacija kao što je Fendt Variotronic, odnosno regulacija pritiska u gumama koja je potpuno integrirana u vozilo.

Inače, ta serija 900 ima raspon snage od 240 do 390 ks, a sam 939 je najsnažniji standard traktor na tržištu. Ovo standard, znači da se radi o traktoru koji se proizvodi standardno u seriji i ima ga u redovitoj prodaji. Ono što

smo još kod njega primijetili je i putna brzina od čak 60 kilometara na sat. Fendt 939 ima i najveći mogući promjer gume koji iznosi 2,15 metara. Sam traktor teži, ovisno o opremi, i do 18 tona. Pitamo se uvijek kakav je to motor koji pogoni tako nešto. Radi se o šest cilindarskom motoru, dakako Deutzu, marki kojem je Fendt tradicionalno vjeran. Taj Deutz s 2000 bara u common rail sistemu s visokim tlakom sustava za ubrizgavanje na terenu i dobiva takve performanse i karakteristike kakve smo vidjeli na polju. Obujam motora je 7,8 litara. Ima poboljšani i optimiziran sustav hlađenja i novi turbo punjač s elektronskim upravljanjem. I ovaj motor provodi sistem uštede goriva SCR tehnologijom da zadovolji zahtjeve emisije IIIb / Tier IV. Konstruktori su se vodili ukupnom profitabilnošću traktora, odnosno troškovima po hektaru. Tu se ipak se očituje u potrošnji goriva, a zajedno gledano potrošnja goriva i emisije CO<sub>2</sub> su značajno smanjene, a smanjena je i emisija dušikovih oksida i čestica. Sistemom AdBlue odvija se proces izgaranja i nema potrebe za recirkulacijom ispušnih plinova.

## SCR tehnologija

SCR tehnologija također smanjuje zahtjeve hlađenja i stoga smanjuje gubitke. Fen-



*Potrošnja goriva i emisije CO<sub>2</sub> su značajno smanjene, a smanjena je i emisija dušikovih oksida i čestica*

dt VarioTronic također postavlja nove standarde. Moramo svakako spomenuti i ISOBUS sistem provođenja kontrole, zatim VarioGuide automatsko upravljanje. VarioDoc sistem dokumentiranja. Tu su još neke inovativne opcije. VarioGrip sistem regulacije pritiska u gumama dobitnik je srebrne medalje na Agrotechnici 2009.godine. Radi se o sistemu koji je u cijelosti razvijen u Fendt istraživačkom centru. Jednostavnije rečeno pritisak u gumama se mijenja iz kabine tijekom vožnje. Za sve to imaju vlastiti sistem ventil opreme i kompresora. Tlak u gumama može se povećati za jedan za nekih desetak minuta. No, smanjenje za jedan bar postiže se za samo dvije minute. A rukovanje je još jednostavnije od samog ovog naše objašnjavanja. Običnim pritiskom na jedno dugme. Ulaganja od desetak tisuća eura samo u tu opciju vraća se već nakon dvije do četiri godine, ovisno o korištenju. A normalno, da oni koji kupe takav traktor, imaju potrebu da ga jako mnogo koriste.

**Anti-lock sustav kočenja**

Anti-lock sustav kočenja je prvi ABS sustav koji je na raspolaganju u standardnoj serijskoj proizvodnji a koji se provodi na temeljitom pneu-matskom kočionom sustavu. Inače, ova je funkcija svima nama dobro poznata kod



*Udobnost u vožnji je jako važno*



*Dio upravljačkog mehanizma u kabini*

osobnih i gospodarskih vozila, no njihovo instaliranje u

traktor je ipak veliki izazov u kojem su se

strukturi očitno dobro snašli. Zašto je zahtjevno? Najviše

**Inovativna tehnologija za stajsku opremu i automatsku hranidbu**

**... za svinjogojstvo, govedarstvo i konjogojstvo**



Schauer Agra d.o.o.  
 Josipa Zorica 133  
 10 370 DUGO SELO  
 www.schauer.co.at



**SERVIS - SAVJETOVANJE - PRODAJA: Zvonimir Miklec, Mobil: 098 359871**



939 kao da se poigravao osambrazdnim plugom premetnjak Lemken

iz razloga što se za razliku od običnih vozila gume različite veličine na prednjoj i stražnjoj osovini, a i promjer od 2,5 metara je dodatna otežavajuća okolnost. Ovoj funkciji znatno pridonose senzori na svakom kotaču koji sprečavaju blokadu točkova. Odlično to radi i pri kočenju u zavojima i na različitim cestovnim površinama. A ponavljamo i da taj ogromni traktor po cesti vozi 60 km/h i da mu doista treba taj ABS sustav kočenja. Fendt je inače vodeća high-tech brand marka unutar AGCO Corporation, usmjeren prema kupcima s najvišim zahtjevima. Traktori i strojevi za berbu od Fendta su za rad u poduzećima orijentiranih gospodarstava i drugih zanimljivih područja primjene na poljima širom svijeta.

Fendt je smatra globalni lider inovacija za poljoprivredne strojeve u mnogim različitim područjima. Ivica Bučanović iz Beljeremonta nam ističe mnoge komparativne prednosti Fendta u odnosu na druge proizvođače. Primjerice Ivica Bučanović iz Beljeremonta nam ističe mnoge komparativne prednosti Fendta u odnosu na druge proizvođače. Tu je prije svega prema njegovim riječima i šest do deset posto manja potrošnja u power-mix režimu rada u odnosu na prosječnu potrošnju po



Ivica Bučanović podrobno nas je upoznao s traktorima koje smo gledali



Vidjeli smo i kako se upravlja traktorom a i prednjim utovarivačem s konzolom koja se može izvaditi



Zečević i Pavlak pregledavaju kabinu

klasama u odnosu na druge proizvođače. On ponavlja i tu vrijednost posjedovanja vario

mjenjača. A i TMS traktor menadžment sistem koji sinkronizira i optimizira rad motora i

mjenjača. Minimalni gubici snage na kardanu u svim režimima rada i to neovisno da li se traktor kreće ili stoji. I mi bi još dodali da Fendt karakterizira i odličan komfor u vožnji i opsluživanju priključnih agregata.

## Igrao se s plugom

Jedan od pokusnih vozača lijepo je okarakterizirao vožnju opisavši rad riječima da se traktor igrao s plugom kao od šale i da je orao već s tisuću okretaja. Fendt je danas sastavni dio velike AGCO korporacije koja je osnovana 1990.godine i koja nudi punu liniju poljoprivredne mehanizacije. Imaju sve od traktora, kombajna, linije za sijeno, alate, prskalnice, linije i strojeve za proizvodnju krme, obra-

du tla i slično. Tu su poznate marke u svijetu agro mehanizacije kao što su Challenger, Fendt, Massey Ferguson i Valtra, i distribuiraju se globalno kroz više od 2700 nezavisnih trgovaca i distributera, u više od 140 zemalja širom svijeta. AGCO ima sjedište u Duluth, Georgia, SAD. A valja istaći i snagu kroz brojke, a to je i podatak da je 2009. AGCO ostvario neto prodaju od 6,6 milijardi dolara.

Na ovom predstavljanju vidjeli smo i Fendt 828 Vario, novi model uveden u prodaju početkom ove godine. Deutz Common Rail motor zapremine je 6056 ccm sa 6 cilindara i također ima ekološku normu Euro 4. Snage je 280 KS neto težine 9800 kg bez utega uz brojne mogućnosti balansiranja prednjeg i zadnjeg kraja traktora. Isto tako tu je i vario mjenjač, te prednja gibljiva hidraulika u seriji, kao i već spominjani TMS traktor mena-



*Ivica Starčević, direktor Beljeremonta d.o.o. goste upoznaje s prodajnim programom Fendt*

đment sistem. Ima max broj regulacije protoka ulja preko duplo djelujućih utičnica i to 10,5 inčnog terminala. Fendt 415 Vario ima vodom

hladeni Deutz Common Rail motor zapremine 4038 ccm 4 cilindra, snage 155 KS te isto tako ispunjava ekološku normu, ali Euro 3 i neto je težine 5400 kg. Ima bestupnjeviti vario mjenjač raspona brzine kretanja od 20 m/h do 50 km/h s tempomatom. Prednja gibljiva osovina je u serijskoj opremi, upravljanje i regulacija protoka ulja na priključcima preko terminala a kao opcija može se naručiti i TMS.

Fendt 211 Vario ističemo kao novi model u prodaji od proljeća 2010 i dimenzijama odgovara za međurednu obradu. Trocilindrični Sisu vodom hladeni motor zapremine je 3300 ccm snage 110 KS. No, ima i bestupnjeviti Vario mjenjač raspona brzine kretanja od 20 m/h do 40 km/h s tempomatom i TMS kao opcijom. Upravljanje i regulacija je hidrauličnim utičnicama preko terminala.

**Tekst i slike: Damir RUKOVANJSKI**








**Neretvanska 20, 10361 Sesevski Kraljevec**  
 tel./fax: 01 / 2047 888; 2047 999  
 www.se-kra.hr se-kra@se-kra.hr  
**MALOPRODAJA - VELEPRODAJA**





MADE IN JAPAN



TRAKTORI KUBOTA I YTO, SVE VRSTE TRAKTORSKIH PRIKLJUČAKA, REZERVNI DIJELOVI TRAKTORA IMT, TORPEDO, MASSEY FERGUSON, ULJA, FILTERI, LEŽAJEVI... OSTALI POTROŠNI MATERIJAL ZA POLJOPRIVREDU



**PRODAJNI CENTAR MIRKOVC**  
 tel.: 032 / 326 980  
**MALOPRODAJE:**  
 VRBOVEC 01 / 2791 591  
 SISAK 044 / 741 343  
 GLINA 044 / 882 300



ROBU ŠALJEMO I POŠTOM - - PRODAJA ROBE NA KARTICE - - GOTOVINSKI POPUSTI

AGROTEHNIKA PREDSTAVLJA – KUBOTA TRAKTORI I NJIHOV PREDSTAVNIK SE-KRA D.O.O.  
IZ SESVETSKOG KRALJEVCA

# Maestralni narančasti put Kubote i po hrvatskoj

**Kubota je inače japanski proizvođač poljoprivrednih strojeva. Sama korporacija osnovana je još davne 1890. Godine i bez obzira što kod nas do prije nekoliko godina za taj brand u traktorskoj industriji nisu mnogi ni čuli, radi se o doista iskusnom i tradicionalnom proizvođaču koji ima podružnice i povezana društva diljem cijelog svijeta**

**S**E-KRA d.o.o. iz Sesevetskog Kraljevca već skoro 20 godina prisutna je na hrvatskom tržištu a mi ih predstavljamo iz razloga što je ova tvrtka uvoznik i prodajni predstavnik KUBOTA traktora i kosilica. Kubota brand na svjetskom tržištu prisutan je već 120 godina, a po proizvodnji motora, prije svega traktorskih i industrijskih, Kubota zauzima visoko treće mjesto. Kubota na naše tržište dolazi s garancijom od dvije godine ili 2000 radnih sati za male traktore, te 3 godine ili 3000 radnih sati za traktore M serije. Kubota je inače japanski proizvođač poljoprivrednih strojeva. Sama korporacija osnovana je još davne 1890. Godine i bez obzira što kod nas do prije nekoliko godina za taj brand u traktorskoj industriji nisu mnogi ni čuli, radi se o doista iskusnom i tradicionalnom proizvođaču koji ima podružnice i povezana društva diljem cijelog svijeta. Odnosno u čak 130 zemalja. Kubota je svoje korijene dobro no pustio i u SAD-u, zemlji velikih poljoprivrednih gospodarstava. Prvi puta je taj traktor predstavljen u SAD 1969. godine a legendarni Kubota L200 od 21 konjske snage preko noći je osvojio američko tržište. Kubota traktor korporacija svoju je tvrtku formirala na tom području 1972.godine. U posljednjih 25 godina u



*Traktor se može naručiti i s kabinom i bez kabine*

SAD-u nastupali su sa serijama BX, B, L i M. I danas je u Americi Kubota u vrhu s nekih 80 modela do 40 konjskih snaga. S takvim proizvodima velika im je šansa i u Hrvatskoj. To što je Kubota smještena u Kaliforniji govori i tome da će i kod nas opredjeljenje biti na voćarstvu i vinogradstvu kako je i u Kaliforniji. U svijetu je slogan Kubotin narančasti put, a sudeći s kojim proizvodima i adutima nastupaju i na našem tržištu, možemo slobodno govoriti i o hrvatskom narančastom putu do naših poljoprivrednika.

Kubota B serije (12 – 30 KS)

Mali traktor velikih mogućnosti: Kubota dizel motor, vodeno hlađenje, dupla vuča, stražnje i središnje izlazno vratilo u

standardnoj opremi.

Kubota L serije (31 – 57 KS)

Odlukuje se jednostavnošću korištenja i povoljnom cijenom (modeli L3200 i L4100). Kubota dizel motor, vodeno hlađenje, dupla vuča, stražnje i središnje izlazno vratilo u standardnoj opremi.

