

Pa ljudi! Morate sijati!



- Sela bez poljoprivrednika
- Novi zakon o poljoprivrednom zemljištu
- Kako pakirati i označavati maslinovo ulje



POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK

Južno predgrađe 17, 31000 Osijek Tel. 031 501-606, 501-305

INFORMACIJE

NA TELEFONE:

veleprodaja-

J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

maloprodaja-

J.predgrađe 17

Osijek

tel: 031/

501-305

501-606

Štovani poljodjelci,

I za ovu proizvodnu godinu Poljoprivredni institut Osijek je u suradnji sa svojim partnerima pripremio dostatne količine sjemena za proljetnu sjetvu.

Nadamo se da će kao i do sada naše sjeme opravdati Vaše povjerenje, jer je...

Hibridi kukuruza



OS 499

40 MK - 25 MK

I GRUPA

TVRTKO 303
DRAVA 404
OS 499
OSSK 596
OSSK 617

II GRUPA

OS 298 P
OS 430
OSSK 515
OSSK 602
OSSK 713

III GRUPA

OSSK 373
OSSK 444
OSSK 494
OSSK 552



OSSK 596

Jari ječam

JARAN
FRAN
MATEJ

Lucerna

OS 66
OS 88

Hibridi suncokreta

APOLON
FAVORIT

Jari stočni grašak

GOLD

Novo!

Sorte soje

KORANA-00
LUCIJA-00
KUNA-0
JULIJANA-0
ANICA-0

ZORA 0-1
VITA 0-1
IKA 0-1
PODRAVKA 0-1
TISA -1



**NAŠE SJEME+VAŠ IZBOR
=SIGURAN USPJEH!**

IMPRESSUM:

EU agro info

Časopis za prilagodbu hrvatske i bosanskohercegovačke poljoprivrede EU i Glasilo Agroekološkog društva

Osnivači:

Intersigma d.o.o.,
Agro ekološko društvo www.agro-eko.info, Agro klub

Izdavači:

EU Agro Hrvatska
agrohrvatska@gmail.com

Direktor:

Ivan Prašnjak, oecc

Glavni Urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.
rukica@email.t-com.hr
tel/faks: 031 376407
0916050506, 0989503745

Zamjenik urednika:

Franc Sauer, euagroinfo@email.t-com.hr

Adresa uredništva

EU Agro Info, Osijek, Vijenac lipa 31
agrotehnika@email.t-com.hr
euagroinfo@email.t-com.hr

Izdavački savjet:

Werner Knopfner, dipl.ing.agr.
Franz Sauer, Drago Sabolić, Jozephine Pfaff, Dražen Rukovanjski, dr.vet.med., Dunja Rukovanjski, dr.vet.med. Prof.dr.sc. Dragutin Bodakoš, dr.vet.med. Anto Kobaš, dipl.ing.agr., Boris Palinkaš, Vladimir Tribuljak, dipl.ing., Prof.dr.sc.Gordana Bukvić, Doc.dr.sc. Mirjana Brmež, Prof.dr.sc. Vlatka Rozman, Zoran Galić, dipl.oec., Marin Barić, dipl.ing.agr. Eugen Sauer, dipl.ing.agr., Damir Vorkapić, dipl.ing.agr. Zdravko Horvat, Igor Kovač, dipl.ing.agr. Zrinka Dželihodžić, dipl.ing.agr.

Marketing i prodaja

Intersigma d.o.o.
Ivan Prašnjak, oecc
+385 (0)91/5106-956
intersigma1@gmail.com
ivan.prasnjak@os.t-com.hr

Pretpлата (tiskano izdanje) za Hrvatsku
6 brojeva 90 kuna, 12 brojeva 150 kuna
Jedinična cijena 15,00 kuna
Pretpлата PDF izdanje 12 brojeva 100 kuna
Članovi Agroekološkog društva, Agro kluba i Hrvatske udruge za promicanje ruralnog turizma ne plaćaju posebno pretplatu nego ga dobivaju u sklopu članarine

Rukopise i fotografije na upit vraćamo.
Pretisak preporučan i dopušten uz naznak "Iz EU Agro info".

Pravo korištenja tekstova i fotografija:
EU farmer ltd, i AGRO BIZNIS GmbH, te fotografija Iowa farmer today i Illinois farm news. Tekstovi su djela potpisanih novinara i autora i uredništvo ne odgovara za eventualne nastale greške i prouzročene štete. Tekstove osiguravaju članovi AGRO EKOLOŠKOG DRUŠTVA

Grafičko oblikovanje:

Geanet, Osijek

Naslovnica:

Miroslav Čondić Bijader

Tisak:

Grafika d.o.o. Osijek

AGROINFO

IZMED MEĐE

- 4 Pa ljudi! Morate sijati!

MOZAIK

- 6 Teo Šantić - šampion Postira
U Neretvi ubrano 600 tona maslina
Trebalo skladište za 100 tisuća tona svinjetine
7 Financijska pomoć za izgradnju pet vinarija
Pola kune za pomoć pri skladištenju
Francuzi i Grci ne žele GMO na svojim njivama
Porasle cijene poljoprivrednih proizvoda

HRVATSKI AGRARI EU

- 8 Sela bez poljoprivrednika

ZAKONODAVSTVO

- 10 Na snazi novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu

MASLINARSTVO

- 12 Kako pakirati i označavati maslinovo ulje?

RJEŠENJE PROBLEMA

- 16 Električni pastir čuva maslinike i vinograde

STOČARSTVO

- 18 Hrvati još nisu načisto koja im pasmina više odgovara

U SKLADU S PRIRODOM

- 22 Permakultura - prirodniji odnos prema biljkama, životinji i čovjeku
24 Kako napraviti vrt?

AUTOMOBILI ZA FARMERE

- 26 Mrtva trka VW-a, Renaulta i Citroena

REPORTAŽA

- 28 Silaža za proizvodnju mlijeka, ali i struje

AGROTEHNIKA

MOZAIK

- 3 Orači u Sunji
Žele natjecateljski plug
Findrijev Bogballe u Zrenjaninu
Osnovan Strojni prsten radobojskih voćara
FENDT 925 gospodarstvu Babojelić
Strojni prsten u Bednji i Trakošćanu
Novi Hardyjev HC3500
Fendt 412 Vario u Novo selo

ODRŽAVANJE

- 4 Kod održavanja ne smije biti propusta

REPORTAŽA

- 6 Vizija Dreyerovih «amazonki» od žetve do žetve

BALIRANJE

- 10 Dizajnirana i izgrađena za velik kapacitet

TRAKTORI

- 13 PowerTech Plus motori daju više snage i veći okretni moment
14 Višestruke prednosti kod temeljne obrade tla

ZA STOČARE

- 17 Bezgrešna priprema obroka za krave

TRAKTORI

- 22 Novim mjenjačem preciznije i lakše mijenjanje brzina



Pa ljudi! Morate sijati!

