

**Poljoprivrednik - 2350 - mehanizacija - SIMA. doc -**  
**SAJAM SIMA SIMAGENA U PARIZU**  
**SVETSKI IZLOG SAVREMENE POLJOPRIVREDNE TEHNIKE**

*Predstaviti setvu i inovacione tehnologije bio je cilj svakog od 1.361 proizvođača, te je na preko 150 izloženih mašina i uređaja bila nalepnica "novo"*

Specijalizovani Međunarodni sajam poljoprivredne tehnike - SIMA SIMAGENA održan je od 4. do 6. marta u izložbenom kompleksu kraj Pariza. Na 22 hektara u šest međusobno spojenih hala izlagalo je 1.361 proizvođača od kojih je 50 odsto iz 39 zemlja. Prema zvaničnim podacima ovogodišnji sajam razgledalo je 213.760 posetilaca. Po tome, broj posetilaca veći je za osam odsto u odnosu na prethodni, održan 2005. Tolikom posetom donekle su bili zatečeni i izlagači, mada su pojedini za pružanje informacija angažovali i preko 140 svojih predstavnika s prepoznatljivim obeležjima firme. Svaki četvrti posetilac bio je stranac a za ovu priliku pored Evropljana u Pariz su doputovali iz Severne i Južne Amerike, Australije, Afrike, zemalja Bliskog istoka, Indije i Kine.

Svoje proizvode predstavili su svi veliki svetski proizvođači traktora, kombajna, oruđa za obradu zemljišta, setvu i negu useva, ubiranje zelene krme i spremanje stočne hrane i drugog. Pod reflektorima, u blještavilu ne samo lima traktora i kombajna, već i nosećih greda plugova i oruđa, sajam je podsećao na izložbe automobila. Tome su doprinele igre devojaka, promotivne najave poznatih zabavljača, pokretne lutke visoke šest metara, već prema nahodanju izlagača, a sve u cilju privlačenja pažnje posetilaca - potencijalnih kupaca.

Izlagači su izabrali sajam SIMA za prezentaciju i plasman na tržište svojih novih proizvoda. Poznato im je i da su inovacione tehnologije od prvorazrednog interesovanja posetilaca, te je i ove godine na preko 150 mašina i uređaja bila nalepnica "novo". Konkurs inovacionih tehnologija već preko 30 godina je putokaz u modernizaciji poljoprivredne tehnike i zato proizvođači učestvuju na ovom konkursu da bi predstavili svoje svetske premijere. žiri konkursa ove godine nagradio je 29 proizvoda i to tri zlatnom, devet srebrnom medaljom i 17 diplomama. Pri ocenjivanju žiri se rukovodio izborom onih novih tehnologija koje doprinose očuvanju životne sredine, povećanju efektivnosti proizvodnje i takođe sigurnosti u rukovanju mašinama. Za inovacije zlatne medalje su dodeljene firmama Claas, John

**Deere i Sulky Burel.** Zanimljivo je da su čak dva najveća priznanja Francuzi dodelili ove godine strancima. Međutim, u raspodeli kapitala i proizvodnje i Claas i John Deere imaju svoje proizvodne pogone i u Francuskoj te se mogu smatrati i domaćima.

U poljoprivrednom sektoru se nastavljaju promene: poljoprivredna gazdinstva uvećavanjem svog obima proizvodnje i prometa u trgovini pretvaraju se u efektivnija. Komfortniji uslovi rada sigurnost i očuvanje životne sredine takođe su važni kao i stremljenje ka povećanju proizvodnosti. U današnje vreme poskupljenje energenata i globalizacija stvaraju nova ograničenja ali otkrivaju i nove mogućnosti i tržišta za lanac poljoprivredne proizvodnje. Te promene zapažene su u osnovnim smerovima pravca razvoja mašina.

Evropsko tržište poljoprivrednih mašina s obrtom preko 18,5 milijardi evra čini 35-40 odsto svetskog tržišta. Francuska je s obrtom od 3,9 milijardi evra u 2005. zauzimala prvo mesto. U tom kontekstu je i prisustvo svih velikih proizvođača koji sajam SIMA ne koriste samo za prezentaciju novih rešenja za evropsko tržište nego i za zemlje u razvoju.