### **Kubota STV serije – kompaktan i okretan**

Kompaktan i okretan traktor velikih mogućnosti, prilagodljiv brzom rješavanju svakog zadatka.

Kubota dizel motor, vodeno hlađenje, dupla vuča, Bi speed, HST (jednostavna i brza promjena smjera kretanja), stražnje izlazno vratilo, središnje izlazno vratilo u



*M Narrow serija za voćare i vinogradare*



*STV serija do 40 ks*



*Kvalitetan i pouzdan traktor snage do 140 ks*





standardnoj opremi.

Lagani i kompaktni, ali u isto vrijeme dovoljno čvrsti da podnesu i najzahtjevnije poslove. STV40 s lakoćom podnosi poslove za koje inače trebate veće traktore. Konstanta snage i visoki okretni moment osiguravaju izvrsnu stabilnost agregata kod mijenjanja tereta. Neovisno o putu traktora, izlazna vratila mogu se uključiti ili isključiti jednostavnim pritiskom na tipku. Ovo pridonosi jednostavnosti upotrebe i povećava efektivnost. Kod STV serije traktora, izlazno vratilo uključuje se hidraulički i upravlja se neovisno o putu traktora, što omogućuje uključivanje ili isključivanje dok je traktor još u pokretu. Nadalje, nova funkcija kočenja izlaznog vratila sigurno zaustavlja pokrete priključka. Ovo garantira brži i pouzdaniji rad.

### **Kubota M serije (60 – 140 KS) – iznimno izdržljiv**

Jednostavan, praktičan, iznimno izdržljiv, kvalitetan i pouzdan traktor. Odlikuju ga vrlo mali radijus okretanja (3.8 m), HST (hidrostatički) prijenos (promjena smjera kretanja ručicom kod upravljača), široki odabir brzina kretanja, hidraulične kočnice na sva četiri kotača...

Kubota M Narrow serije (voćarsko vinogradarski, 60 – 85 KS)

Okretan i kompaktni uski traktor, pogodan za voćarstvo i vinogradarstvo. Odlikuju ga iste karakteristike kao i kod standardne M serije.

Radi se uskom traktorom M7040 I M8540 IMA IMA KLIMAtiziranu kabinu koja rukovatelju omogućuje iznimnu udobnost. Bez obzira želite li se rashladiti u vruće ljetne dane ili se želite ugrijati kada vam hladno, vrhunski klima uređaj omogućuje podesivost temperature u vozilu. Kubota je proširila liniju uskih traktora, tako da u nju spadaju i modeli M6040, M7040 i M8540. Ovi traktori napravljeni su specijalno za vinograde, voćnjake i ostala mjesta koja zahtijevaju ovakav stroj. Ukupna širina od samo



*Na radu u vinogradu*



1220 mm sa standardnim gumama daje dodatnu sigurnost odlaska tamo gdje najviše želimo. Branici su zaobljeni ugrađena su standardna sklopiva svjetla za upozorenje, a poluge postavljene tako da tijekom rada ne zapinju za niske grane. Prt sinkroniziranih brzina glavnog mjenjača i tri na redoktoru osiguravaju 15 brzina unaprijed i 15 unatrag uključujući i puzajuće brzine.

### **Hydraulic Shuttle**

To je ručica za promjenu smjera kretanja bez kvačila. Kao standardna oprema isporučuje e Kubotin hidraulični prijenosnik. Visoko cijenjen zbog jednostavnog upravljanja, hidraulični prijenosnik omogućuje stabilno okretanje u vinogradima, voćnjacima i drugim uskim mjestima. Hidraulični kočioni sistem na 4 kotača zahtjeva minimalan pritisak na pedal, te kod kočenja automatski prebacuje na sistem 4WD. Postoji opcija postavljanja

dva pomoćna hidraulična priključka, s desne strane. Kontrolna ručica postavljena je pored volana, kako bi pomoću nje jednostavnije koristili priključeni stroj koje je naprijed. Također, moguće je instalirati i ventil za kontrolu protoka za rad hidrauličnog motora, što omogućuje upotrebu čistača i sjekača grana. Pumpa je kapaciteta 61 l/min i s povećanim kapacitetom podizanja od 2300 kg što omogućuje korištenje velikih priključaka. Samostalno PV doprinosi efikasnosti rada. Bi speed turn je kubotino ekskluzivno rješenje koje pokreće prednje kotače radnom brzinom, gotovo dva puta većom od brzine stražnjih kotača u slučaju kada je zakretni kut prednjih kotača preko 30 stupnjeva. Rezultat je jednostavnije i čvršće okretanje koje nam omogućuje da u susjedni red ulazimo iz prvog pokušaja.

Kubota nudi vrlo široku mogućnost odabira pojedinih komponenti, npr., traktor se može naručiti sa zaštitnom konstrukcijom ili klimatiziranom kabinom. Također postoji mogućnost odabira guma (poljoprivredne, industrijske ili gume za rad na travnatim površinama/nogometnim igralištima/golf terenima), prednjeg utovarivača, utega...

Motor je CDI s direktnim centralnim ubrizgavanjem. E-CDIS motori nude rjetku kombinaciju veće snage i izdržljivosti, te bolju iskorištenost goriva, tako

da posao obavljamo brže i efikasnije. Ovi motori također se mogu pohvaliti manjom razinom buke, što kao rezultat nosi manji stres i umor nakon dugog radnog dana. Konačno, svi motori M serije usklađeni su sa EURO III standardima. Kod tipova M8540 i M9540 imamo šest sinkroniziranih brzina na glavnom mjenjaču i tri brzine na reduktoru osiguravaju ROPS modelu i modelu s kabinom ukupno 18 brzina naprijed i isto toliko nazad. I kao već prije spominjanog tipa u to se računaju i brzine puzajuće. Međutim, Hi-Lo 2 brzina udvostručuje broj brzina na 36 naprijed i natrag na kubotinom modelu s kabinom. Ova funkcija je vrlo korisna kada se znatno povećava potrebna vučna sila, kao i kod promjenjivih uvjeta zemljišta na kojemu se radi.

Kabina kubotinih M traktora porpuno je redizajnirana. Zaobljena stakla na kabini vozaču pružaju više prostora i bolju vidljivost. Visina kabine povećava prostor iznad glave, a radi jednostavnijeg pristupa većina poluga i tipki postavljena na konzolu na desnoj strani. Konačno, klima uređaj s optimalnim protokom zraka je standardna oprema u svim traktorima M serije. Traktori ove serije opremljeni su hidrauličnim kočionim sistemom na četiri kotača koji zahtjeva minimalan pritisak na pedal i prilikom kočenja, automatski se prebacuje na 4WD pogon. Hidraulično samostalno priključno vratilo pomaže nam u povećanju produktivnosti. Priključno se vratilo uključuje i isključuje jednostavnim pritiskom na tipku. Kod M serije kapacitet hidraulične pumpe je povećan na 61 l/min kod tipova M6040 i M7040 i na 64,3 l/min kod traktora M8540 i M9540 te je time omogućeno korištenje većih i raznovrsnih priključaka. S povećanim kapacitetom podizanja od 2.300 kg, pa



B serija



L serija – snage do 57 ks

i 4.100 kg kod M8540 i M9540, niti priključci za teže radove ne predstavljaju problem. Diferencijal s ograničenim proklizavanjem pomaže u održavanju stabilne brzine tijekom rada, ukoliko lijevi ili desni kotač za vrijeme vožnje proklizava. U tom slučaju, diferencijal automatski prenosi pogon na suprotni kotač. Dio standardne opreme je i blokada diferencijala stražnjih kotača.

SE-KRA d.o.o. kao generalni zastupnik i uvoznik Kubota traktora i kosilica za RH garantira pokrivenost rezervnim dijelovima i servisom za područje cijele RH, a ujedno je i pouzdan i kvalitetan dobavljač traktora, traktorskih priključaka i rezervnih dijelova, što se može provjeriti kod mnoštva naših kupaca, ističu u Se-

kri d.o.o. Imaju i organiziranu zanimljivu Internet stranicu [www.se-kra.hr](http://www.se-kra.hr) na kojoj se može saznati mnogo informacija o svakom stroju. SE-KRA d.o.o. obiteljska je tvrtka, osnovana 1992. U rad su krenuli 1993. godine s 3 zaposlenika, kao prodavači rezervnih dijelova traktora IMT, TORPEDO i MASSEY FERGUSON, u prostoru od nepunih 50 m<sup>2</sup>. Kako su godine prolazile, uspijevali su proširiti prodajni asortiman i direktno se predati zahtjevima svojih kupaca. Danas je to tim od 30 ljudi, s Centralnim Skladištem (Veleprodaja i Maloprodaja) i uredima od 1000 m<sup>2</sup>, te s 4 maloprodajna mjesta u Hrvatskoj, uključujući i njihov Prodajni Centar MIRKOVCi. Također, svoju ponudu su uspješno proširili na cijelo područje bivše Jugoslavije. Uvoznici su kvalitetnih i provjerenih proizvođača iz desetak zemalja.

- Naš uvoz uključuje originalne rezervne dijelove traktora IMT, TORPEDO i MASSEY FERGUSON, sve vrste traktorskih priključaka, originalnih rezervnih dijelova za priključke, širokog izbora poljoprivredne mašinerije i vezanih proizvoda. U tvrtki SE-KRA na prvo mjesto stavljamo brigu o našim kupcima, garanciju kvalitete proizvoda i usluge, kažu u ovoj tvrtki.

Pripremlili: D.RUKOVANJSKI/L.FILIPOVIĆ

**RECK**  
Agrartechnik

## Za svako gospodarstvo odgovarajuće rješenje

Mješači gnojovke



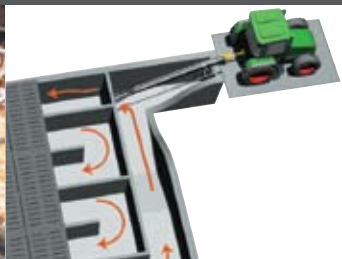
43 modela mješača  
37 vrsta propelera  
preko 1000 varijanti

Rešetkasti mješači



Za svinjogojstvo/govedrstvo  
3 duljine mješača  
18 varijanti

Slalom sistem



Traktorski mješači  
Električni mješači

Razmetači sjenaže



4 osnovna modela  
3 promjera valjka  
18 radnih širina

Kikiriki d.o.o. • Siget 18c • 10000 Zagreb • Mob. 098/9004044 • info@kikiriki.hr • www.kikiriki.hr

**Agrotehnika u posjeti:**  
**NAŠIČKI PROIZVOĐAČ STROJEVA ZA PREDSJETVENU OBRADU**  
**PRAVI JE HIT HRVATSKE METALURŠKE INDUSTRIJE**

# PECKA u svom pobjedničkom pohodu

*Pored proizvodnje strojeva, nudimo i usluge strojne obrade metala, kao i proizvodnju raznih proizvoda od metala (čelika) i plastike, ističe Danijel Bestvina*

Pitamo li prosječnog Hrvata postoji li u hrvatskoj proizvodnja poljoprivrednih strojeva i priključaka možemo očekivati svakakve odgovore. Možda bi netko spominjao iz sjećanja neke tvrtke koje više ne postoje, ili gotovo da i ne postoje. No, u našoj zemlji u koštac sa stranom konkurencijom uhvatilo se njih nekoliko. Bacili su rukavicu u lice svjetskim gigantima. Kada spomenemo ime Pecka svaki će hrvatski poljoprivrednik spremno reći da se radi o odličnim i kvalitetnim priključcima za predsjetvenu obradu. Obitelj Bestvina iz Našica krenula je iz male tokarske radionice i doslovce iz svoga dvorišta. Entuzijazam oca, majke i dva sina nakon što su roditelji ostali bez posla bio je toliko veliki da mi danas govorimo o Pecka kultivatorima, drljačama i drugim strojevima koji su vodeći u hrvatskoj. Odnosno, radi se o vodećem hrvatskom proizvođaču tih strojeva.

Tvrtka PECKA d.o.o. kao osnovnu djelatnost nudi proizvodnju poljoprivrednih strojeva te priključaka za predsjetvenu obradu zemlje. Pored proizvodnje strojeva, nudimo i usluge strojne obrade metala, kao i proizvodnju raznih proizvoda od metala (čelika) i plastike, ističe Danijel Bestvina s kojim smo se upoznali na ovogodišnjem jesenskom bjelovarskom sajmu, a posjetili smo ga i u pogonu u Našicama.

Trenutno raspolažu s približno 2000 m<sup>2</sup> radne površine, otvorenog i zatvorenog prostora, i zapošljavaju 12 djelatnika, bravara, tokara i drugih djelatnosti a posjeduju i zavidni strojni park. Valja istaći i da nude i vlastiti prijevoz strojeva. I samo površni poznavatelji metalske struke na spomen tokarilice, glodalice, brusilice, bušilice, prese, savijačice, škare za rezanje lima do 20mm, pile, blanjalica, peć za termičku obradu i drugih strojeva svi-



*Danijel Bestvina upoznaje nas s proizvodnjom*



*Vladimir ml. Bestvina u pogonu*

ma će biti jasno kako je oni svojim radom i proizvodnjom garantiraju brzu i kvalitetnu uslugu, pa ponekad i „nemoguća“ rješenja. Mnogi su nam rekli da iz vlastitih iskustava znaju da sve što im treba prilikom posla, servisa, obnove strojeva i opreme u Pecki mogu sve napraviti.