Nema izvlačenja i razmišljanja da se zemlja ne posije zbog recesije. Ili pak da stočar ne posije kukuruz. Mi moramo proizvoditi hranu i na našoj zemlji nemamo druge alternative. A proizvodnja će nas sve zajedno ipak izvući i zato poruka iz naslova je jasna. Posijmo i ovo proljeće maksimalno što je moguće više i bolje i kulturu za koju se odlučimo

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.

Ma što se uopće ima tko pitati. Ljudi morate sijati. U proizvodnji hrane nema alternative. To je nezaobilazna stavka svakog društva. Tu nema zamjene. Mi u Hrvatskoj moramo proizvoditi hranu i to je upravo ono što nas može izvući iz razno raznih recesija i kriza. Kada je zemlja u problemima, onda samo proizvodnja može nešto pokrenuti na bolje. A ni slučajno razmišljati da se ne proizvodi. Ako nekome možda izgleda da nema aduta vara se. Mora se priznati da smo jedan, umjetni napredak već izveli. Ugasili smo mnogo nekakvih srednjih poljoprivrednika. No, danas imamo doista veliki broj poljoprivrednika koje doista smatramo velikima. Napraviti ću kratku analizu na primjeru časopisa Agroglas. Mnogi znaju da sam taj, do prije nekoliko godina vodeći hrvatski časopis za poljoprivredu osnovao, pokrenuo i organizacijom unutar Glasa Slavonije podigao na respektabilni nivo. No, tada je Uprava povlačila neke poteze u vezi s cijenom. Pa je od početnih šest kuna rastao na osam, pa na deset i na kraju na 12 kuna. Opseg, odnosno broj stranica je ostajao isti. Međutim, točno se primijetilo kada smo prešli s puno malih hobi i vikend uzgajivača na velike. Odnosno, s povećanjem cijene prestali su nas redovito kupovati oni kojima je poljoprivreda nešto uz put. Danas, odnosno, barem

do prije 5 mjeseci dok sam još bio u sastavu Agroglasa, taj časopis se na kioscima prodavao oko 2900 primjeraka na kojih još treba dodati nekih 700 primjeraka koji se šalju poštom. Moramo priznati da je kada staviš devet tisuća primjeraka u distribucijsku mrežu, u koliko se tiska časopis koji je prije nekoliko dana proslavio izlazak 200-tog broja, to je taj broj koji je za očekivati da je ozbiljno zagrizao u poljoprivredu i svoje štivo danas traži na kioscima. U EU agro info i Agrotehnici kada istiskamo 12 tisuća moramo računati da moramo

mentalitetu. Kako naš seljak oduvijek voli dobar mercedes, on doista obožava John Deere, Fendt, Valtru, Massey Ferguson, New holland, Deutz fahr, Class, Same, Styer i slične marke. I danas mora svima biti jasno da su tih nekoliko tisuća poljoprivrednika ono što u Hrvatskoj nosi 70 posto hrvatske proizvodnje hrane. Bilo bi krasno kada bi rekli da imamo 50 tisuća velikih poljoprivrednika. Tada bi lako prodali 30 tisuća primjeraka nekog časopisa. No, činjenica je kako smo sami u suradnji s Europskom unijom stvorili taj mali krug elitnih

kada je tih dolara više, nekada manje. Nekada čak i nedovoljno za osnovne troškove. No, uvijek neki dolari i euri rode na našim njivama. Ali, postavlja se pitanje bi li se netko od izbanskih dvora, iz raznoraznih uvoznih i građevinskih lobija mijenjao s našim seljacima. Pa jasno da ne bi. I čemu uopće danas razmišljati o nečemu drugom.

DOBILI HIPOTEKE I KAMATE

Ovih nekoliko tisuća jednostavno u ovoj zemlji mora proizvoditi. Nemaju izlaza. Digli su kredite, dobili poticaje, premije... Dobili su nažalost i hipoteke te dvocifrene kamate na kredite. Zadužili su ne samo sebe, i svoju djecu, već i svoju unučad i prauučad. Možete li misliti što za dvije godine čeka jednog poljoprivrednika s 200 krava i 100 hektara zemlje. Grace period, ili poček otplate kredita, će proći a stići će na naplatu anuiteti. I što ako se dogodi loša godina, bolest u stadu ili slično. Jednostavno ništa. Glumiti kao da se nije ništa dogodilo. No, usprkos svemu ostaje tih kriznih tri do pet tisuća proizvođača koji na svojim leđima moraju iznijeti hrvatsku proizvodnju hrane. Tu su doduše i oni kao što je Todorić, ali i jedan Pero Perić s 300 hektara. To je ta sila na koju ciljaju svi. Proizvođači i dileri traktora, servisi, sjemenari, zaštitari i slično. Svi bi njima uzeli mjeru. Možda još postoji način. Pa



doslovce pokloniti polovicu naklade. Uredu je znati da ima mnoštvo ljudi i poljoprivrednika koji su doista zaljubljenici u traktore, kombajne i krupnu mehanizaciju i da će Agrotehniku kupovati jer je to štivo koje odgovara njihovu

poljoprivrednika. I danas je to slika naše proizvodnje hrane. Nekih, najviše sedam tisuća ljudi koji su poljoprivrednici i koji žive od poljoprivrede. Oni su upravo ti koje vidimo na naslovnoj stranici. Siju sjeme, a beru dolare. Normalno, ne-

Nekoliko tisuća poljoprivrednika

Nekih, najviše sedam tisuća ljudi koji su poljoprivrednici i koji žive od poljoprivrede. Oni su upravo ti koje vidimo na naslovnoj stranici. Siju sjeme, a beru dolare. Normalno, nekada je tih dolara više, nekada manje. Nekada čak i nedovoljno za osnovne troškove. No, uvijek neki dolari i euri rode na našim njivama. Ali, postavlja se pitanje bi li se netko od izbanskih dvora, iz raznoraznih uvoznih i građevinskih lobija mijenjao s našim seljacima.

recimo da taj poljoprivrednik sobom šlepa zemlju, kći, sina i slično. No, što s ovim tzv. malim. Od pet, deset ili koji hektar više. Pa Europska unija, vidljivo je iz brojnih primjera za to ima rješenje, odnosno kruha i za njih. Doduše, taj s pet ili deset hektara neće živjeti samo od zemlje, ali njegovo iskustvo, znanje i proizvodnja zasigurno će ostati u svojoj zemlji. Prije dva tjedna posjetio sam jedno selo na sjeveru Njemačke. U njemu se nalazi metalska industrija, ali iz svake kuće doslovce po jedan poljoprivrednik obrađuje pet do deset hektara zemlje. Normalno, za razliku od naših poljoprivrednika nema svatko svoj kombajni, veliki traktor, prskalicu i slično. No, udruženje i zadruge, strojne prstenove i slično predstavljaju danas nekakvu snagu. Njih 50 sa po pet ili deset hektara. Nitko ne može reći da to nije proizvodnja. Međutim, poljoprivreda im je dopunsko zanimanje jer je jasno da se od ratarenja na tim površinama ne živi. Posebice ne u Njemačkoj. I zato kada netko kaže, a stalno to govori, da ne može u selu biti više od tri poljoprivrednika, treba uvijek spominjati takve primjere. Mi smo skloni kopi-

rati od drugih, čak smo često i pretjerano sigurni da smo uvijek kao narod u pravu. Međutim, nema tih pravila koja su tako čvrsta. Uvijek postoji i nekakav drugi put, neki drugi način od uobičajenog. Zašto bi mi morali biti zemlja u kojoj će se poljoprivredom baviti samo oni najveći?