Po poljoprivrednoj proizvodnji Francuska je prva u Evropskoj uniji a njen potencijal investicija u opremu je takođe najveći. Evropsko tržište poljoprivrednih mašina je specifično. S jedne strane u razvijenim zemljama živi tržište obnavljanja i uvođenja tehnoloških novina. U zemljama nedavno priključenim Evropskoj uniji perspektivno je tržište polovnih, a razvija se i tržište nove tehnike. Ove promene uglavnom su vezane za pomoć iz Brisela.

Od krupne mehanizacije najviše se prodaju traktori. i to 35 odsto, ostale samohodne mašine 15 a stacionarne, prenosne ili prevozne čine 50 odsto. Na tržište Evropske unije u poslovnoj 2005. koja je završena septembra prošle godine ukupna po vrednosti prodatih poljoprivrednih mašina posle Francuske na drugom mestu su sa 16 odsto Nemačka i Italija, ujedno i najveći proizvođači traktora.

Prema podacima Evropskog komiteta asocijacije proizvođača poljoprivrednih mašina ekonomsko poslovanje u ovom sektoru u Evropi u 2005. zadržalo se na prethodnom nivou. Tržište traktora bilo je stabilno. Bez obzira na to što je broj prodatih jedinica smanjen za sedam odsto, porasla je prodaja snažnijih mašina. Eksperti konstatuju da pokazatelji kupovine novih poljoprivrednih mašina u Evropi ostaju dosta stabilni. Preko 75 odsto prodatih traktora je u pet zemaqa, Francuskoj, Italiji, Nemačkoj, Španiji i Velikoj Britaniji.

Poljoprivredna tehnika se razvija u celom svetu ali je 25 zemalja Evropske unije s najdinamičnijim tržištem. Ne treba međutim, zaboraviti i

**pokazatelje o rastu poljoprivredne proizvodnje, pa i tržišta u Rusiji, Ukrajini, Kazahstanu i Belorusiji. U prvom kvartalu ove godine kretanja na tržištu poljoprivrednih mašina bila su ista kao i u prethodnom periodu. Po svemu sudeći proizvođači će se potruditi da zadrže takvo stanje bez obzira što su u prilici da odbijaju određenu količinu porudžbina. Naime, upravo u četiri pomenute zemlje na istoku tražnja poljoprivredne tehnike je izuzetno velika. Proizvođači ne mogu ili ne žele da odgovore na sve zahteve iz dva razloga. Jedan je što imaju problema sa snabdevanjem komponenata od drugih dobavljača. Takođe treba imati u vidu i to da ne žele da suviše proširuju svoje kapacitete i ostvare nagli rast proizvodnje što bi za nekoliko godina moglo da dovede do zasićenja tržišta pa samim tim i obrnutog procesa u poslovanju.**

## **MEDALJE ZA NOVE TEHNOLOGIJE**

### **ZLATNE MEDALJE**

#### **CLAAS VEZIVNI SISTEM NA PRESI**

**Nova Claas presa Quadrant 3400 Euro-bale sa usavršenim vezačem je značajno unapređenje. Uz kvalitet vezivanja povećan je kapacitet presovanja na 35 do preko 50 tona slame na čas.**

**Na tradicionalnoj presi tokom vezivanja igla se izdiže do kanala kroz isečak diska. Na kraju zamaha, kada je vrh igle u horizontali, kanap je čuvan (sklonjen) na držaču i tubi.**

**Presa Quadrant 3400, za vreme vezivanja, igla se i dalje pomera prema petljaču. Novina je da se petljač simultano naginje ka igli da bi se sreli. Time je smanjena razdaljina putovanja igle do petljača.**

**Skraćenom putanjom može se koristiti kraća igla, a njen vrh i kanap mogu da stoje vertikalno. Svaka slamka se uklanja sa kanapa da bi bale bile bolje stegnute. Naginjanje petljača takođe smanjuje zatezanje kanapa kada je cilindar pod najvećim pritiskom.**