Stalni su izlagači na sajmovima, u Bje-

lovaru, odnosno kako mi kažemo Gudovcu, a srećemo ih i u Bizovcu na Agro zemlji, te na „Viro-expo“ Virovitica..

Zadovoljstvo kupca nam je najvažnije, te svojim proizvodima želimo dokazati kvalitetu, što pokazuje potražnja i rast prodaje naših strojeva, proizvoda i usluga diljem naše domovine, a i u susjednim



Detalj iz proizvodnje



Pecka osigurava i prijevoz

državama. Vodeći hrvatski proizvođač poljoprivrednih strojeva i konstrukcija ima godišnji kapacitet koji mjeri u stotinama. I svaki je proizvedeni stroj i prodan.

Osnovana je iz proizvodnog obrta Vladimira Bestvine, oca Vladimira i Danijela. Nude i kompletan program održavanja poljoprivrednih strojeva jer jednostavno nema onoga što oni sa svojih 15-tak zaposlenika u radionici i na svojim strojevima ne mogu napraviti. Imaju ogromni pogon, a mnogima uz strojnu obradu rješavaju većinu problema. U mogućnosti su napraviti remont traktora i strojeva. Smatraju da su cjenovno konkurentni. Moramo priznati da treba biti svjestan da je kvaliteta izuzetna.

Drljače su traktorski priključci namijenjeni površinskoj pripremi terena za sjetvu odnosno za usitnjavanje, poravnanje i prozračivanje tla, uništavanje korova, zagrtanje sjemena i dr. Drljače sa zupcima služe obradi zemljišta prije i nakon sjetve. zatim za čupanje korova te zagrtanje sjemena i mineralnog gnojiva. Postoje razne izvedbe samih zubaca o čemu ovisi i sama namjena zupčastih drljača. Zupčaste drljače dijele se na poljske, peraste, pljevilice i mrežaste. Poljske drljače imaju ravne ili blago povinute klinove koji su, gledajući iz aspekta tlo-



crta, poredani u slovo "S" ili slovo "Z". Ove drljače služe mrvljenju gruda, zagrtanju sjemena te čupanju i sakupljanju korova. Dubina radnog zahvata seže do nekih 10 cm.

Peraste drljače imaju zupce spojene na elastičnu oprugu. Vibrirajuće djelovanje opruge poboljšava mrvljenje tla, a prepreke u tlu se lako svlađavaju bez oštećenja radnih tijela. Sjetvospremači uglavnom se upotrebljavaju za vrlo finu predsjetvenu pripremu tla koja zahtjeva vrlo temeljitu obradu. Jednako učinkovito obavljaju ovu radnu operaciju i na promrzloj zimskoj brazdi i na svježem zaoranju. Osnovna podjela im je na nošene i vučene sjetvosprema-

če, a mogu biti jednodijelni fiksne širine ili s hidrauličnim sklapanjem bočnih baterija. Koriste ih traktori snage od 75 do 180 KS.

Pecka nudi sjetvospremač sa S i radnim oprugama složenim u redove i to njih u četiri ili pet redova. Radni zahvati su 1,80 m 4,40 m; 2,20 m 5,00 m; 2,80 m 5,60 m; 3,30 m 6,00 m; 3,60 m 6,60 m; 4,20 m 7,20 m. Imaju kašikasti klin, tipa pačja noga. Svi ovi proizvodi su kompletna hrvatska proizvodnja. U svemu su uspjeli do sada i nakon što smo se uvjerali u proizvodnju, uvidjeli smo i da su doista uspjeli i u tome da ih bude u velikom broju obiteljskih gospodarstava, a ne sumnjamo da će nastaviti osvajati. Teške drljače Pecka imaju hidraulično podizanje bočnih krila a proizvode ih s dva reda valjaka. Tu je i daska za poravnanje i dvostruke konzole. Radna tijela su klin 30x30x220, radni zahvati su 2,80 m 5,00 m, zatim 3,30 m 5,60 m, te 3,60 m 6,00 m, kao i 4,20 m 6,60 m i 4,40 m 7,20 m. Lake drljače također imaju hidraulično podizanje krila i dva reda valjaka, a radna tijela su pačja noga – kašikasti klin i klin je 20x20 šiljasti klin. Radni zahvati su 1,80 m 4,40 m; 2,20 m 5,00 m; 2,80 m 5,60 m; 3,30 m 6,00 m; 3,60 m 6,60 m; 4,20 m 7,20 m.

**Tekst i snimci: Damir RUKOVANJSKI**



## SAME Explorer 3 100

## SAME Explorer 3 100

Ne prvi, ne drugi, nego Kompletan servis od 0-1000 radnih sati,  
za cijenu telefonskog poziva!  
U akciji su i drugi modeli traktora.



**Maco agrar d.o.o.**  
Đakovo,  
Vladimira Nazora 56  
tel: 031/810-086  
fax: 031/810-085  
mob: 099/700 1 331

# SAME

**Maco Agrar d.o.o.**

SAME DEUTZ FAHR OČEKUJE VELIKI USPJEH OD SVOJE SERIE 60 KOMBAJNA  
PROIZVEDENIM U ŽUPANJI

# Njemačka kvaliteta – hrvatska tradicija

*Prednosti ove serije su maksimalna produktivnost u svim uvjetima, niski troškovi rada. A ističe se i odlične performanse i proizvodne karakteristike u samom pogonu. DEUTZ-FAHR kombajni uvijek su bili znani po svojim preciznim kontrolama, visokoj radnoj brzini i robusnom dizajnu*



Ovaj DF koji je idejno nastao po Case aksijalnom kombajnu ima jedan rotor. S novim 5 i 6-vibracijski modeli 6.060, 6060 HTS-a, HTS-6.065, 6.090, 6.090 HTS HTS 6.095, te je postao priznat snage od DEUTZ-FAHR kombajna dosljedno razvijen. Ujedinjena su desetljeća iskustva a vodilo se u isto vrijeme briga o visokoj tehnologiji rada, performanse i udobnosti u isto vrijeme. Nova serija 60 je rezultat stoljeća. A iskustvo je golemo i još od 1909., kada je tvrtka Ködel & Böhm threshers zauzela vodeću poziciju u radu sa žitaricama.

Prednosti ove serije su maksimalna produktivnost u svim uvjetima, niski troškovi rada. A ističe se i odlične performanse i proizvodne karakteristike u samom pogonu. DEUTZ-FAHR kombajni uvijek su bili znani po svojim preciznim kontrolama, visokoj radnoj brzini i robusnom dizajnu. Ima odličnu kontrolu



visine rezanja. Nova 60 serija kombajna zamjenjuje postojeću po principu da je 6060 zamijenio 5660H. I tako redom svi novi tipovi iz serije imaju svoju preteču iz prethodne serije. Nova serija dolazi s osnovnom farmline i bogatijom toplinom opremom. Modeli se odlikuju različitim visinom i širinom hedera a na raspolaganju je nekoliko modela razdjeljivača otkosa, dok su noževi kose trokutasti i montirani naizmjenice te je tako rez čistiji i bolji. Heder je čvrst ali i lagana pa tako primjerice heder širine 7,2 metra ima masu od svega dvije tone. Kupci mogu zatražiti i Variostar heder koji ima mogućnost mijenjanja položaja kose koja se može izvući ili uvući. Heder se tako može prilagoditi i uljanoj repici kada se kosa izvuče naprijed u krajnji položaj. Vršilica ima bubanj promjera 600 cm njegova se brzina okretaja može podešavati od 420 do 1.250 o/min. To naravno ovisi o vlažnosti zrna. Kod nove serije neovršena se masa vraća natrag pomoću dvosmjerne spirale koja je nosi na bubanj i baca na



sabirnu ravan gdje se još jednom čisti. I u ovoj seriji Deutz motori odlikuje svojom štedljivošću a podmazuju se uljem, a gorivom i može se koristiti biodiesel. Spremnik je za gorivo kapaciteta 555 litara, a filter za gorivo je separator vode koji ima senzor koji dojavljuje ako ima vode u gorivu. U kabini se vidi preko senzora stanje svih vratila, zupčanika, i druge opreme. Ležajevi na slamotresu se sami podmazuju i ne zahtijevaju dodatno održavanje.

Uskoro kreće i 6040 koji će imati hedere od 4,2, 4,8 i 5,4 metra. Kukuruzni hederi će biti peto i šestoredni. Vršilica

također ima pet slamotresa. Motor ima 222 ks i rezervoar od 345 litara. Namijenjen je malim gospodarstvima koja obrađuju od 200 do 250 hektara godišnje. Svi ovi tipovi imaju u mogućnost ugradnje kotača različite veličine od 620/75 do 900/60. TURBO SEPARATOR - treći bubanj podesis u 5 pozicija za izvanrednu separaciju u teškim uvjetima rada a tu je i 5 ili 6 skupina slamotresa s ekstra dugačkim kaskadama. Ukupna površina separacije je do 8,80 m<sup>2</sup> a i dalje imamo u njima BALANCE tehnologija koji omogućava lateralnu kompenzaciju nagiba do 20%. Inače ovi kombajni odlikuju se velikim volumenom spremnika za žito i to do 8500 litara.

Superkomfortna COMMANDERSTICK III kabina s klima uređajem uvijek je dodatni mamac svakom kupcu kao i COMMANDERSTICK multifunkcijska ručica za upravljanje. U njoj su i LHAgro kompjuteri za praćenje svih važnijih funkcija i parametara rada.

**D.RUKOVANJSKI**



**pecka** d.o.o.  
za proizvodnju strojeva i konstrukcija

Osječka 16, Markovac Našički,  
31500 Našice  
www.pecka.hr • e-mail: info@pecka.hr  
Tel: 031/699-182 • Fax: 031/699-413

- Tokarske usluge
- Glodačke usluge
- Izrada zupčanika i lančanika
- Strojno brušenje
- Izrada alata
- Konstrukcije
- Proizvodnja poljoprivrednih strojeva
- Izrada dijelova polj. strojeva
- Reparacija polj. strojeva i kamionskih prikolica



1470 i 1570 SERIJA KOMBAJNA JOHN DEERE ADUT U NAREDNOJ ŽETVI

# Upravljanje i bez korištenja ruku

**AutoTrac ATU 200 univerzalni je set za upravljanje. Ovaj, na satelitskom signalu utemeljeni sistem za upravljanje bez korištenja ruku, opcija je koja može povećati produktivnost na vašim 1470 i 1570 kombajnama**

**N**aši novi 1470 i 1570 kombajni imaju sve što vam je potrebno. Izvanrednu pouzdanost i učinkovitost. Automatiziranu tehnologiju koja štedi vrijeme i novac. I - podršku bez premca koja će vam pomoći da posao završite na vrijeme.

Kada su njihovi inženjeri sjeli kako bi redizajnirali 1470 i 1570 kombajne, na vrh liste prioriteta stavili su neke stvari koje bi svako poželio. Prije svega pouzdanost. Poboľjšali su gotovo svaki sistem na kombajnu - i modernizirali izgled kako bi sve bilo usklađeno! Rezultat je robusan, dostupan stroj koji nam pruža više snage i komfora nego ikada prije.

Premium osobine dolaze kao standard na novim 1470 i 1570 kombajnama. Kompresor za zrak standardno je ugrađen, a električno podešavanje korpice pruža veći komfor i produktivnost. Kontrole u kabini sada je još lakše pronaći i koristiti, a sve funkcije jasno su vidljive. Priključivanje hidrauličnih i električnih komponenti također je jednostavno - zahvaljujući zabavljanju pomoću jedne ručice.

S novom robusnom tehnologijom uvlačnog grla i u klasi najvećim promjerom bubnja od 610 mm, naši novi 1470 i 1570 kombajni zaista pršte snagom - čak i u teškim uvjetima žetve. A što je još važnije, daju konstantno veliku kvalitetu zrna i slame, kao što i očekujemo od John Deere strojeva.

## AutoTrac smanjuje preklapanje i do 90 posto

AutoTrac ATU 200 univerzalni je set za upravljanje. Ovaj, na satelitskom signalu utemeljeni sistem za upravljanje bez korištenja ruku, opcija je koja može povećati produktivnost na vašim 1470 i 1570 kombajnama. Čak i po mraku ili u prašnjavim uvjetima rada. AutoTrac Universal 200 (ATU 200)



sistem za upravljanje dosljedno smanjuje preklapanje i do 90%, štedeći gorivo, vrijeme, i gnjavažu. Sve što trebamo učiniti je unijeti širinu otkosa, i zatim postaviti liniju od A do B. Nakon toga, samo upravljamo pri okretanju ili obilasku prepreka - ATU 200 radi ostalo sam. Pošto je utemeljen na satelitskom signalu, ATU 200 je pouzdaniji i točniji nego lasersko navođenje. Možemo čak i preskočiti nekoliko prohoda, a kombajn će se vratiti na pravac i završiti polje čisto i uvijek s punih zahvatom hедера. ATU 200 omogućava rukovatelju da se usredotoči na ono što je najvažnije: maksimalan učinak kombajna.