POLITIČKA BLEBETANJA

Zašto ne bi razvili svoju specifičnost. A to je zemlja malih poljoprivrednika. Dobro je što mnogo energije trošimo na okrupnjavanje zemljišta. Odlična stvar za provesti tamo gdje se to može. Ali, treba i jasno reći da u 90 posto slučajeva to neće biti moguće i da će mnogi naši poljoprivrednici imati mnogo manjih parcela. Sve drugo u vezi okrupnjavanja je političko blebetanje. Bilo bi lijepo kada bi se naši ljudi mogli ipak malo mijenjati. Pa ne može svatko imati svoj kombajn. Možda nešto i bude od nas. Posljednjih mjesec dana osnovana su dva strojna prstena. Oba su u Zagorju. Ljudi polako shvaćaju da je mehanizacija previše skupa da bi neiskorištena stajala u dvorištu. Naših 40 ljudi, poljoprivrednika, je na tom putu u Njemačku obišlo nekoliko imanja. I prvo na koje smo došli, kod čovjeka koji ima 100 hektara zemlje, već smo vidjeli zašto je on ekonomičniji od nas. Ima štalu punu stoke i hrani ih silažom. No, on nema ni silažni kombajn, a ni kombajn za pšenicu. Nema ni svoju prskalicu. On nije član nikakvog prstena, ali uslugu skidanja kukuruza kao i prskanja plaća drugima. Ostalo radi sam. On je čovjek od 60 godina pa ne radi nikome ništa uslužno sa svojim strojevima, ali kaže da je normalna stvar da tko ima nekakav stroj da s njim radi i drugima. No, na imanju je on jedini, da tako kažemo, zaposlen. Sinovi i supruga mu rade u gradu.

JEDINI U HRVATSKOJ

EU Agro info PDF-izdanje



Godišnja pretplata
100,00 kuna

Naručite sms-porukom
ili nazovite na brojeve

098/9503-745
091/5106-956

ili

agrotehnika@email.t-com.hr
euagroinfo@email.t-com.hr

pošaljite mail adresu
na koju šaljemo
PDF-izdanje i račun

OCJENA MASLINOVA ULJA

Teo Šantić - šampion Postira

Brač je napravio velike iskorake u razvoju maslinarstva i proizvodnji maslinova ulja. Iz sorte oblice dobiva se jedno od najboljih ulja na svijetu, pa treba što prije pokrenuti akcije koje će omogućiti stvaranje zaštitnog branda bračkog maslinova ulja, čime će se otvoriti mogućnost da se što prije plasira na tržište Europske unije. Rečeno je to, uz ostalo, na prvoj promotivno-edukativnoj manifestaciji Dani maslina i maslinova ulja, koja je održana u Postirama, bračkom poljodjelskom središtu, pod nazivom Oblicafest Postira prenosimo s portala www.7maslina.net

U svojem je izlaganju Sinaj Bulimbašić, predsjednik Saveza maslinara i uljara Splitsko-dalmatinske županije, kazao kako bi politika i kreatori zakona trebali više slušati što kažu stručnjaci i ljudi koji žive s maslinom i od masline. Na otocima koji su tradicionalno siromašni vodom država stimulativnim mjerama treba pomoći u podizanju bazena, odnosno spremnika jer je bez vode maslinarstvo osuđeno na neuspjeh, a smatra da treba poticati i obnovu starih zapuštenih maslinika. Upozorio je i na veliko poskupljenje umjetnih gnojiva, čija je cijena osjetno veća nego u nama susjednim državama.

O aktualnostima u poljoprivredi i kapitalnim investicijama, te o tome što donosi Zakon o poljoprivrednom zemljištu, sudionici skupa upoznala je Silvija Marušić, dok je prehrambeno-gurmansko predavanje pod nazivom Od masline pa do stola održala Sandra Petričević. U ime postirske Udruge maslinara, organizatora manifestacije, njezin predsjednik Andrija Biličić kazao je da se u

šest suvremenih uljara na Braču proizvede 750 vagona ulja, od čega više od 110 vagona ekstra djevičanskog ulja.

Sudionici skupa obavili su i degustaciju maslinova ulja, a 22 maslinara poslala su svoje uzorke na natjecanje čija je analiza obavljena u Prehrambenom razvojnom centru u Klisu. Šampionsko ulje imao je Teo Šantić iz Postira, koji je ponio naslov pobjednika i zlatnu medalju za kvalitetu. Osim bračkih, na tu manifestaciju stiglo je i više maslinara s kopna Među njima je bio i Slavko Tomasović iz Podstrane. Na manifestaciji



je bio i Ivica Biočina Ture iz Postira, jedini brački proizvođač ekološkog ulja s certifikatom i jedan od rijetkih u Dalmaciji. Po ekološkim standardima uzgaja tisuću stabala maslina, a lanske je godine proizveo 3500 litara ulja.

REZULTATI BERBE

U Neretvi ubrano 600 tona maslina

Više od 600 tona maslina ubrano je prošle jeseni u dolini Neretve javlja 7maslina.net. Kvaliteta ulja je iznimno dobra, pa se ulje iz neretvanskih preša može mjeriti s maslinovim uljima drugih hrvatskih regija s puno dužom tradicijom proizvodnje. Kako ističu stručnjaci agronomi,

glavni problem intenzivnog uzgoja maslina u Neretvi je usitnjenost posjeda. Stoga, po njihovu mišljenju, treba žurno riješiti imovinsko-pravne odnose, povećati površine u brdskom dijelu te pokušati spasiti stare maslinike od propadanja.

Posebnu pozornost, smatraju, trebalo bi posvetiti navodnjavanju maslinika tijekom sušnih razdoblja, što bi zasigurno povećalo urod i kvalitetu ubranih maslina. Postotak ulja, takozvani radman, neujednačen je i ovisi isključivo o mikrolokacijama ma-

Neretvi, koje bi trebalo dobiti oznaku izvorno hrvatsko,

Ministarstvo ruralnog razvoja, u okviru operativnog plana podizanja trajnih nasada maslina, osigurava kapitalnu potporu do 50 posto vrijednosti investicije, što je iskoristila i tvrtka Poljopromet, koja je u Opuzenu otvorila modernu uljaru. Riječ je o specijaliziranim strojevima talijanske marke Officine meccaniche toscane, čija je ukupna vrijednost procijenjena na oko 2,2 milijuna kuna. Kapacitet postrojenja je prerada oko 1500 kilograma maslina na sat, a primjenjuje se takozvana hladna prerada bez centrifuge, što omogućuje kvalitetnije ulje.