**Kretanje igli je kontrolisano izvan mehanizma. Ova kinematika povećava brzinu igala, a kako se podižu ka petljačima usporava ih. Sve vreme koje je potrebno za vezivanje je radikalno smanjeno, ali je kvalitet zadržan.**

**Novi "vertikalni" sistem vezivanja donosi čiste prednosti pri kontrolisanju olabljanja bala. To znači da još uvek postoji Claas pojedinačni čvor svake velike bale (1m x 1,2 m). Rezultat je poboljšano zbijanje i izbacivanje bala.**

#### **SULKY BUREL KONTROLA RASIPANJA ĐUBRIVA**

Današnji rasipači mineralnog đubriva sa "ekstra širokim" zahvatom nude veliki kvalitet razbacivanja. Međutim, do sada širina radne površine nije mogla biti prilagođena redu leta (granula đubriva) kako bi se pokrila željena mesta. Na isti način kao što može da kompenzuje bilo koju promenu brzine, Ecovision omogućava korekciju koracima da bi nadoknadila i izbegla prekomerne ili premale aplikacije.

Ova novina je postignuta uz pomoć prostornog menadžmenta (DGPS) korišćenjem Sulky DPX regulacionog sistema zasnovanog na principu da neprestano menja model razbacivanja.

Esovision dijagnostikuje u realnom vremenu daljinu i količinu razbacivanja granula prethodnog prohoda. Tada daje optimalnu pokrivenost za prohod izračunavanjem obrnute krivine prethodnog prohoda. Rasipanje đubriva se završava na delu zemljišta gde, koristeći Sulky Tribord sistem, Esovision omogućava rasipanje manje ili veće količine nego u prethodnom prolazu.

Sa Ekovision distribucijom đubrivo se prilagođava prema stanju zemljišta: delovima zemljišta nepravilnog oblika, rupama, rastinju, izbočinama, krivinama itd. Kao rezultat, ono zaista minimalizuje spoljašnje uticaje (vetar) i pruža brojne prednosti iz oba agroekonomska ugla: manja količina, veći nivo proteina i štednja đubriva.

## MEDALJE ZA NOVE TEHNOLOGIJE

**John Deere je na svetskoj prezentaciji između ostalih noviteta predstavio serije traktora 6030, 7030 i 8030**

Jedini proizvođač koji je ove godine na velikom Međunarodnom sajmu poljoprivrednih mašina u Parizu na konkursu inovacionih tehnologija dobio dve medađe je John Deere. Ostvaren promet od 22,14 milijardi dolara u prošloj poslovnoj godini govori o moći i veličini kompanije. Na prostoru približne veličine hale 1 Novosadskog sajma John Deere je izložio celokupni proizvodni program: traktore, žitne i silažne kombajne, prskalice, kosačice, prese i oruđa za obradu zemljišta. Uz nagrađene bilo je i drugih zapaženih noviteta prvi put prikazanih svetskoj publici.

U prezentaciji programa, menadžeri kompanije su više pažnje posvetili mašinama interesantnim za naše tržište. Iz produkcije traktora, s pogonskim agregatima od 39 do 360 kilovata, ukazano je na nove serije koje se

proizvode u Meksiku, Indiji i Brazilu. Za naše tržište odabrani su programi iz Indije i Brazila, a prvih šest traktora iz Azije stići će ovih dana. U ove traktore ugrađuju se trocilindrični turbo motori zapremine 2,9 litara iz kojih razvijaju 65 KS. U ponudi su sa i bez kabine. Traktori iz brazilskog programa su s četovocilindričnim motorima i 85 KS. Imaju prednju vuču i kabinu, a grade se i kao uska varijanta za voćarstvo.