S gomilom novih osobina i poboljšanja, 1470 i 1570 kombajni pružaju vam napredne performanse za iznenađujuće povoljnu

cijenu. S 204 ili 262 KS, 6.8L PowerTech motor ima i snage i okretnog momenta u rezervi.

Jednako važno, izuzetno je ekonomičan u potrošnji goriva i udovoljava strogim Tier III standardima o emisiji ispušnih plinova.

## Rezne platforme (žitni hederi)

Rezne platforme dostupne su u širini od 4,3 do 7,6 metara, ove platforme odlikuju se dnom stola od nehrđajućeg čelika, uvlačnom pužnicom namještvom u četiri smjera, hidrauličnim pogonom vitla i epicikličnim balansiranim pogonom kose za mirniju košnju uz manje gubitaka zrna uslijed otresanja.

Rezna platforma 300 pruža prvoklasne karakteristike za nisku cijenu - na primjer dno stola od nehrđajućeg čelika, hidraulični pogon vitla i podesivu dužinu stola. Kako bi se u svakom polju i kod svakog usjeva maksimalno poboljšala dobava materijala, razmak od kose do uvlačne pužnice je podesiv. Bubanj za izvršavanje velike inercije teži više od 300 kg. To stvara efekt zamašnjaka koji održava rad kombajna mirnijim i još ekonomičnijim.



J.PFAFF



# Vrhunska kvaliteta po izvrsnoj cijeni!



## Koje su glavne značajke 5090M traktora?

5090M posjeduje efikasan 4,5L PowerTech turbo (90KS) (97/68/ec) motor s 4 cilindra. Velik izbor mjenjača od 16/16 do 32/16 sa Reverserom, spojka i kočnice u ulju, priključno vratilo 540/540E o/min. Prednja i stražnja radna svjetla, klima uređaj, grijanje, donja poteznica...

**5090M sada već od 33.900€ + PDV!**



**JOHN DEERE**

 **NOVOCOMMERCE**  
Generalni uvoznik John Deere za Republiku Hrvatsku

Osijek, Jablanova 16  
Zagreb, Froudeova 1-3  
Bjelovar, Ul. Bleiburških žrtava 22  
Vinkovci, B. Jelačića 32  
[www.novocommerce.hr](http://www.novocommerce.hr)

Tel: 031/297-341  
Tel: 01/659-39-50  
Tel: 043/226-440  
Tel: 032/307-888

[www.JohnDeere.hr](http://www.JohnDeere.hr)

# Minimalna razina obrade tla

**Svrha minimalne razine obrade tla i održavanja poljoprivrednog zemljišta jest očuvanje, odnosno poboljšanje strukture tla, prirodne ravnoteže biološke komponente tla, potencijalne prirodne plodnosti tla, sprječavanje erozije tla i hranjivih tvari te osiguravanje pogodnih uvjeta tla za rast i razvoj ratarskih kultura**

Integrirana proizvodnja ratarskih kultura (u daljnjem tekstu IPRK) je sustav uzgoja koji podrazumijeva primjenu agrotehničkih mjera uz uvažavanje ekonomskih, ekoloških i toksikoloških čimbenika pri čemu se kod jednakog ekonomskog učinka prednost daje ekološki i toksikološki prihvatljivijim mjerama. Cilj integrirane proizvodnje ratarskih kultura je proizvodnja ratarskih kultura vodeći pritom računa o:

- smanjenju zagađenja tla, voda i zraka, odnosno čuvanju okoliša i prirodnih staništa,
- čuvanju i poticanju plodnosti tla,
- čuvanju i poticanju biološke raznolikosti, te poticanju prirodnih mehanizma regulacije

Svrha minimalne razine obrade tla i održavanja poljoprivrednog zemljišta jest očuvanje, odnosno poboljšanje strukture tla, prirodne ravnoteže biološke komponente tla, potencijalne prirodne plodnosti tla, sprječavanje erozije tla i hranjivih tvari te osiguravanje pogodnih uvjeta tla za rast i razvoj ratarskih kultura. U skladu s tim donose se zabrane, zahtijevane mjere i preporuke.

#### Zabranjuje se:

- obrada zamrznutog tla (iznimka mogu biti tla zamrznuta do 30% uobičajene dubine obrade);
- osnovna i predsjedvena obrada prevlažnog i presuhog tla, te obrada rotirajućim strojevima kao što su freze, rototilleri i sl., ako se time prouzroči narušavanje stabilnosti tla, stvaranje pokorice, glačanje dna brazde („taban pluga“) i kao posljedica zbijenost tla;
- paljenje žetvenih ostataka kao što su slama, kukuruzovina i sl. na obradivim površinama;
- cjelogodišnja nepokrivenost tla (tla moraju biti veći dio proljeća i ljeta namjenski zasijana).

#### Zahtijevane mjere:

- korištenje tla na način koji dugoročno



značajno ne smanjuje populacije korisnih organizama tla (kišnih glista i dr.);

- obrada tla koje čuva stabilnost tla – to znači da se obrada provodi pri odgovarajućoj vlažnosti tla (obrada presuhih – prašina i prevlažnih tala – blato uništava strukturu!). Naročito treba paziti na prekomjernu vlažnost kod dubinskog rahljenja tla;
- osiguravanje dostatnog sadržaja humusa, odnosno uravnotežene bilance humusa u tlu. U tlu s manje od 1,5% humusa (određenog na temelju analize ukupnog ugljika do 0,3 m, odnosno do dubine oranice) obvezno je na oranici ostaviti sve žetvene ostatke, sijati biljke za zelenu gnojidbu i/ili pokrovne biljke i/ili na oranicu vratiti oduzetu organsku tvar u obliku stajskog gnoja (barem dva puta 30 t/ha u pet godina, s tim da godišnja količina unosa N ne smije premašiti 170 kg N/ha, odnosno manje ako je drugim mjerama na po-

dručju tako zahtijevano);

- obrada tla na nagnutim površinama obavlja se okomito na nagib (sprječavanje erozije);
- izrada bilance hraniva i provjera potreba za dušikom;
- s obzirom na teksturu tla i zahtjeve ratarskih usjeva brinuti se za odgovarajuću reakciju tla (kiselost ili bazičnost). Optimalna reakcija tla utječe na dostupnost hraniva za biljke i ovisna je o teksturi i sadržaju humusa. Temeljem tih parametara određuje se najveća jednokratna odmjerena količina materijala za kalcijaciju. Kalcijacija tla mora biti izvedena u ljetnojesenskom razdoblju;
- obvezno je zaoravanje biljnih ostataka koji mogu biti pogodan izvor za razvoj štetnih organizama nakon žetve ili berbe.

#### Preporuke:

- u slučaju uređenog vodozračnog režima, prihvatljive zakorovljenosti i raspoloživosti strojeva, povremeno



umjesto klasičnog oranja koristiti obradu tla bez pluga (konzervirajuću obradu, reduciranu obradu i sl.) ili pak direktnu sjetvu;

- opremiti traktore i strojeve pneumatičima, odnosno nastavcima koji sprječavaju zbijanje tla;
- sijati ozime i ljetne pokrovne usjeve.

Zbog činjenice da nenadzirana uporaba vode može prouzročiti prekomjerna ispiranja hraniva, narušiti strukturu tla, a može imati i ostale negativne utjecaje na okoliš, te da biljkama slično šteti kako

višak, tako i manjak vlage, kod iste mjere moramo biti posebno pažljivi.

**Zahtijevane mjere:**

- potrebno je voditi redovite zapise o korištenoj normi navodnjavanja i datumima navodnjavanja;
- obroke navodnjavanja prilagoditi razvojnoj fazi biljaka, tipu tla, te vremenskim prilikama.

Jednokratni obrok vode u pravilu ne smije premašiti 20 mm (samo u slučaju dokazanih povećanih potreba 30 mm). Ukupna mjesečna količina korištene

vode ne smije premašiti tridesetogodišnje prosječne iznose oborina navodnjavanog područja za više od 50%;

- na većim površinama koje se navodnjavaju obvezna je prethodna organizacija navodnjavanja putem plana navodnjavanja;

**Preporuke:**

- za navodnjavanje smije se koristiti samo čista voda s tim da se sadržaj nitrata u vodi uzima u obzir kod izračuna količine gnojiva;
- mjeriti i zapisivati količinu oborina.



# Iskustvom do dokaza

U proteklih desetak godina Rapid je mjerilo za napredne poljoprivrednike. Preko 16 000 Rapid sijačica radi na poljima diljem Europe. Godinu za godinom Rapid sijačice svoj smisao dobijaju u obavljanju sjetve.

Usjevi koji su iz smanjenja troškova uspostavljeni s *Rapidom* upravo rastu na nekoliko stotina tisuća hektara. Neovisno o tome da li je usjev žitarica, uljane repice, soje ili djeteline, *Rapid* može sijati u svim uvjetima.

Dokazi su jasni - za napredne poljoprivrednike *Rapid* predstavlja visoku profitabilnost, nizak trošak održavanja i što je posebno važno visoku pouzdanost kod uspostavljanja različitih usjeva. S *Rapidom* pri ruci poljoprivrednici znaju što mogu očekivati - sijačicu s istovremenom pripremom tla i ulaganjem gnojiva koja posao obavlja na pouzdan, precizan i učinkovit način uz ostvarenje ušteda čime se postavljaju temelji za visoke prinose i shodno tome i visoke profite. **Kontaktirajte nas i zatražite svoju brošuru o mogućnosti-*ma Rapida!***

**16 000 poljoprivrednika vizionara je to već otkrilo.**



\*VAŠ PARTNER OD SJETVE DO ŽETVE  
www.pmt.hr

PSC ZAGREB  
PSC BIZOVAC  
PSC OTOK

Donje Svetice 40, Zagreb T: 01 2335 166 | F: 01 2318 878  
Ul. kralja Tomislava 1g, Bizovac T | F: 031 673 242  
U izgradnji (planirani završetak 2010.) M: 099 2119 580

PROŠLU GODINU 2009. PAMTITI ĆEMO I PO NAJLOŠIJOJ ZA PROIZVOĐAČE  
I TRGOVCE TRAKTORIMA



# Hrvatsko tržište za Claas i Eibl&Wondrak pretežak zalogaj

**Po nama je najveće razočaranje njemački Claas. Nema ga u prvih 10. U Hrvatskoj ga zastupa austrijski Eibl&Wondrak. Očito ono što ta austrijska kuća uspješno radi u svojoj domovini za Claas nije ni izbliza najbolje rješenje za Hrvatsku**

Nakon legendarne 2008. godine i godine povrata kapitalnih ulaganja proživjeli su proizvođači i dileri traktorima nevjerojatnu kataklizmu. Kriza je doslovce razorila zastupnike. Proizvođače u Hrvatskoj gotovo i ne jer tvornice u Bjelovaru, Labinu nešto puno na tržištu i ne znače. Hrvatska poljoprivreda je napredna i sve je bliže po svojim konturama agrarima Europske unije. Dakle tu se nalaze sve najpoznatije svjetske marke traktora. Tu su one već dugo. Neki poput John Deere, Deutza i Masseyja su se pošteno udomaćile. No, zanimljivo je vidjeti kako se koja od tih kuća ponašala u 2009. godini. Po nama je najveće razočaranje njemački Claas. Nema ga u prvih 10. U Hrvatskoj ga zastupa austrijski Eibl&wondrak. Očito ono što ta austrijska kuća uspješno radi u svojoj domovini za Claas nije ni izbliza najbolje rješenje za Hrvatsku. Vjerojatno je da će proći kao i u Srbiji. Morati će veliki Claas shvatiti da domaćeg selaja i poljoprivrednika treba shvatiti. Sociologija se uči na fakultetima, ali za nju treba biti i osjećaja. Njega, prvi ljudi Eibla u Hrvatskoj nemaju. Oni jednostavno ne znaju domaćeg čovjeka. Reklama je za njih strana stvar. Hvataju se slamke kada je u pitanju polovna mehanizacija. Drže se reklama u besplatnim oglasima. U stručnim



**Aline Eibl mora hitno nešto učiniti s hrvatskim tržištem**

časopisima ih nema. S poljoprivrednicima i direktorima agro tvrtki komuniciraju mailovima. No, Hrvatska je zemlja gdje je osobni kontakt i povjerenje od izuzetne važnosti. Pogled s visoka kod nas ne pali. Ni austrijska nošnja, njemački jezik i strogoća posebno. Naši su ljudi to prepoznali kao prepotenciju. Uz to i stalna izmjena ljudi koji s njima komuniciraju. Anto Bago, Ivica Bučanović i prije svega Laszlo Becskei koji su tu bili u početku su bili i ostali ljudi koje naši seljaci vole i prepoznaju njihovu ambicioznost i uslužnost. No, 2009. Je bila, da tako kažemo – gadna godina.