KRIZA – SVINJE – EU

Treba skladište za 100 tisuća tona svinjetine

Na Vijeću za poljoprivredu Francuska je zatražila da se osnuje skladište za 100.000 tona svinjskog mesa kako bi se pomoglo tom sektoru koji se nalazi u poteškoćama. U tom zahtjevu Francuska je dobila potporu Belgije, Grčke, Rumunjske, Bugarske Austrije, Irske i Cipra. Nizozemska i Danska smatraju da je prerađeno donositi takvu mjeru, dok Poljska preferira uvođenje pomoći za izvoz. Osnivanje takvog velikog skladišta omogućilo bi da se dignu cijene svinjetine, koje su vrlo niske. Europska povjerenica za poljoprivredu Mariann Fischer Boel kazala je da u ovom trenutku nije prikladno donositi takvu mjeru, budući da bi se proizvodnja trebala smanjiti tijekom sljedećih nekoliko mjeseci, što bi omogućilo rast tržišnih cijena. Vijeće je također zabrinuto zbog želje Rusije, koja opravdava svoju namjeru sanitarnim razlozima, da zapriječi ulazak mesa iz Francuske, Njemačke i Nizozemske na svoj teritorij.

10,1 MILIJUN KUNA ZA SEOSKI RAZVOJ NA BJELOVARSKOM PODRUČJU

Financijska pomoć za izgradnju pet vinarija

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja odobrilo je novčane potpore od 10,1 milijun kuna za programe seoskog razvoja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji. U ovoj godini od 120 zaprimljenih zahtjeva odobreno je 96 ili 80 posto te da je ta županija četvrta u Hrvatskoj po visini odobrene svote. Najveće je zanimanje za obnovu i razvoj sela i seoskog prostora, što uključuje, uz ostalo, ruralnu infrastrukturu, zaštitu okoliša, uređenje zemljišta, ribarstvo, šumarstvo, lovstvo. Za to su odobrena 42 zahtjeva od 6,3 milijuna kuna, od kojih 40 za uređenje prilaznih cesta za farme što je, istaknuto je, dostatan pokazatelj o razvoju stočarstva u tom kraju. Za uređenje i opremanje pogona za preradu vlastitih poljoprivrednih proizvoda na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima odobreno je 13 programa od ukupno 1,4 milijuna kuna. Riječ je o opremanju pet vinarija, četiri pogona za preradu voća i povrća, četiri mini-sirane i pogona za preradu meda. Odobreno je i šest zahtjeva za sufinanciranje tematskih staza s ukupno 760 tisuća kuna - za 23 vinske ceste, ekološke i povijesne staze. Za poboljšanje turističke ponude na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima odobreno je devet zahtjeva sa 650 tisuća kuna te jedan za razvoj akvakulture od 100 tisuća kuna. S 400.000 kuna sufinancirana su i dva strojna prstena za nabavu strojeva za zajedničku uporabu. Proizvođačima cvijeća na dvama obiteljskim gospodarstvima odobreno je 126 tisuća kuna.

ODOBRENE SUBVENCIJE OTKUPLJIVAČIMA JABUKA

Pola kune za pomoć pri skladištenju

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva odobrilo je sufinanciranje 122 projekta za razvitak ruralnih prostora uz ukupnom iznosu od 25 milijuna kuna, te sufinanciranje troškova otkupa i skladištenja jabuka prve klase sa ukupnim iznosom od 16,29 milijuna kuna.

Ministarstvo će sufinancirati troškove otkupa i skladištenja na način da se za jabuke I. klase isplati otkupljivačima dio troškova u iznosu 0,50 kn/kg, uz uvjet minimalne otkupne cijene od 2,80 kn/kg bez PDV-a. Sufinancira se jabuka otkupljena do 1. studenog, a minimalna količina jabuka čiji će se otkup sufinancirati je 1.000 tona po jednom otkupljivaču. Na natječaj Ministarstva prijavilo se 15 otkupljivača, a uvjetima je udovoljilo njih 14 koji će zajedno otkupiti 32,5 tisuća tona jabuka. Kvota koje je bila propisana natječajem iznosila je 35.000 tona jabuka prve klase. Ministarstvo je odobrilo i sufinanciranje projekata za razvitak ruralnih prostora. Ukupno su odobrena 122 projekta u ukupnom iznosu od 25 milijuna kuna u 119 lokalnih zajednica, s prosječnim iznosom od 205 tisuća kuna po jednom korisniku.



GMO KUKURUZ

Francuzi i Grci ne žele GMO na svojim njivama

Biotehnološki stručnjaci Europske unije raspravljat će o tome hoće li od Francuske i Grčke zatražiti da ukinu zabranu uzgoja jedine genetski izmijenjene žitarice koja je dobila zeleno svjetlo u Europi, kazali su europski dužnosnici. Obje zemlje iskoristile su zakonske odredbe kako bi spriječile uzgoj MON 810 kukuruza koji je razvila američka biotehnološka kompanija Monsanto ali su sada suočene s prijedlogom Europske komisije da se od njih zatraži da ukinu te zabrane. Komisija će trebati dobiti većinu glasova zemalja članica za donošenje odluke da se Francuskoj i Grčkoj naredi ukidanje zabrana. Moguće je i da većina bude protiv tog prijedloga, što bi prisililo EK da povuče prijedlog i ponovno ga razmotri. No, ukoliko se dogodi, kao u većini slučajeva, da ne bude moguće osigurati većinu glasova ni za ni protiv prijedloga, tražit će se od europskih ministara da donesu odluku. Ukoliko se ne budu mogli dogovoriti u roku od tri mjeseca, konačnu riječ će po europskom zakonu imati Komisija, koja će najvjerojatnije usvojiti obje zabrane. Francuska je zabranila uzgoj kukuruza MON 810 u veljači 2008., dok je Grčka početkom 2005. iskoristila odredbu koja joj omogućuje da prioritet daje vlastitoj regulativi, i u međuvremenu je najmanje u dva navrata produljivala zabranu MON 810.