Novi su i traktori serije 6030. U njih se ugrađuju motori nove generacije s četiri i šest cilindara i zadovoljavaju velikim TIR III standardima. Za ove traktore veći je izbor točkova, a struktura gradnje je takva da podnosi vrlo veliku nosivost po mostovima napred i pozadi. Može da trpi velika vertikalna opterećenja. Tako traktori sa šestocilindričnim motorom mogu da ponesu ukupno 10,5 tona, odnosno 6,5-7 tona čistog tereta. Kod ovih traktora novi je i dizajn kabine, s novom kontrolom upravljanja. Komande su digitalizovane u centru displeja i ergonomski tako postavljene da može da se komanduje bez puštanja upravljača. U ponudi je sistem prenosa bez zaustavljanja pri promeni smeru napred nazad.

Iz Amerike je stigla i nova serija traktora 7030 u koju se ugrađuju motori maksimalne jačine 250 KS. U odnosu na seriju 8030 s istom snagom motora nešto su lakši ali i jeftiniji. Motori su power tech šestocilindrični, zapremine 6,8 litara. Potpuno su novi i traktori iz Majnhama serije 7430 i 7530. Povećane su im dimenzije, duži je ram, viša silueta, a veće su i dimenzije guma. U njima su motori zapremine 6,8 litara koji razvijaju od 165 do 203 KS. Karakteristika im je da imaju 30 KS po kilogramu mase, a isporučuju se auto quad plus; power quad plus i auto power. menjači.

U seriju 8430 ugrađen je nov šestocilindrični devetolitarski motor. Turbo kompresor je varijabilni, a za smanjenje štetnih komponenti izduvnih gasova primenjuje se njihova reciklacija s tim što se prethodno ohlade. Unapređena je transmisija, a nov hidraulični sistem ima podiznu moć 11,5 tona. Time je odgovoreno na zahtev korisnika jer ovi traktori sada mogu i da nose širokozahvatna kombinovana oruđa. Ugrađen je i nov sistem za hlađenje pouzdaniji nego u prethodnim serijama a novina je i ta što vazдушna struja preko motora izlazi na otvore nagore tako da rukovaocu više ne smeta prašina.

Uz kombajn 1400 CWS serije 2 koji nije novina ali je sa hederom od 4,85 metara, motorom 220 KS i pet sekcija slamotresa interesantan za naše tržište izložen je i novi 9560 STS. Ova serija je s aksijalnim protokom mase, čime je znatno povećan kapacitet u odnosu na rešenja sa slamotresima i pogodna je za žetvu cerealija i krupno zrnih useva. Sistem za pogon ovog kombajna je takođe nov i omogućava kretanje do 40 kilometara na čas uz

minimalno potreban broj obrtaja motora. Brzina se reguliše jednostavno položajem ručice.

Od prskalice John Deere serije 700 ovih dana u Srbiju stiže deset jedinica sa zapreminom rezervoara 3.200 litara i rasponom krila 24 metra snabdevene su uređajem za predmešanje s elektronskim sistemom za kontrolu i regulaciju u kabini. Na prskajuća krila postavljeni su revolver nosači rasprskivača sa tri ili pet dizni u setu.

Kao inovacija i unapređenje prskalice 840i nagrađena je od strane novinara. Na nju se ugrađuje nova generacija displeja za monitoring za kvalitetno upravljanje i kontrolu ovako visokokapacitivnom mašinom. Rezervoar je zapremine 4.000 litara i odgovara primeni na velikim imanjima. Elektronika omogućava kombinovano praćenje traktora i rada prskalice. Displej može da se podeli na više polja na kojima se bira i prati određen rad uz sve vreme pokazivanja položaja agregata na parceli ako je ugrađen sistem za navođenje i vođenje pravca. Ako se radi GPS sistem i postoji karta polja, može da se proračuna norma tretiranja za pojedine delove parcele koja se unese u mapu, a prskalice zatim automatski podešava normu na pojedinim delovima polja. Ova prskalice takođe ima i kalkulator u koji se unose fabrički podaci o dizni, a sistem automatski preporučuje brzinu kretanja i radni pritisak.