Ova, 2010. je katastrofalna. Do 31.srpnja ove je godine prodano tek nekih dvjestotinjak traktora. John Deere je do tada prodao 38 traktora i on bi mogao na kraju biti na razini petogodišnjeg prosjeka bez one turbo godine – 2008. New Holland je prodao samo 20 traktora a držao je tada drugo mjesto. Claas i Fendt prodali su 11 traktora, ali Fendt onih većih i skupljih, pa su i zastupnik, i proizvođač više inkasirali. U 2009. godini više traktora od Claasa su prodali i mnogi proizvođači za koje prosječni poljoprivrednici nisu ni čuli. Claas je tijekom cijele godine sa svom svojom

ekipom Eibl&wondraka prodao 27 novih traktora. Prodano je više i Belarusa, Tafea, traktora iz Labinprograsa, Carraro, Jinma, YTo i mnogih drugih. Eibl&wondrak prodao je najviše u siječnju i studenom. Po četiri traktora. Bilo je čak četiri mjeseca kada je prodan svega jedan traktor. No, neki će reći da je Claasu na prvom mjestu kombajni. No, prema našim izvorima niti jedan novi kombajn ove tvrtke nije prodan. Ako se samo malo vratimo u natrag. Nekih pet godina. Onda ćemo vidjeti da su se komercijalisti i čelnici predstavništva u Đakovu prečesto mijenjali. Zato nas ne bi iznenadilo

kada bi „čelična lady“ Aline Eibl, vlasnica tvrtke, napravila novu izmjenu kadra. Ne znamo kako je ona zadovoljna, ali očito da je Claas mogao pitati svoga starog prijatelja, Elininog oca, što će raditi s Hrvatskom. Zsigurno, naše tržište s 27 traktora Claasu nije među najvažnijima, ali sumnjamo da gazda Claas voli svoj brand gledati na 22.mjestu.

## JOHN DEERE PA ISTOČNJACI

Lider na tržištu traktora, i to ovakvom kakvo je bilo čudljivo, je John Deere. Novocommerce sigurno nije zadovoljan tom brojkom, ali se mora priznati da brand i ljudi koji su strašno dobri u svom poslu prodaje traktora uspjeli su ove traktore održati na vrhu. Prodali su 132 traktora tijekom cijele godine. Mnogo je ipak onih malih poljoprivrednika, te posebice voćara i povrtlara kojima je IMT dovoljan traktor. Ova kuća u Hrvatskoj je prodala 124 traktora. Slijedi New Holland sa 119 što je ipak svojevrsno iznenađenje. No, očito da je Mihael Corsi složio dobru ekipu i strategiju. I može se reći da njegova hrvatska tvrtka Agria iz Čakovca radi dobar posao. Četvrto mjesto drži Case i njihov zastupnik StepCo iz Velike Gorice. Moramo istaći da se ta tvrtka nalazi u velikim problemima iz koje će se nadamo izvući. Case traktora je novih na ovom tržištu završilo 92 komada. Slijedi Zetor sa također 92 prodana traktora, a iza ove dvojice na 6.mjesto visoko je plasiran YTO. Miškulin i njegova ekipa iz Oro Internationala prodala je 85 traktora, dok je Poljonova na hrvatske oranice stavila 73 Deutza i drži osmo mjesto. Na 9. mjestu su mali Goldoni, specijalizirani voćarski traktori s prodanim 51 komadom. Deseto mjesto drži Fendt s okruglih 50 velikih i snažnih novih traktora na pretežito slavonskim oranicama. Traktori iz SDF grupacije Lamborghini na 11.mjestu i Huerlimann na 12. Talijanski ponos je prodao također 50 traktora kao i Fendt, a švicarski Huerlimann 49. Iznenadjuće visoko 13.mjesto ima Jinma s 48 prodanih strojeva. Antonio



## DOHNAL – „NISMO POŠTEĐENI UTJECAJA KRIZE“

*Podaci o broju prodanih traktora, kombajna te drugih naših strojeva u Hrvatskoj su sigurno dostupni putem agencija za statistiku koje se bave istraživanjima tržišta, no mi naše interne podatke o broju prodanih jedinica na žalost ne možemo objavljivati jer je to povjerljiv podatak koji se koristi isključivo za interne svrhe, odgovorio nam je Siniša Dohnal iz đakovačke filijale austrijskog Eibl&Wondrak.*

*Nadalje, podaci za tekuću 2010. godinu još nisu ni dostupni jer ta godina još traje i nije završila, pa nije moguće predvidjeti koliko će se još strojeva prodati u predstojeća dva mjeseca tj. do kraja ove kalendarske godine. Naša domovina obuhvaća razna područja te je sukladno tome i rad te uvjeti za rad poljoprivrednika vrlo šarenolik, stoga je vrlo nezahtavno davati izjave o tome koje tipe traktora i kombajna se u Hrvatskoj najbolje prodaju, to ovisi o jako puno čimbenika, i kao i okolnosti varira ovisno i sukladno o podneblju. U Slavoniji se uglavnom dobro prodaju veći traktori i kombajni, dok se u drugim područjima kao*



*npr. u Zagorju ili Međimurju više prodaju oni manji, no naravno da i tu uvijek ima iznimki. Budući je i firma Eibl & Wondrak d.o.o. sa njenim djelatnicima dio tržišta u RH, naravno da ni mi nismo ostali pošteđeni utjecaja te krize, te smo ih osjetili na razne načine, pri čemu bih prvenstveno naglasio značajne probleme pri realizaciji financiranja koji su pogodili naše poljoprivrednike, što se naravno negativno odrazilo i na brzinu realizacije poslova, kao i generalni problem koji trenutno muči hrvatsko gospodarstvo, a to je nelikvidnost brojnih poduzeća te djelomično slab platežni moral pojedinaca, ali to su sve problemi koji ne muče samo nas nego i cijelo tržište u globalu, a svakodnevno smo svjedoci napora koje hrvatska Vlada i zakonodavstvo ulažu kako bi se ti problemi umanjili i olakšali uvjeti poslovanja na tržištu, te se tako osiguralo bolje funkcioniranje cjelokupnog tržišta, istakao je Dohnal.*

Carraro je specijalizirani voćarsko vinogradarski traktor i uvijek je u vrhu popularnosti kod ovih poljoprivrednika. Prošle godine je prodano 46 novih takvih strojeva. Mnogi nisu čuli za Sonaliku. Mi smo ju vidali na sajmovima. Nigdje se ne oglašavaju. Dobri traktori za naše seljake. Rezultat za takvu godinu ipak je solidan. 15. mjesto i 45 traktora. Domaći Labinprogres sigurno će biti također nezadovoljan, ali drže se uz ipak znatno poznatije Carrara i s 46 traktora mogu biti ipak zadovoljni. No, svi ovi brojevi su slabi u odnosu na neke druge godine i vremena, ali uzevši u obzir specifično stanje. Tako je - kako je. Same je prodao 40 traktora i drži 17. Mjesto, dok Landini ima tek 36 prodanih traktora. Tafe, stara inačica malog Fergusona prodana je u 30 primjeraka, dok moramo priznati i jako loš rezultat Belarusa. Ovaj ipak dobar traktor prodan je u samo 29 primjeraka. Poljoopskrba je prodala 29 Valtri no i dalje je na razini prethodne godine kada je prodano 33 primjerka ovih finskih traktora. Claas je tek na 22. mjestu s 27 traktora, samo dva više od Fotona na 23-oj poziciji. 20 šumarskih i komunalnih traktora Hitnner je mjesto na poziciji 24, a 25. je Ferrari s 18 traktora. LS-a je Euromakina prodala 10 komada. Iza njih slijede uglavnom specijalizirani i mali traktori. Tako je Tomo Vinković prodao osam, Pasqali sedam. Među ovim voćarima i vinogradarima je i jedan ratar kojemu je mjesto ipak daleko više. McCormick. Šest prodanih traktora. Oni su zasigurno mnogo izgubili kao i Landini promjenom zastupnika. Agromehanika i Valpadana također su ubilježili brojku 6 u svojoj bilanci. Eurowolf tri traktora, a BCS, Barbieri i Rakovica po dva traktora, dok su po jednog u Hrvatsku plasirali VTZ, Univerzal i Prima. Ukupno je u Hrvatskoj prodano 1.502 traktora. Malo. Jako malo. Tko je bolji ili približno 2008. godini. Pa primjerice Pasqali je prodao samo dva traktora manje. Valtra je prodala samo četiri manje. Case je slabiji za osam



*Traktori se zadnjih godinu i pol dana stvarna rijetko kupuju. Što je nabavljeno do sada, nabavljeno je*

traktora, Lamborghini za tri. Carraro za sedam. No, Sonalika je prodala dvostruko više traktora, kao i Labin progres. Fendt i Goldoni su prodali 1,5 puta više traktora. Vrlo je čudno tržište. No, tu je često važno i za koliko je prodano onih skupljih, većih i manjih. A i pitanje je nekada koliko su zastupnici svoje marže pojedininim kupcima spustili pa možda i rezultat financijski ne prati broj traktora. Već smo zaključili da je Claas daleko najveće razočaranje od elitnih traktora. Izuzetno mali broj u 2008. Kada su prodali 51 traktor, ne svrstava ih u one koji imaju dvostruko manju prodaju iduće godine, no 27 traktora je doista mizeran broj za ovakve strojeve koji su diljem svijeta prepoznati kao vrhunska kvaliteta i svrstavaju ih u sam vrh traktorske industrije.

**2008. TURBO GODINA, A 2007...**

Kako je izgledala ta 2008. Godina. Prvi je bio i tada John Deere s prodanih 252 traktora. Tada je drugi bio Zetor s prodanih 168.



*Mnogima koji se bave trgovinom traktorima samo bog može pomoći*

No, samo godinu kasnije prodali su tek 92. IMT je bio treći sa 159, a New Holland 4. sa 157 prodanih traktora. Tada su od 10 do 150 traktora redom prodali i Deutz na petom mjestu, Ferguson 6., Hurliman na sedmom i YTO na osmom mjestu. Točno 100 trak-

tora na devetom mjestu prodavao je Case. Ostali su dalje. Od poznatijih Belarus je bio 12. sa 66 traktora, iza njega Same sa 61. prodanim primjerkom. Claas je bio tek 16 s prodanih 51. traktorom. Te je godine prodano 2.120 traktora. Tek 1672 traktora pro-

dano je 2007. traktora. Te godine je IMT bio najprodavaniji s 201 traktorom a od zapadnih marki najviše je prodao John Deere 141. I Zetor i Belarus od istočnih su se odlično prodavali. No, kako je sve više velikih imanja normalno je da se više prodaju danas zapadni, jači traktori, nego li istočni. Claas je tada bio na 14 mjestu s prodanih 41 traktorom.

Ako malo bolje pogledamo 2006. Godinu vidjeti ćemo da su i tada više prodavani istočni traktori nego li zapadni, što je danas ipak drugačije. I tada je John Deere najbolje prodavao. 111 traktora. No, Claas je bio na čak 22. mjestu sa 16 traktora. Te godine je prodano 1.586 traktora a više od 100 su prodali samo već spomenuti John Deere i IMT, te Zetor i Jinma. Prodano je 704 zapadna traktora, a istočnih 882. Godine 2005. je prodano 725 istočnih, te 553 zapadna traktora. Najprodavaniji zapadni je također bio John Deere, a istočni IMT.

**Damir RUKOVANJSKI**



**XTX XtraSpeed**

**Emas commerce d.o.o.**  
 K. Tomislava 1 a  
 31431 Čepin

**PJ Osijek**  
 servisno prodajni centar  
 Južna obilaznica bb (Garkos)  
 tel 031/636-795  
 fax 031/636-796  
 mob 091/20-200-48



**McCORMICK**



**Landini**

REAKCIJE NA KRIZU IZ POJEDINIH TVRTKI SPECIJALIZIRANIH ZA  
PRODAJU MEHANIZACIJE

# Osjeća se bolji vjetar u leđa

*Nešto su se više u poslovanje uključile Leasing kuće u Hrvatskoj. No, ipak čeka se bolja reakcija države, raznih investicijskih programa i slično.*



TOMISLAV ČULINA IZ EUROMAKINE ISTIČE SVE VIŠE KUPNJU  
MEHANIZACIJE NA LEASING

## OTP leasing trenutno najdostupniji poljoprivrednicima

*Zbog situacije u kojoj se nalaze poljoprivredni proizvođači, izlazimo im u susret sa odgodama plaćanja i prihvatljivim cijenama kako u garantnom tako i u vangarantnom roku, ističe Čulina*

U posljednje dvije godine više se radi sa Leasing kućama nego bankama. Najdostupniji je trenutno OTP leasing koji nudi ugovore na 84 mjeseca i učešće od 20 % sa kamatom cca 7.95 % ističe Tomislav Čulina, voditelj prodaje mehanizacije u splitskoj Euromakini. Poslovanje preko leasing kuća čini nekih 60-70 % prodane mehanizacije. Kao prednost navodi i to što su potrebne manje garancije i brža realizacija što sve ide u korist leasing kuća. U drugim slučajevima navodi i kupovinu za gotovinu, kao i kreditima poslovnih banaka. Prije četiri do pet godina najveći broj prodanih traktora i mehanizacije se financirao preko kredita Slavonske banke. Ta je banka bila dosta fleksibilna oko uvjeta i prepoznali su poljoprivredne proizvođače kao sektor koji ima budućnost. Ukoliko cijena poljoprivrednih proizvoda zadrži ovu razinu ili poraste može se očekivati veća prodaja



*Euromakina na sajmu u Bjelovaru*

poljoprivredne mehanizacije. Mnoge od njih smo upitali da li im se događa i da primijete kako vlasnici traktora izbjegavaju redovito servisiranje zbog nedostatka novaca.