Porasle cijene poljoprivrednih proizvoda

Cijene u otkupu i prodaji poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj su u prosincu 2007. godine bile više za 4,2 posto, a na taj je rast utjecao rast cijena otkupa od obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava koje su na godišnjoj razini porasle za 9,7 posto. Istodobno su cijene prodaje iz vlastite proizvodnje pravnih osoba bile niže za 1,2 posto, pokazuju podaci o cijenama proizvoda poljoprivrede, šumarstva i ribarstva pri proizvođačima koje objavljuje Državni zavod za statistiku. Prema statističkim podacima po skupinama proizvoda, među poljoprivrednim proizvodima koje su u prosincu lani imale veće udjele u ukupnom otkupu i prodaji, s jedne su strane primjerice cijene žitarica s padom cijene za 23,8 posto u prosincu lani u odnosu na prosinac 2007. godine, a s druge cijene sirovog mlijeka koje su porasle za 13,1 posto. Najveći je pak rast cijena statistika zabilježila u prodaji i otkupu grožđa, za 43,8 posto, a značajan je rast cijena ostvaren u prodaji i otkupu živih svinja, za 21,7 posto, neprerađenog duhana, za 13 posto, živih goveda, za 10,3 posto, maslinovog ulja, za 8,3 posto itd. Istodobno je najveći pad cijena zabilježen kod slame i krmiva i te su cijene niže za 36,9 posto. Pad cijena u prosincu prošle u odnosu na prosinac 2007. bilježi se u prodaji i otkupu ostalog povrća, svježeg ili rashlađenog, za 22,9 posto, u prodaji i otkupu kokošnjih jaja za 13,4 posto, a u prodaji i otkupu vina za 11 posto. Cijene proizvoda poljoprivrede, šumarstva i ribarstva prate se i izračunavaju za proizvode koje pravne osobe prodaju iz vlastite proizvodnje te za proizvode poljoprivrede, šumarstva i ribarstva koji se otkupljuju od obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava.

Sela bez poljoprivrednika

Lako je organizirati jedan vinograd, štalu ili pak novi turistički objekat. No, sve njih ipak treba organizirati kako bi zajedno probili sve barijere na tržištu koje ih vrebaju. Velika je tu upravo uloga općina i županija, ali i zadruga i udruga

U Hrvatskoj ima na desetine tisuća proizvođača mlijeka, ali samo njih šest posto proizvodi 80 posto količine mlijeka koje potječe iz takozvanih seljačkih štala. A isto tako, pet posto pčelara proizvodi 95 posto hrvatskog meda. Upravo spomenutih pet do deset posto stanovništva sela biti će poljoprivredni proizvođači, a ostali će biti seljaci samo svojim životom u naselju kaje mi volimo nazivati selo.

Sada, dakle, imamo dvije kategorije seoskog stanovništva. Onoj, drugoj, koja je na putu suvremene proizvodnje hrane treba pomoći da nastavi tim pravcem i postanu pravi robni proizvođači koji imaju robu za tržište. No, što s onih 90 posto koji također moraju živjeti na tom selu, ali moraju i od nečega živjeti. Oni se zasigurno ne uklapaju u sliku suvremenog europskog seljaka. No, njima treba pomoć doslovce kako bi opstali i oni i njihove obitelji, ali i kako bi opstao život na selu.

Ti ljudi čuvaju običaje, tradiciju, čuvaju taj ruralni prostor od izumiranja. Odnosna, spašavanjem te kategorije seljaka čuvamo od izumiranja ogromnog dijela hrvatskog životnog prostora. Činjenica je da EU ne poznaje, i ne prihvaća socijalnu kategoriju isplate poticaja. Danas mljekare otkupljuju mlijeko od svakog seljaka koji



Općina Lovinac osim po uzgoju krumpira sve je više i turistička destinacija. Očuvanje tradicijskih zanata dio je ponude

ima i jednu kravicu. Na taj način nesvjesno imaju i ulogu očuvanja hrvatskog ruralnog prostora. Možda je «nesvjesno» malo preteška riječ. Jasno je upravama tih mljekara da nemaju drugo i da i takvu ulogu moraju odraditi. Tako je i s malim proizvođačima u svim granama poljoprivrede. Pod parolom razvitka seoskog prostora podrazumijeva se i dodjela nepovratnih novčanih sredstava iz državnog proračuna Republike Hrvatske kojima Ministarstvo poljoprivrede sudjeluje u

financiranju deset mjera razvitka seoskog prostora. To u biti nije dovoljno, ali ipak je nešto.

Seoski prostor i ugoda života

Za svaku mjeru razvitka seoskog prostora natječaj provodi Ministarstvo najmanje jednom, a po mogućnosti i više puta godišnje u ovisnosti o iskorištenju proračunskih novčanih sredstava predviđenih za određenu mjeru tijekom godine. Ali, mi danas imamo i općine koje

moraju sredstva trošiti ne samo za vozni park, tajnice i reprezentaciju, već i na očuvanje života na svom prostoru. Upravo smo na posljednjoj izložbi eko-etno u Zagrebu vidjeli kolika je uloga male sredine ako imaju jaka vodstva svjesna svoje uloge u svom kraju. Od kolike je važnosti spretnost jednog općinskog čelnika vidjeli smo i na primjeru općina Lovinac u Lici, Podgorač u Slavoniji ili pak Salija na Dugom otoku. Danas su lovinačke turističke destinacije, krumpir i stočar-



Pogled na Svirče i vinariju preko vinograda sorte plavac mali

stvo svima poznati. Mali Podgorač kod Našica gura se na kartu Europe proizvodnjom i organizacijom uzgoja šljiva i njihovom preradom u rakiju. Sali i okolna naselja osim po turizmu cijenjeni su i po ma-

Seoska infrastruktura

Izgradnja infrastrukture u selima je od velike važnosti. Ostruji više ne trebamo govoriti. Nje ima doista svagdje. No, plinska mreža, vodovod i kanalizacija, pa čak i kablovska televizija, pokrivenost signalom za mobilnu telefoniju su od velike važnosti za očuvanje sela i života u njemu. Primjerice, općina Bizovac. U tom selu, a sada već i u nekoliko okolnih koji pripadaju toj općini svaka kuća ima priključak na plinsku mrežu. Općina potiče i rad brojnih udruga koji okupljaju stanovništvo i danas je to selo u blizini Osijeka izuzetno ugodno za život.

slinovu ulju, kozarstvu, a da i ne govorimo kolika je uloga ove male općine u ribarstvu. Na svim tim prostorima glavnu ulogu odigrale su upravo općine i zadruge koje su se pobrinule da mnogo malih čini veliku snagu.

U Europi se već odavno pojavio problem obiteljskih gospodarstava u selima. Da bi ta obiteljska gospodarstva bila što učinkovitija, trebaju imati od 200, 300, 400, 500 pa čak i do 1000 hektara zemlje na kojoj će se baviti poljoprivrednom proizvodnjom.

Konkretno, to znači da se u pojedinome selu samo nekolicina poljoprivrednika može baviti poljoprivrednom proizvodnjom, pa se pojavio problem što učiniti s onih ostalih 200, 300 ili 400 stanovnika, koji također žive od poljoprivrede, i kako zaustaviti njihovo iseljavanje.