Velika novina je samohodna prskalice, prvi put proizvedena u John Deere fabrici u Nemačkoj. Do sada se ovaj tip naime proizvodio isključivo u SAD. Prskalicu pokreće 6,8 litarski motor s 215 KS. Klirens je 1,1 metra s podesivim razmakom točkova od 2 do 2,85 metara. Rezervoar je zapremine 4.000 litara, a zahvat krila od 24 do 39 metara. Kabina se proizvodi u fabrici u Bruksalu, a prskalice zadovoljava sve evropske standarde. Istim tasterom obavlja se punjenje i pražnjenje, kao i isključivanje pojedinih sekcija. Maksimalna brzina kretanja po njivi je 20 kilometara na čas, čemu doprinosi i pogon - hidraulična transmisija s podrškom hidraulične amortizacije po vetikali.

#### **ZLATO ZA AUTOMATIZOVANO NAVOĐENJE TRAKTORA**

ITEC Pro sistem je korak u promeni automatizacije programa za ponavljanje kretanja traktora John Deere. U nameri da se povećaju rezultati u vremenu i produktivnosti, redukcija radnog opterećenja dozvoljava korisniku da se koncentriše na korisnost traktora, poboljšan rad oruđa.

Automatizovani vodič sistemi omogućavaju nezavisno od rukovaoca održavanje pravca i okretanje na kraju parcele po unapred zadatoj putanji.

Eliminišu potrebu markiranja. Ovi sistemi minimalizuju zamor pri vožnji i vozaču ostavljaju vreme da se koncentriše na rad priključnih mašina.

Rad u prohodima pojednostavljuje i ubrzava kao i okretanje, spajanje prohoda, smanjuje zbijanje zemljišta, skraćuje radno vreme, itd. Ovi sistemi omogućavaju da rad bude efikasno organizovan i efektivan, s mnogo više tačnosti nego kod manualnog upravljanja i mnogi brže.

Oruđa su sve kompleksnija i sa priključenim napred i nazad rukovalac mora da izvede brojne operacije i na kraju svakog reda da započne sledeći. U kratkom vremenskom roku mora da uspostavi brzinu traktora, podigne oruđa, aktivira nekoliko hidrauličnih distributera, oslobodi PTO, diferencijalne brave na prednjim osovinama, sve dok se okreće za 180 stepeni. Kad uradi sve ovo, ponavlja sve sekvence unazad dok postavlja traktor u sledeći prohod.

Za rad iTEC Pro potrebni su prijemnik - odašiljač, procesor i prenosna stanica za preciznost  $\pm 2$  santimetra. Automatski isključuje i uključuje oruđe i podiže ga i spušta na uvratinama. Takođe reguliše brzinu i broj obrtaja motora. Može da se ugradi u serije traktora 8020 i 8030.

## SREBRO ZA AUTOMATSKO PRAĆENJE SILIRANJA

HarvestLab je prvi infracrveni senzor koji konstantno očitava vlažnost silirane mase na silažnim kombajnama John Deere serije 7000. Pozicija senzora na luli omogućuje merenje većeg uzorka sa velikom preciznošću (98%) u određivanju vlažnosti mase. HarvestLab je fabrički kalibrisan za merenje vlažnosti u različitim vrstama silaže (kukuruz, trava, i nezrele cerealijske).

Može biti korišćen sa HarvestMon, senzorom koji meri količinu silirane mase. Baza može biti čitana na GreenStar displeju u kabini.

HarvestLab je malih dimenzija (20 x 19 x 23 sm) i lako se može transformisati u radnu stanicu (stanicu za analiziranje) za stočarske, poslovne, nutritivne ili bioenergetske jedinice proizvoda. Baza je snimljena na memorijsku tablu za kancelarijsku upotrebu.

Pored tačnog merenja vlažnosti, preko Harvestlaba se automatski održava dužina seckanja mase, bez obzira na promenu brzine kretanja kombajna.

*A. Isakov*

Posetu našeg novinara sajmu SIMA omogućile su abecednim redom firme: Amazone Yugo - Novi Sad; Delta Agrar - Beograd; MasFerg Agro - Novi Sad; Maxicorn - Novi Sad; Res trade - Novi Sad i VAIT - Novi Sad.