Većina naših kupaca održava traktore i dalje u našem novom servisnom centru gdje im se pruža kompletna usluga i vrhun-

ski serviseri. Isto tako izlazi se i na teren sa potpuno opremljenim servisnim vozilom. Zbog situacije u kojoj se nalaze poljoprivredni proizvođači, izlazimo im u susret sa odgodama plaćanja i prihvatljivim cijenama kako u garantnom tako i u vangarantnom roku, ističe Čulina

Splitska Euromakina člani-

ca je D A M A K (Daus Makine Grupe). Područje djelatnosti je prodaja poljoprivredne mehanizacije i priključnih strojeva, motora u transportu industrijskih i brodskih te prodaja rezervnih dijelova i servisiranja. Euromakina zastupa, prodaje i osigurava post-prodajnu logistiku za poljoprivrednu mehanizaciju i

priključne strojeve Mc Cormick, Landini, Celli, Gregoire Besson, Monosem, Gallignani, Nardi. Prodajno servisni centar Split na adresi Put Mostina 1 / 21000 Split se prostire se na 4.000 četvornih metara od čega 1.500 natkrivenog prostora. Prodajno servisni centar Čakovec se prostire na 200 četvornih metara natkrivenog prostora u kojem je smješten odjel prodaje, post-prodaje, servis i rezervni dijelovi. Prodajno servisni centar Osijek

se prostire na 500 četvornih metara od čega 200 natkrivenog i 300 otvorenog prostora te je podijeljen na odjel prodaje, post-prodaje, servis i rezervni dijelovi.

U Prodajno Servisnim Centrima ima ukupno 6 servisnih vozila koja su opremljena sa kompletnom opremom za servisiranje poljoprivredne mehanizacije i priključnih strojeva na terenu.

Ekskluzivni su zastupnik

traktora marke LS TRACTORS koja je članica poznate svjetske korporacije LS. Corporation sa sjedištem u Južnoj Koreji. Gama traktora od 28 do 90 KS pruža vrhunska ergonomska rješenja izgledom, rasporedom i upravljačkim mehanizmima. Proizvođač traktora posjeduje niz međunarodnih certifikata, a posebno treba naglasiti standardne kvalitete ISO 9001 i ISO 14001.

Od ostalih marki su zastupnici traktora marke Landini i Mc

Cormick, talijanske korporacije Argo Grupa koja je ove dvije marke od listopada 2008 sjedinila u novi brend naziva ARGO TRACTORS. Prodaju i priključnu opremu nekolicine svjetskih marki - GALLIGNANI / Italija / balirke., - NARDI / Italija / plugovi, kultivatori, tanjurače, freze i malčeri., - GREGOIRE BESSON / Francuska / plugovi., - MONOSEM / Francuska / sijačice., - FELLA / Njemačka / kosilice, okretni i skupljači.

## DRAŽEN PRATNEMER IZ VINKOVAČKOG LATERANA KOMENTIRA HRVATSKO TRŽIŠTE MEHANIZACIJE

# Oporavak tržišta očekujemo na proljeće

**Čini nam se da se u posljednjih nekoliko mjeseci tržište probudilo, ali smo isto tao svjesni da će ova zima biti teška. Pravi oporavak tržišta očekujemo od proljeća 2011**

Na naše pitanje u kojoj se mjeri u prodaju mehanizacije uključuju lizing kuće i koje su to s kojima najviše suradujete odgovara da je to manje nego prije, ali se ponešto odradi. Još uvijek prednjači Hypo leasing, ali prolazi i Raifeisen, ističe Dražen Pratnemer direktor vinkovačkog Lateran Agro d.o.o..

Čini nam se da se u posljednjih nekoliko mjeseci tržište probudilo, ali smo isto tao svjesni da će ova zima biti teška. Pravi oporavak tržišta očekujemo od proljeća 2011.

Koliko su česti slučajevi da se zbog financijske krize vlasnici strojeva odlučuju na izbjegavanje redovitog servisiranja pa i po cijenu gubljenja garancije?

- S obzirom da smo mi koncentrirani na prodaju priključaka, a ne traktora, kod nas je relativno nizak udio servisiranja u garantnom roku, jer jednostavno nije potreban. Naravno, primjetno je da poljoprivrednici puno više nego prije sami popravljaju strojeve i na taj način pokušavaju uštedjeti nešto no-



Dražen Pratnemer na sajmu u Bjelovaru

vaca, kažu u Lateranu

Lateran d.o.o. je privatna tvrtka, osnovana 1992. godine, sa sjedištem u Vinkovcima, na adresi Zalužje 42. Od samih početaka jedna od osnovnih djelatnosti je uvoz, distribucija i servis poljoprivredne mehanizacije.

Lateran d.o.o. je oduvijek

težio suradnji direktno sa proizvođačima, čime sve svoje kupce stavlja u osobito povoljan položaj, jer kroz suradnju sa Lateranom, suraduju direktno s proizvođačem, što im omogućuje brojne pogodnosti, od brze isporuke i najpovoljnijih uvjeta kupovine strojeva i originalnih rezervnih dijelova, kvalitetnog i stručno osposobljenog servisa, koji je upravo i obučen od strane samog proizvođača.

U ovom trenutku Lateran d.o.o. zastupa na hrvatskom tržištu renomirane proizvođače poljoprivredne mehanizacije, kao što su Vogel&Noot Austrija, Welger Njemačka, Amazone Njemačka, Fliegl Njemačka, Lely Nizozemska, Fauchaux Francuska, FerroFlex Mađarska, Sipma Poljska, Quivogne Francuska, zatim nekoliko slovenskih proizvođača, od kojih izdvajamo SIP Šempeter, Tehnostroj-Farm-

tech Ljutomer, Creina Kranj, Agromehanika Kranj i INO Brežice. Osim stranih, Lateran d.o.o. zastupa na hrvatskom tržištu domaće proizvođače OLT Osijek i Gramip Dubrava. Pored poljoprivredne mehanizacije, Lateran d.o.o. u svojoj ponudi ima široku paletu dodatnog programa za poljoprivredu, kao što su strojevi za visokotlačno čišćenje Kärcher Njemačka, kardani Cerjak, visoko kvalitetne mreže, veziva i folije za baliranje, sve vrste rezervnih dijelova za poljoprivredne strojeve, ulja i maziva, te nešto za najmlađe, modele - makete poljoprivrednih strojeva SIKU Njemačka.

Svojom kvalitetnom poslovnim politikom, dugogodišnjom prisutnošću na tržištu, profesionalnim odnosom prema svakom kupcu, te imajući uvijek isti cilj, a taj je dostizanje najviših standarda u svim aspektima svog poslovanja, Lateran d.o.o. je na pravom putu da ispuni svoj cilj, a to je postati najveći uvoznik, distributer i serviser poljoprivredne mehanizacije u Republici Hrvatskoj.



ADAM DOMINKOVIĆ – POLJOOPSKRBA MEĐUNARODNA TRGOVINA

# IPARD previše zatvoren za mehanizaciju

***U usporedbi sa IPARD programima koji su bili aktualni u zemljama koje su sada članice EU (Rumunjska, Bugarska, Mađarska id.), IPARD program kod nas je prezatvoren i ne omogućuje veća ulaganja u obnavljanje mehanizacije poljoprivrednih gospodarstava***

U većoj mjeri nego banke u tržište mehanizacije uključuju se leasing kuće. No iako je i to nedovoljno posebno u današnje vrijeme kada banke daju kredite s po strožim uvjetima nego li prije godinu ili dvije dana ulazak leasinga u nabavu mehanizacije ipak je neko osvježanje. U PMT najviše radimo s Hypo leasingom sa kojim godinama ostvarujemo dobru suradnju, a u manjoj mjeri tu su i ostale leasing kuće kao što su Erste leasing, Unicredit, Raiffeisen itd, kaže u svom odgovoru Adam Dominković.

Na naše pitanje ima li naznaka poboljšanja stanja prodaje na domaćem tržištu odgovara da nema u dovoljnoj mjeri.

Prisutno je povećanje optimizma kod kupaca koje je povezano sa rastom cijena poljoprivrednih dobara bez obzira na teške prije svega vremenske uvjete ove godine a onda i ostale probleme koje prate poljoprivredni sektor kao što su problemi s financiranjem, kašnjenjem poticaja itd.. Međutim taj optimizam se za sada još uvijek ne prenosi na sami rast tržišta. Otvaranje IPARD programa prema poljoprivrednim gospodarstvima u većoj mjeri nego što je to sada bi zasigurno pomoglo oporavku tržišta, međutim u usporedbi sa IPARD programima koji su bili aktualni u zemljama koje su sada članice EU (Rumunjska, Bugarska, Mađarska id.), IPARD program kod nas je prezatvoren i ne omogućuje veća ulaganja u obnavljanje mehanizacije poljoprivrednih gospodarstava R Hrvatske. Također i ostali oblici nepovratnih sredstava koji bi mogli utjecati na rast tržišta, npr. APCP fond

program Kontrole onečišćenja okoliša, ostaju neiskorišteni prije svega zbog loše organizacije i nedovoljne informiranosti krajnjih korisnika.

Postavili smo mu i pitanje koliko su česti slučajevi da se zbog financijske krize vlasnici strojeva odlučuju na izbjegavanje redovitog servisiranja pa i po cijenu gubljenja garancije?

U pravilu nam se to ne događa, za vrijeme trajanja garancije kupci strojeva koriste naše usluge servisa. Isto se kod većine nastavlja i nakon isteka garancije, kaže na kraju Domin-

Zagreb, Prodajno-servisnom centru Bizovac te Prodajno-servisnom centru Otok (u izgradnji). Temeljna orijentacija PMT d.o.o. jest kvaliteta trgovine izražena kroz kompletnost vanjsko - trgovinske usluge, kvalitete proizvoda u ponudbenom programu i konkurentnost na tržištu. Orijentacija PMT d.o.o. je opskrbljivanje poljoprivredne proizvodnje i prehrabene industrije kao i plasman proizvoda iz ovih grana gospodarske djelatnosti. Uska specijalnost i nositelj uspješnog

prograsa. Također, u suradnji sa našim poslovnim partnerima nudimo i opremu ostalih vodećih svjetskih proizvođača kvaliteta proizvoda u našem programu pored zahtjeva za ispunjenjem europskih i hrvatskih normi i standarda ogleda se prije svega u primjerenosti našim uvjetima gospodarenja, a usmjerena je hrvatskom obiteljskom gospodarstvu. Unazad par godina PMT d.o.o. je također proširila svoj prodajni asortiman i na sjeme te voćne sadnice i lozne cjepove te smo u kratkom roku kao ovlaštenu zastupnik i distributer SESVanderHave sjemena šećerne repe postali jedan od tržišnih lidera. Trenutno na hrvatskom tržištu PMT d.o.o. nudi 7 sorti sjemena šećerne repe koja su prošla testiranja u Zavodu za sjemenarstvo i sadničarstvo. Također, svoju ponudu sjemena smo proširili i još uvijek širim i na ostale kulture (pšenica, ječam, kukuruz, uljana repica) te vjerujemo da ćemo i u tim segmentima biti visoko pozicionirani na tržištu. U ponudi voćnih sadnica i loznih cijepova zadovoljavamo domaće potrebe visokokvalitetnim sadnicama i cijepovima iz Srbije, Mađarske, Italije, Francuske te i iz domaće proizvodnje. Sadnice i lozni cijepovi su odobreni od strane Državnog zavoda za sjemenarstvo i rasadničarstvo te dolaze sa svom potrebnom dokumentacijom i deklaracijama. Naš cilj je kvalitetom naših programa te znanjem i stručnošću prodajnog i servisnog osoblja pomoći domaćim proizvođačima da postanu konkurentni u europskim i svjetskim okvirima na obostrano zadovoljstvo.



Adam Dominković u društvu sa Sinišom Bošnjakom na terenu u Slavoniji

ković

PMT d.o.o. (PMT d.o.o. je skraćeni naziv za tvrtku Poljoopskrba Međunarodna Trgovina d.o.o.) je poduzeće koje je utemeljeno na više od 50 godina tradicije Poljoopskrbe - Zagreb. PMT d.o.o. kao jedno od poduzeća nastalih na tradiciji Poljoopske - Zagreb u ovakvom obliku posluje od 1993. godine a pod sadašnjim imenom od 1997. godine i trenutno ima 15 zaposlenih u Prodajno-servisnom centru

poslovanja kao što je to i danas biti će i ubuduće poljoprivredna mehanizacija.