Proizvodnja, otkup, kooperacija...

U tim sredinama sve je od velike važnosti. Izgradnja općinske zgrade, asfaltiranje

prometnica, izgradnja komunikacija, pojedinih prerađivačkih pogona, širenje seoskog turizma, izgradnja dječjih vrtića, staračkih domova, ali na prvom mjestu ipak je važno dati podršku organizatoru proizvodnje i otkupa. Bila ta neka zadruga, udruga ili nekakva treća institucija nije važno. Ali, mora imati podršku i sigurnost. djelovanja na tom prostoru. Zaštita seljaka nije samo omogućiti mu da ima veći komad zemlje i dobar plug s kojim će raditi na toj zemlji. Tu tek nastaju problemi u većini seoskih gospodarstava. Problem je što mali proizvođači ne mogu dobro živjeti od svoga rada. Veliki proizvođači proizvode više, prodaju više. U Europskoj uniji ima tri vida poticaja od kojih svaki ima ugrađene i nekakve klauzule kako utjecati na ruralni razvoj. Nisu isključivo poljoprivredni, ali ih i zato vode pod drugim stavkama, a ne onima za razvoj poljoprivrede. Već za razvoj i očuvanje sela. No,

Europska unija trebala bi nam pomoći i da udružimo naše proizvođače. Tako ipak 100 malih vinogradara predstavlja nekakvu snagu, ali i mogućnost života barem za jednog člana obitelji. Drugi bi se bavili nečim drugim. Najbolji oblik udruživanja jesu poljoprivredne zadruge i na njima treba temeljiti očuvanje sela i poljoprivredne proizvodnje, jer ima mnogo sela koje nemaju niti jednog pravog robnog proizvođača. Imamo niz razvojnih projekata kojima već sad štitimo autohtone proizvode i djelatnosti, a potičemo i njihov daljnji razvitak. Naši pregovarači će tijekom višegodišnjih pregovora s EU morati zaštititi tu proizvodnju i osigurati i proizvode i proizvođače, posebno one koji se bave tradicijskim hrvatskim proizvodnjama.

Damir RUKOVANJSKI

Zadruge

Kao primjer treba istaći malo selo Svirče. Mnogi nikada nisu čuli za to mjesto u općini Jelsa na otoku Hvaru. Ali su sigurno čuli za vino Ivan Dolac. Tamošnja zadruga doslovce je očuvala život u tom, i okolnim selima. Agilno vodstvo PZ Svirče diglo je proizvodnju na visoki nivo i danas su njihovi kooperanti, što bi se reklo, i staro i mlado. Na sličan način jedna uljara i zadruga u Primoštenu Burnom je održala život. Kooperacija i organizacija proizvodnje je to što je pobjednička formula. Oba mjesta se nalaze nekoliko kilometara udaljena od obale i turizam nije ta grana koja bi spasila ova sela od izumiranja. Upravo zato je tu ulogu očuvanja ispunila seoska zadruga.

Na snazi novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu

Nove naknade za prenamjenu poljoprivrednog zemljišta, znatno više ako je to zemljište izvan građevinskog područja, kao i kazne za neobrađeno poljoprivredno zemljište, neke su od novina Zakona o poljoprivrednom zemljištu koji je stupio na snagu početkom ove godine.

Sabor je novi Zakon donio 15. prosinca, desetak dana kasnije objavljen je u Narodnim novinama (broj 152 od 24. prosinca), a kako stupa na snagu osam dana od te objave to znači da je na snagu stupio početkom ove godine.

Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta u Hrvatska je gotovo 2,7 milijuna hektara, od čega je 67 posto (1,8 milijuna hektara) u privatnom, a 33 posto (oko 890 tisuća hektara) u državnom vlasništvu.

Cilj je Zakona, kako su to više puta istaknuli iz Ministarstva poljoprivrede, okrupnjavanje poljoprivrednih gospodarstava, povećanje korištenih poljoprivrednih površina te stavljanje u funkciju do sada nekorištenog poljoprivrednog zemljišta.

Upravo u cilju okrupnjavanja i unapređenja gospodarenja poljoprivrednim zemljištem Zakon predviđa i osnivanje Agencije za poljoprivredno zemljište. Predviđa i da svo zemljište koje Agencija kupi te sredstva namijenjena kupnji i ostvarena gospodarenjem poljoprivrednim zemljištem čine Zemljišni fond.

Za državno poljoprivredno zemljište Zakon predviđa mogućnosti prodaje, zakupa (rok od 20 godina) ili dugogodišnjeg zakupa (50 godina), a za ribnjake koncesije.

Državno bi se zemljište moglo prodavati ili davati u zakup javnim natječajem, a odluku o izboru najpovoljnije ponude donosit će općinsko ili gradsko vijeće, odnosno skupština Grada Zagreba na čijem se području zemljište nalazi, uz suglasnost Ministarstva.

U nadležnosti Ministarstva bili bi pak natječaj i odluka o dugogodišnjem zakupu.



Zakon omogućuje i prodaju državnog zemljišta izravnom pogodbom, ali izričito traži da za to zainteresirana osoba podnese zahtjev i priloži dokaz da je takva prodaja u interesu Hrvatske. Odluku u tom slučaju donosi Vlada RH.

Neobrađeno privatno poljoprivredno zemljište, prema odredbama Zakona, moglo bi se dati u zakup, uz naknadu zakupnine privatnom vlasniku.

U tom bi slučaju natječaj i odluka o davanju u zakup donosila predstavnička tijela lokalnih jedinica na čijem se području zemljište nalazi.

Lokalne bi jedinice postupak pro-

daje i zakupa privatnog poljoprivrednog zemljišta provodile u ime i za račun Agencije za poljoprivredno zemljište.

Novine Zakona posebice su vezane uz prenamjenu poljoprivrednog zemljišta.

Za poljoprivredno zemljište koje se na dan stupanja na snagu Zakona nalazi izvan granica građevinskog područja, a nakon izmjene prostornog plana je obuhvaćeno granicama građevinskog područja, naknada je 50 posto prosječne cijene zemljišta unutar granica građevinskog područja, a za osobito vrijedno obradivo ili vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište 100 posto prosječne cijene.

Za poljoprivredno zemljište unutar granica građevinskog područja naknada će iznositi 1, odnosno 5 posto prosječne cijene zemljišta.

Zakonom se izričito utvrđuje da strane pravne ili fizičke osobe ne mogu biti vlasnici poljoprivrednog zemljišta, osim ako to nije uređeno međunarodnim ugovorima.

Zakon propisuje i više novčane kazne za nepoštivanje zakona, a najvišu kaznu - od 50 tisuća do 500 tisuća kuna za pravnu, a 5 tisuća do 50 tisuća za fizičku osobu, predviđa upravo za prenamjenu poljoprivrednog zemljišta protivno dokumentima prostornog uređenja.