PMT d.o.o. je ovlaštenu zastupnik i distributer za Republiku Hrvatsku sljedećih proizvođača: Valtra traktora, Bauer GmbH opreme za navodnjavanje i opreme za manipulaciju sa stajnjakom, Holmer prečistača šećerne repe, Väderstad mehanizacije za obradu tla i sjetvu te smo ovlaštenu distributer motokultivatora i ostale opreme iz programa poduzeća Labin

# Zaoravanje biljnih ostataka i siderata

**Struka oduvijek zastupa zaoravanje žetvenih ostataka, a nikako njihovo spaljivanje. Iako biljni ostaci kukuruza često izazivaju probleme zbog velike mase prilikom sjetve naredne kulture, usitnjavanjem biljnih ostataka i dubokim zaoravanjem na 20-30 cm uz dodatak UREA- e obogaćujemo tlo humusom**

Važna agrotehnička mjera u obradi tla je jesensko duboko oranje na svim površinama koje su nakon skidanja usjeva ostale slobodne. Često se postavlja pitanje zbog tehničkih problema zaoravanja kukuruzinca, što raditi s biljnim ostacima. Struka oduvijek zastupa zaoravanje žetvenih ostataka, a nikako njihovo spaljivanje. Iako biljni ostaci kukuruza često izazivaju probleme zbog velike mase prilikom sjetve naredne kulture, usitnjavanjem biljnih ostataka i dubokim zaoravanjem na 20-30 cm uz dodatak UREA- e obogaćujemo tlo humusom. Na taj način se dodatkom dušika žetveni ostaci brže razlažu, povećava se mikrobiološka aktivnost tla a samim time se osigurava povoljniji C/N omjer. Organska tvar u tlu sadrži oko 50 % C i oko 5 % N, pa je omjer C/N približno 10:1. Oranjem se najčešće zaoravaju žetveni ostaci i organska gnojiva širokog C/N omjera. Mikroorganizmi svojom aktivnošću dovode do sužavanja tog omjera u procesu oksidacije ugljika. Sve dok C/N omjer ne padne na određenu vrijednost mikroorganizmi sav oslobođeni dušik koriste za svoje potrebe. Zbog tog razloga preporučujemo dodavanje UREA-e naročito kod zaoravanja slame i kukuruzinca, kako bi se spriječila dušična depresija. Oslobođanje dušika i mogućnost usvajanja višim biljkama započinje tek kad je C/N odnos manji od 25:1. Jedan dio djelomično razložene svježije organske tvari se daljnjim postupkom humifikacije

uz pomoć mikroorganizama pretvara u humus. Tako dobivene hranive tvari iz žetvenih ostataka imaju sličnu hranidbenu vrijednost za biljke kao one iz stajnjaka.

Osim tog značaja, humus je važan za održavanje povoljne strukture tla u procesu nastanka organomineralnih



strukturnih agregata. Važnost humusa promatramo ne samo s biološkog nego s fizičkog i kemijskog aspekta. U fizičkom smislu humus popravlja vodozračni režim i toplinska svojstva tla. Kod nastanka strukturnih agregata poboljšava aeraciju i drenažu tla. Humus poboljšava kemijska svojstva tla kao i njegovu pufernu sposobnost. Sve nevedene činjenice opravdavaju važnost zaoravanja biljnih ostataka naročito na tlima gdje nema mogućnosti unošenja organskih gnojiva. Osim zaoravanja biljnih ostataka preporučuje se i uvođenje siderata u plodored. Sideracija ili zelena gnojidba je planirano unošenje u tlo nadzemne mase određenih kultura uzgojenih isključivo

za tu svrhu. Siderati obogaćuju tlo organskom tvari, poboljšavaju biološku aktivnost tla, koriste teže pristupačna hraniva, dok na težim tlima vrše i biološku drenažu tla. Na lakšim tlima povećavaju kapacitet tla za vodu, utječu na pedohigijenu te osiguravaju opskrbu tla organskom tvari

i bolju pristupačnost hranivih elemenata. Za sjetvu siderata mogu se koristiti; leguminoze (grahorica, lupina, bob i djeteline), krmna repica, uljana rotkva, bijela gorušica, krmna ogrštica, facelija i heljda. Oda bir siderata ovisi o vremenu u kojem se može zasijati, odnosno o tome kada je površina slobodna i skinut glavni usjev. Najčešće se zasijavaju krajem ljeta nakon skidanja žitarica, uljarica ili povrća. Takvi usjevi koji se zasijavaju krajem ljeta i ostaju kroz zimu kao pokrovni usjevi moraju biti otporni na niske temperature, oni ujedno i sprečavaju ispiranje nitrata u tlu, te je na taj način osigurano maksimalno iskorištavanje hraniva. Zaoravanje siderata ima povoljan utjecaj kako na teškim, tako i na pjeskovitim

tlima, naročito se preporučuje na površinama koje se gnoje samo mineralnim gnojivima.

Siderati se ne zasijavaju za komercijalnu proizvodnju, ali imaju važnu ulogu u plodoredu kod intenzivne ratarske i povrtlarske proizvodnje. Neki od siderata su izuzetno dobri kao usjevi koji sprečavaju širenje nematoda kod uzgoja u monokulturi (kod uzastopnog uzgoja istog usjeva naročito povrća). Još jedan od razloga sjetve siderata je ekološka osviještenost i učinkovitost gospodarstva, koje na taj način primjenjuje manje mineralnih gnojiva, i sprečava ispiranje nitrata. Obzirom da je u sklopu mjera nitratne direktive predviđena i sjetva siderata sve češće se takvi usjevi zasijavaju na poljoprivrednim površinama. Poljoprivredni proizvođači posljednjih nekoliko godina su intenzivnije započeli sa sjetvom siderata, ne samo radi zakonske obaveze, nego i iz razloga jer su uvidjeli da ne smiju stalno uzgajati istu kulturu na istoj površini, nego moraju radi proširenja plodoreda i sprečavanja bolesti i štetnika uvoditi siderate. Siderati koji su posijani tijekom ljeta a ne podnose zimu i niske temperature obično se zaoravaju prije jesenskih mrazova kako bi se u tlo unijela što veća količina biljne mase, a oni koji ostaju preko zime kao pokrovni usjev zaoravaju se na proljeće prije sjetve jarih usjeva, piše Mara Bogović dipl.ing.agr. viši stručni savjetnik za ratarstvo, Područnog odjela HZPSS-a Varaždinske županije

UPOTREBA MEHANIZACIJE KOD INTEGRIRANE PROIZVODNJE GROŽĐA

# Voditi brigu o ekološkim i toksikološkim čimbenicima

*Dubokom obradom tla postiže se povoljna struktura i bolji vodozračni odnosi u čitavom profilu tla, te se unose gnojiva pri meliorativnoj gnojdbi*

Integrirana proizvodnja grožđa takav je sustav uzgoja vinove loze koji podrazumijeva primjenu agrotehničkih mjera uz uvažavanje ekonomskih, ekoloških i toksikoloških čimbenika pri čemu se kod jednakog ekonomskog učinka prednost daje ekološki i toksikološki prihvatljivijim mjerama. Cilj integrirane proizvodnje u vinogradarstvu je proizvodnja kvalitetnog grožđa, vodeći pritom računa o:

- smanjenju zagađenje tla, voda i zraka, odnosno čuvanju okoliša i prirodnih staništa,
- čuvanju i poticanju plodnosti tla,
- čuvanju i poticanju biološke raznolikosti vinograda i okolnih površina, te poticanju prirodnih mehanizama regulacije,
- smanjivanju opasnosti za zdravlje radnika pri primjeni sredstava za zaštitu bilja.

U integriranoj proizvodnji grožđa, osim primjene ovih Tehnoloških uputa obvezujući su i drugi propisi koji zadiru u područje vinogradarske proizvodnje poglavito ako je grožđe i proizvodi od grožđa iz integriranog načina proizvodnje namijenjeni tržištu.

## Priprema površine za sadnju

Prije podizanja vinograda nužno je izvršiti fizikalno-ke-mijsku analizu tla te utvrditi:



- mehanički sastav,
- pH vrijednost,
- sadržaj humusa,
- sadržaj makroelemenata (barem P, K, Mg),
- sadržaj ukupnih karbo-nata i fiziološki aktivnog vapna. 5

Temeljem provedenih analiza i opažanja na terenu pristupa se pripremi proizvodne površine što uključuje:

Pri krčenju prethodne vegetacije valja što bolje odstraniti sve ostatke korijenja u tlu koji mogu biti izvor zaraze gljivama truležnicama (na pr. *Armillaria* spp.).

## Odmor tla prije nove sadnje

Između krčenja starog vinograda i nove sadnje prepo-

ruča se odmor tla u periodu od 3 godine. U tom periodu na proizvodnoj površini korisno je uzgajati neke od kultura prikladnih za zelenu gnojdbu. Ova mjera doprinosi poboljšanju strukture i sadržaja organske tvari u tlu, a na tlima u kojima su prisutne nematode - prinosnici gospodarski štetnih virusa (što se preporuča utvrditi analizom tla) važno je birati takve vrste koje doprinose smanjenju njihove populacije u tlu.

Na ravnim i blago nagnutim položajima to podrazumijeva ravnanje mikrodepresija i humaka, a na jakim nagibima ponekad i izvođenje različitih sustava terasa. Nužnost i opravdanost većih zahvata treba razmatrati kritički te

procijeniti njihov utjecaja na okoliš – topografiju prirodnih krajolika i prirodne ekosustave.

Dubokom obradom tla postiže se povoljna struktura i bolji vodozračni odnosi u čitavom profilu tla, te se unose gnojiva pri meliorativnoj gnojdbi.

## Izvođenje sustava za odvodnju gdje je potrebno

### Organizaciju proizvodne površine

Na većim površinama potrebno je organizirati mrežu površina i putova, a 5% površine gospodarstva treba ostaviti neobrađeno kao stanište za korisne organizme.

### Meliorativna gnojidba

Prije pripremnih radova i sadnje loznih cijepova treba se ustanoviti zalihe biljnih hraniva u tlu kemijskom analizom. U zavisnosti od stupnja opskrbljenosti tla pojedinim hranivima, tla se razvrstavaju u pet klasa

### Sustav uzdržavanja tla

Uzdržavanje tla u vinogradu obuhvaća niz agrotehničkih zahvata kojima se osigurava opskrba korijenima vodom, zrakom i mineralnim hranjivima, odnosno postižu se povoljni uvjeti za rast i razvoj korjenovog sustava i time trsa u cjelini. Uzdržavanjem tla utječe se na plodnost tla odnosno njegovu sposobnost usvaja-



nja i čuvanja vode i hranjiva, te se reguliraju problematični korovi i unose hranjiva u tlo.

Sustavi uzdržavanja tla u integriranom uzgoju grožđa

su:

- zatravljivanje,
- obrada,
- zastiranje,
- kombinacija navedenog,

### Zatravljivanje

U vinogradima u punoj rodnosti i na područjima gdje je godišnja količina oborina viša od 600 – 700 mm mehanička obrada tla se reducira, odnosno primjenjuje se samo u zoni ispod trsova, dok se međuredni prostor uzdržava zatravljivanjem. U integriranom uzgoju grožđa zatravljivanje se smatra najprimjerenijim načinom uzdržavanja tla jer čuva i potiče plodnost tla u vinogradu:

- sprječava erozija čestica tla
- smanjuje zbijanje tla
- povećava sadržaj organske tvari i čuva humus u tlu 8
- popravljiva struktura i vododržnost tla
- povećava biogenost tla (mikroorganizmi, kišne gliste i sl.)
- smanjuje ispiranje hranjiva (osobito dušika)

Zatravljivanje, zajedno sa održavanjem ekoloških infrastrukture (živice, cvjetnetrake i sl.) na gospodarstvu, također značajno doprinosi povećanju raznolikosti vrsta i ekološkoj stabilnosti sustava, odnosno:

- regulaciji problematičnih korova,
- regulaciji štetnih organizama povećanjem populacije korisnih organizama koji tu nalaze svoj životni prostor.

Uvažavajući klimatske i pedološke karakteristike pojedinog položaja, vinograd se može zatraviti trajno, sjetvom višegodišnjih vrsta, ili kratkotrajno, sjetvom jedno- ili dvogodišnjih vrsta.

Karakteristike vrsta i njihovih smjesa za zatravljivanje trebaju biti takve da:

- ne ometaju rast i razvoj vinove loze,
- u sušnim godinama ili u područjima s manje oborina ne konkurira lozi za vodu,
- imaju dobru sposobnost regeneracije (dobro podnose košnju i malčiranje),

# DIJELOVI ZA TRAKTORE

CASE, JOHN DEERE, MASSEY FERGUSON,  
NEW HOLLAND, SAME, CLAAS, STEYR...

## POVOLJNIJE NEGO KOD UVOZNIKA

SERVIS, ULJA I MAZIVA

01/6256011, 01/6256012  
098/387026, 098/220893

**EURO PROJEKTI d.o.o.**

Horvatova 3  
10410 Velika Gorica

- razvijaju veliku masu korijena.

Iako se preporuča vinograd zatraviti sjetvom pogodnih vrsta za zatravljanje čiji izbor se tada može prilagoditi specifičnim potrebama i okolnim uvjetima, vinograd se može zatraviti i prirodnom vegetacijom. Tada se tlo prestane obrađivati te se košnjom formira tratina od vrsta prisutnih u vinogradu.

#### Trajno zatravljanje

U području sa dovoljnom količinom oborina i na tlima primjerene plodnosti vinograde treba trajno zatraviti. Preduvjeti za trajno zatravljanje su:

- prosječna količina oborina u tijeku vegetacije minimalno 250-300 mm uz ravnomjeran raspored
- duboka tla dobre strukture s manjim udjelom skeleta,
- sadržaj humusa u tlu > 1,5%,
- vinogradi primjerene bujnosti.

#### Kratkotrajno zatravljanje

U vinogradima koji ne udovoljavaju uvjetima za trajno zatravljanje nužno je barem u dijelu godine tlo zatraviti nekim od jednogodišnjih vrsta koje se brzo razvijaju, stvaraju veliku organsku masu i dubok korijen te se njihovim zaoravanjem u tlo unosi veća količina organske tvari. Zbog toga ovakav način zatravljanja često zovemo „zelena gnojdba“. Vrste za zelenu gnojdbu uzgajaju se u periodu kada nisu konkurencija vinovoj lozi za vodu i hranjiva. Na svim položajima primjereno je zatraviti u periodu mirovanja vinove loze (od jeseni do proljeća), a na nekim položajima možemo zatraviti u rano proljeće. Kratkotrajno zatravljanje obično se primjenjuje:

- u područjima s malom količinom oborina ili nepovoljnim rasporedom u tijeku vegetacije,
- na tlima loše strukture i

niskog sadržaja humusa radi popravljivanja njihove plodnosti da bi se potom mogla trajno zatraviti,

- u mladim vinogradima da bi se izbjegla konkurencija za vodu i hranjiva s vinovom lozom,

nih biljaka potom doprinosi stabilizaciji strukture tla. Izbor vrsta i vrijeme sjetve treba prilagoditi vremenskim prilikama i stanju vlažnosti tla te obzirom na to zasijati svaki ili svaki drugi red u vinogradu. Zeleni pokrov potrebno

uspješniji je na područjima s više oborina nego na sušnijim gdje je za dobru pokrovnost tla primjerenije posijati odgovarajuće vrste. Kod prirodnog zatravljanja tlo je preko zime barem djelomično pokriveno, a u proljeće se pokrov zaore ili malčira.

#### Zastiranje tla

Na sušnim staništima i lakšim tipovima tala s malim kapacitetom za vodu, gdje uvjeti nisu prikladni za trajno zatravljanje, slične pozitivne efekte se može postići zastiranjem tla organskim malčem (slama, kora, komadići drva).

#### Zastiranje:

- sprječava isparavanje vlage iz tla,
  - sprječava eroziju na nagnutim terenima,
  - usporava rast korova,
  - ispod malča tlo ostaje vlažno i u sušnim godinama,
  - potiče “život u tlu”- kišne gliste, mikroorganizmi,
  - smanjuje utrošak rada za obradu,
  - ne troši vlagu iz tla te nije konkurencija vinovoj lozi.
- Pokrov ostaje na tlu najčešće tri godine nakon čega se zaore te je tada vrijedan izvor organske tvari u tlu.

Zastiranje slamom najčešći je način zastiranja. U jesen nakon duboke obrade tlo se zastire sa 50 – 100 dt slame koja se ravnomjerno rasopreda u međurednom prostoru. 11

Obzirom na široki raspon između ugljika i dušika ( $C : N = 80-100 : 1$ ) da bi mikroorganizmi mogli nakon zaoravanja razgraditi slamu potrebne su dodatne količine dušika. Na tlima s malim sadržajem dušika obično se dodaje 1 kg čistog dušika (4 kg KAN-a) na svakih 100 kg slame.

#### Njega tla u redu (ispod trsova)

Njgom tla u redu mora se osigurati prorahljivanje tla i regulaciju korova. U integriranom uzgoju grožđa na raspolažanju su nam slijedeći načini:



- u svakom drugom redu u kombinaciji s trajnim zatravljanjem, obradom ili zastiranjem.

U periodu nakon berbe grožđa vinograd se može zatraviti ozimim vrstama. Ovo je vrijeme osobito povoljno jer posijane biljke iskorištavaju za klijanje jesensku vlagu te na proljeće počinju ranije i brže rasti, a sprječava se i ispiranje dušika koji je krajem vegetacije ostao u tlu.

Sjetva se veže uz mehaničku obradu kojom se zbijeno tlo prorahli, a korijen posija-

je malčirati ili zaorati kada dosegne visinu od oko 50 cm (prije nego procvjeta ili kad je u cvatnji) ali svakako prije početka cvatnje vinove loze.

#### Kratkotrajno prirodno zatravljanje na jesen

Kod ovog načina zatravljanja razvijaju se trave i korovi koji su dio prirodne vegetacije jer od sredine kolovoza tlo se više ne obrađuje. Poželjna je što veća raznolikost vrsta, a razvoj pokrova vrlo je različit obzirom na njezin sastav. Ovakav način zatravljanja

- mehanička obrada, ručno ili strojno
- košnja prirodne vegetacije (korova)
- sjetva nisko rastućih vrsta na područjima s dovoljno oborina (na pr. podzemna djetelina)
- zastiranje slamom ili travom pokošenom u međurednom prostoru
- herbicidima (samo dozvoljenima s popisa u tablici) ali ne više od 25% neto površine vinograda

Dozvoljena je uporaba samo onih herbicida iz popisa u tablici. Herbicide u integriranoj proizvodnji grožđa potrebno je primijeniti kao mjeru kojom se dopunjuju druge agrotehničke mjere za održavanje tla, kojima se ujedno može smanjiti njegova zakorovljenost. Kod višegodišnjeg korištenja herbicida dinamika života u tlu bitno se mijenja. Karakteristično je smanjenje broja kišnih glista u gornjem sloju tla (10 – 20 cm). Gliste koje ostanu, uglavnom se presele u dublje slojeve tla (30 – 40 cm). Često se na tretiranoj površini s vremenom namnože korovne vrste koje su otpornije ili posve otporne na korištene herbicide koje u početku nisu predstavljali veće poteškoće. Širina herbicidnog pojasa ne smije premašivati 25 % neto površine vinograda. Na primjer, u vinogradu u kojem je udaljenost između redova 2 m, širina herbicidnog pojasa može biti najviše 50 cm.

### Obrada tla u mladom vinogradu

U mladim se vinogradima tlo najčešće obrađuje da bi se osigurao nesmetan rast trsa i izbjegnula konkurencija za vodu i hranjiva s vrstama za zatravljanje. Obrada tla obuhvaća:

- jesensku obradu do dubine 15-30 cm radi poboljšane akumulacije vlage u tlu.
- proljetnu i ljetnu plitku

obradu na 10-15 cm dubine da bi se smanjio gubitak vlage iz tla i uništila korovna flora.

Rez vinove loze jedan je od najvažnijih ampelotehničkih zahvata koji se provodi svake godine nakon sadnje vinograda. Rezom se utječe na:

- redovitu rodnost trsa,
- povoljan odnos rodnosti i bujnosti, te nadzemnih dijelova trsa i korijena,
- kakvoću grožđa,
- uvjete za razvoj štetnih organizama,



- ravnomjernu aplikaciju SZB od štetnih organizama.

Razlikuje se rez u zrelo i zeleni rez. Rez u zrelo provodi se u periodu mirovanja vinove loze. U prvim godinama nakon sadnje rezom u zrelo formira se željni sustav uzgoja, a nakon formiranja, sustav uzgoja se održava i rezom se određuje opterećenje trsa. Pri rezu u zrelo treba odstraniti sve dijelove trsa sa simptomima zaraze štetnim organizmom, a rodno drvo ostavljati samo od zdrave i dobro dozorele rozgve.

Zahvate zelenog reza se provodi na zelenim organima u tijeku vegetacije i svojevrsna su dopuna rezu u zrelo. Njima se odstranjuju mladice iz starog drva i nerodne mladice (plijevljenje), vršne dijelove mladica (pinciranje i vršikanje), dio listova u zoni grozdova (defolijacija), te dio grozdova (prorjeđivanje grozdova). U integriranoj proizvodnji grožđa pravovremenim i kvalitetnim provođenjem zahvata zelenog reza značajno se utječe na mikro-

trsa), smanjuje se zasjenjenost trsa te se odstranjuju vršni listovi koji su podložni zarazi štetnih organizama. U to vrijeme važno je i dobro rasporediti mladice između žica na armaturi čime se doprinosi jednakomjernom osvjetljenju i boljoj primjeni SZB. Preporuča se da broj mladica po dužnom metru armature ne prijeđe 15 – 20. Ako je broj veći, lisna masa je previše gusta te se smanjuje fotosintetska aktivnost lišća i kvaliteta primjene SZB.

Pri određivanju vremena i intenziteta defolijacije (odstranjivanju listova) u vrijeme dozrijevanja grožđa treba voditi računa da ne dođe do oštećenja bobica od direktnog sunčevog zračenja.

Ponekad je na trsovima nužno obaviti i odstranjivanje dijela grozdova. Najčešće to činimo kada želimo postići bolju kakvoću:

- kod jako rodnih sorata
- u godinama kad trs nosi veliki broj grozdova
- u kasnim godinama (kad se otegne cvatnja)
- na lošijim položajima i dubokim plodnim tlima
- u mladim vinogradima
- u uvjetima suše

### Navodnjavanje

Navodnjavanje se mora primjenjivati prema potrebi. Prekomjerno navodnjavanje tla može uzrokovati ispiranje hranjivih tvari. U vinogradima gdje je navodnjavanje potrebno, preporuča se mjeriti dnevne oborine i manjak vlage u tlu. Za navodnjavanje mora se koristiti voda odgovarajuće kvalitete (vodljivost, Cl-sadržaj).

Najprihvatljivije je navodnjavanje „kap po kap“ jer vlaži svaku biljku; gubici vode su neznatni ili ih uopće nema; uz vodu se mogu dodavati i otopljeni vodotopiva gnojiva koja nedostaju biljci; manja je mogućnost razvoja štetnih organizama

M.VUJIĆ

## Sorte kojima vjerujemo



**Renata**

**NOVO**

- visokorodna i kvalitetna krušna sorta  
- visoke i stabilne urode zrna ostvaruje kao i sorta Srpanjka temeljem velikog broja rodni klasova

	OPG Babić Sveti Martin	OPG Kovačić Tomašanci	OPG Hrgović Vaška
prinos t/ha (2010.g.)	7,59	7,33	6,78

- srednje rana krušna sorta  
- visok genetski potencijal rodnosti

	OPG Babić Sveti Martin	OPG Kovačić Tomašanci	OPG Hrgović Vaška
prinos t/ha (2010.g.)	8,16	7,58	6,99

**NOVO**



**Katarina**



**Zlata**

**NOVO**

- vrlo rana visokorodna krušna sorta dobre kakvoće  
- ostvaruje stabilne i visoke urode zrna  
- bolje busa od sorte Srpanjka

	OPG Babić Sveti Martin	OPG Kovačić Tomašanci	OPG Hrgović Vaška
prinos t/ha (2010.g.)	8,56	7,90	6,49



## SVE ZA BALIRANJE! AKCIJA!

- MREŽE
- VEZIVA
- FOLIJE



**AMAZONE**

SIJAČICA D9-30

## AKCIJA!



rasipač ZA-M 1200

29.900 kn +PDV + 10 l ULJA  
GRATIS



**KÄRCHER**

**CREINA**

**OLT  
GERJAK**

**QUIV OGNE**

**LELY**

**WELGER**  
Agromehanika

**SIP**

**sipma**

**FAUCHEUX**

**INO**

**TEMNOSTROI**



prikolica 9 tona

63.900 kn +PDV

+ AKUMULATOR  
GRATIS

**Fliegl**  
AGARTECHNIK

**topla**  
Distribucija

## VOGEL NOOT



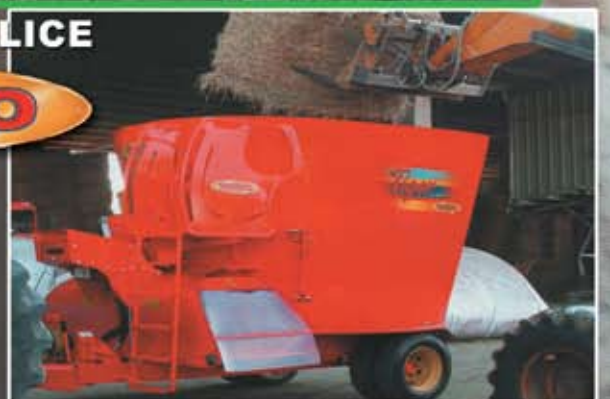
PLUGOVI  
AKCIJA!

## PROMOTIVNA AKCIJA!

MIKSER PRIKOLICE



**seko**  
Quality and Technology



Vinkovci  
ZALUŽJE 42

**Lateran**  
gro

032/352-066

www.lateran.hr