Novčanu kaznu, ali od početka 2010. Zakon propisuje i za neobrađeno zemljište - za one koji ne održavaju poljoprivredno zemljište sposobnim za poljoprivrednu proizvodnju i ne obrađuju ga sukladno agrotehničkim mjerama kazna je od 10 tisuća do 30 tisuća kuna za pravne, a od 500 kuna do 15 tisuća kuna za fizičke osobe.



Utemeljeno 1897.

Kvaliteta je naša prednost

**Nova linija
proizvoda!**



PAJDAŠ - PRIJATELJ BEZ MANE

1.	Bc 244
2.	Bc 282
3.	Bc 354
4.	Bc 394
5.	PAJDAŠ
6.	Bc 418 B
7.	Bc 462
8.	Bc 462 B
9.	KLIPAN
10.	Bc 572
11.	Bc 666
12.	Bc 678

FAO 490 - KVALITETAN ZUBAN

- visok urod i kvaliteta zrna, odličan rani porast
- zrno krupno, crveno, klip velik
- stabljika niska i čvrsta, list dugo zelen
- otporan na moljca, tolerantan na sušu



Hrvatska kvaliteta

Bc Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja d.d. Zagreb

Rugvica, Dugoselska 7, 10370 Dugo Selo, Hrvatska

Komercijala: Tel: 01 2781-500; Fax: 01 4854-080

bc-uprava@bc-institut.hr

www.bc-institut.hr

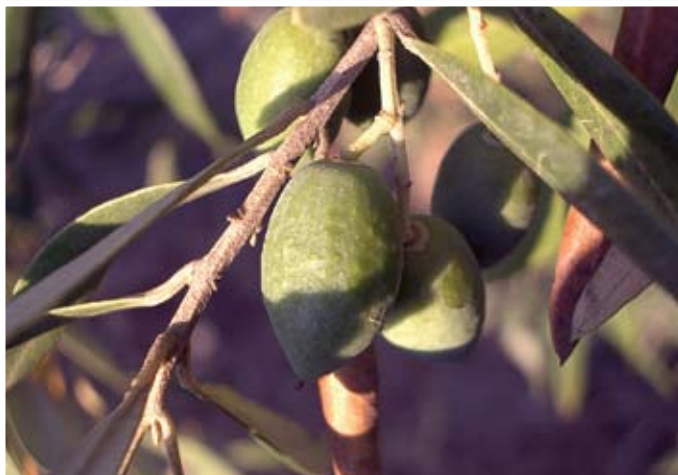
Kako pakirati i označavati maslinovo ulje?

Djevičansko maslinovo ulje je ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima. Maslinova ulja stavljaju se na tržište radi prodaje krajnjem potrošaču kao pretpakovine čiji je najveći obujam 5 litara.

Ovim se Pravilnikom uređuju opći zahtjevi kakvoće ulja od ploda i komine maslina koja se stavljaju na tržište radi prodaje krajnjem potrošaču, a odnose se na kategorizaciju, nazivlje i definicije ulja; tehnološke postupke koji se primjenjuju u proizvodnji i preradi ulja; ambalažu i uvjete pakiranja te dodatne ili specifične podatke koji trebaju biti navedeni kod označavanja ulja; fizikalno-kemijska i senzorska svojstva; fizikalno-kemijska i senzorska svojstva sirovina, vrstu i količinu sirovina, dodatka i drugih tvari koje se koriste u proizvodnji i preradi; metode uzorkovanja i metode analiza fizikalno-kemijskih i senzorskih svojstava ulja; uvjete odobravanja objekata za pakiranje ekstra djevičanskih i djevičanskih maslinovih ulja čiji su nazivi registrirani kao oznake izvornosti ili zemljopisnog podrijetla (u daljnjem tekstu: maslinova ulja s registriranom oznakom); uvjete i način upisa i brisanja te oblik i sadržaj Upisnika odobrenih objekata za pakiranje maslinovih ulja s registriranom oznakom.

Djevičanska maslinova ulja

Ekstra djevičansko maslinovo ulje je ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima, koje sadrži najviše 0,8 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama



ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 1. Priloga I ovoga Pravilnika a kojega možete naći na Internet stranici Narodnih novina. Djevičansko maslinovo ulje je ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehanič-

kim postupcima, koje sadrži najviše 2 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 2. Priloga I ovoga Pravilnika u www.nn.hr

Maslinovo ulje lampante je djevičansko maslinovo ulje neprihvatljivih senzorskih svojstava, koje sadrži više od 2 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 3. Priloga I ovoga Pravilnika;

Rafinirano maslinovo ulje je ulje dobiveno rafinacijom djevičanskog maslinovog ulja, koje ne sadrži više od 0,3 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 4. Priloga I ovoga Pravilnika;

Maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja je ulje dobiveno miješanjem rafiniranog maslinovog ulja i djevičanskih maslinovih ulja osim maslinovog ulja lampante, koji ne sadrži više od 1 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 5. Priloga I ovoga Pravilnika;

Sirovo ulje komine maslina je ulje dobiveno preradom komine maslina mehaničkim

Ulje iz Kalifornije (USA) u tzv. poklon pakiranju





Pakiranja jedne španjolske uljare

postupcima i/ili ekstrakcijom komine maslina organskim otapalima, bez rafinacije i reesterifikacije te bez miješanja s uljima druge vrste i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 6. Priloga I ovoga Pravilnika;

Rafinirano ulje komine maslina je ulje dobiveno rafinacijom sirovog ulja komine maslina, koji ne sadrži više od 0,3 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 7. Priloga I ovoga Pravilnika;

Ulje komine maslina je ulje dobiveno miješanjem rafiniranog ulja komine maslina i djevičanskih maslinovih ulja osim maslinovog ulja lampante, koje ne sadrži više od 1 grama slobodnih masnih kiselina izraženih kao oleinska kiselina na 100 grama ulja i čija svojstva odgovaraju onima navedenim u točki 8. Priloga I ovoga Pravilnika.

Ulja iz ovoga Pravilnika dobivaju se izravno od ploda masline (*Olea europea L.*) i/ili krutog ostatka (komine) koji ostaje nakon dobivanja ulja izravno iz ploda masline.

Dobivanje maslinova ulja

Za proizvodnju ekstra djevičanskog maslinovog ulja i djevičanskog maslinovog ulja koriste se plodovi stabla masline (*Olea europea L.*) koji se podvrgavaju isključivo mehaničkim ili drugim fizikalnim postupcima, u uvjetima koji ne dovode do promjena sastojaka ulja te bez dodataka po-

moćnih sredstava kemijskog ili biokemijskog djelovanja. Ekstra djevičansko maslinovo ulje i djevičansko maslinovo ulje može se podvrgnuti isključivo postupcima pranja, centrifugiranja, dekantacije i/ili filtracije.

Za proizvodnju maslinovog ulja sastavljenog od rafiniranih maslinovih ulja i djevičanskih maslinovih ulja koristi

se ulje dobiveno rafinacijom djevičanskih maslinovih ulja i ekstra djevičanska i djevičanska maslinova ulja.

Za proizvodnju ulja nije dozvoljeno korištenje ulja dobivenih upotrebom organskih otapala, reesterifikacijom i miješanjem s uljima druge vrste. Za proizvodnju ulja komine maslina koristi se rafinirano ulje komine maslina te ekstra djevičansko maslinovo ulje i djevičansko maslinovo ulje. Za proizvodnju ulja nije, također, dozvoljeno korištenje ulja dobivenih postupkom reesterifikacije i miješanjem s uljima druge vrste.

Pakiranje i ambalaža

Maslinova ulja stavljaju se na tržište radi prodaje krajnjem potrošaču kao prepakovine čiji je najveći obujam 5 litara. Iznimno, ulja namijenjena opskrbi ugostiteljskih objekata, kantina, bolnica, dječjih vrtića, škola, ustanova socijalne skrbi i drugih subjekata u poslovanju s hranom koji opskrbljuju krajnjeg potrošača s pripremljenom hranom, mogu se pakirati u ambalažu čiji je obujam veći od pet litara. Ambalaža u koju se pakiraju ulja mora imati

Primjeri različite vrste pakiranja španjolskog ulja za američko tržište. Sve ovo isporučuje se u kontajnerima s 21.000 litara



zatvarač koji se nakon prvog otvaranja ne može dovesti u prvobitno stanje.

Kod označavanja, reklamiranja i prezentiranja ulja, primjenjuju se odredbe Pravilnika o označavanju, reklamiranju i prezentiranju hrane (»Narodne novine« br. 41/08) te odredbe ovoga Pravilnika koje se odnose na označavanje. Osim naziva pri označavanju ulja jasnim i neizbrisivim slovima moraju biti navedene i sljedeće informacije o kategoriji ulja:

- za ekstra djevičansko maslinovo ulje:

»ulje visoke kakvoće dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima«;

- za djevičansko maslinovo ulje:

»ulje dobiveno izravno iz ploda masline isključivo mehaničkim postupcima«;

- za maslinovo ulje sastavljeno od rafiniranog maslinovog ulja i djevičanskih maslinovih ulja:

»ulje dobiveno miješanjem rafiniranog maslinovog ulja i (ekstra) djevičanskog maslinovog ulja«;

- za ulje komine maslina:

»ulje dobiveno miješanjem rafiniranog ulja komine masli-

Litra ekstra djevičanskog ulja iz Palestine. Prodaje se po cijeni od 20 dolara. Malo više od 100 kuna



Primjer pakiranja ulja u Texasu

ne i djevičanskog maslinovog ulja« ili »ulje koje se sastoji isključivo od ulja dobivenog obradom komine maslina i ulja dobivenog izravno iz ploda masline«.

Pri označavanju se mogu navesti i podaci o senzorskim svojstvima, samo ako se temelje na rezultatima provedenih proisanih analitičkih metoda. Mogu se naznačiti i podaci o udjelu slobodnih masnih kiselina ili maksimalnom udjelu slobodnih masnih kiselina uz obavezno navođenje vrijednosti peroksidnog broja, udjela voskova, vrijednosti K232, K270 i ΔK utvrđenih metodama koje su propisane. Navod »prvo hladno prešanje« može se navesti samo za djevičansko ili ekstra djevičansko maslinovo ulje dobiveno pri temperaturi prerade nižoj od 27°C prvim mehaničkim prešanjem ma-

slinovog tijesta hidrauličnom prešom. Navod »hladni postupak« može se navesti samo za djevičansko ili ekstra djevičansko maslinovo ulje dobiveno pri temperaturi prerade nižoj od 27°C procjeđivanjem ili centrifugiranjem maslinovog tijesta. Ulja od ploda i komine maslina u mješavinama biljnih ulja ili kao sastojci u drugoj hrani

Označavanje podrijetla

Za ekstra djevičansko i djevičansko maslinovo ulje može se označavati podrijetlo što podrazumijeva upućivanje na zemljopisno područje označeno na proizvodu. Označavanje regionalnog podrijetla dozvoljeno je samo za maslinova ulja s registriranom oznakom, sukladno Zakonu o oznakama izvornosti i oznakama zemljopisnog podrijetla i oznakama tradicionalnog ugleda poljopri-



vrednih i prehrambenih proizvoda (»Narodne novine« br. 84/08). U drugim slučajevima označavanje podrijetla sastoji se od upućivanja na zemlju u kojoj je ulje proizvedeno. Označavanje podrijetla koje upućuje na zemlju podrijetla mora odgovarati zemljopisnom području u kojem su masline ubrane i u kojem se nalazi objekt u kojem su te masline prerađene u ulje. Ako su masline ubrane u jednoj, a njihova prerada u svrhu dobivanja ulja obavljena u drugoj zemlji, označavanje podrijetla treba sadržavati sljedeći tekst: »(ekstra) djevičansko maslinovo ulje dobiveno u (slijedi naziv zemlje o kojoj se radi) od maslina ubranih u (slijedi naziv zemlje o kojoj se radi)«.

U slučaju miješanja ulja različitog podrijetla unutar iste kategorije, ekstra djevičanskog ili djevičanskog maslinovog ulja, ako 75% ili više tog ulja potječe iz jedne zemlje, kao podrijetlo može se navesti dotična zemlja, uz naznaku minimalnog udjela (75% ili više) tog ulja u mješavini.

P. UKMAR

Evo još jedna zanimljiva ideja. Ovoga puta iz Italije



KONIKOM

NAJBOLJE ZA VAŠ DOM

Kupujte iz udobnosti svog naslonjaca u web shopu!

BESPLATNA DOSTAVA
ZA KUPOVINE PREKO 1000€
U WEB SHOPU KONIKOM.HR

KUPUJTE NOVOM KREDITNOM LINIJOM NA 12, 18 I 24 RATE

U SURADNJI S



www.konikom.hr

UVJETI PLAĆANJA

KREDITI do 12 rata
KARTICE do 60 rata
SINGULARNI KREDITI do 10 rata (bez kamata i jarnaca)
UMROVJENI KREDITI od 6 do 36 rata (bez kamata i jarnaca)
POTROŠAČKI KREDITI do 24 rata

Rate kredita su odjeteleone i iskazane sa bes kamata, kamata i urovnatih troškova. Minimalni iznos za realizaciju kredita je 1000 kn.

KREDITNE KARTICE



NOTEBOOK FUJITSU SIEMENS ESPRIMO V6535
PROCESOR: Intel Mobile DualCore T3200 2.0 GHz, ZASLON: 15.4" TFT, 1.280 x 800, MEMORIJA: 2 GB DDR2, OPTIČKI UREĐAJ: DVD +/-RW
HARD DISK: 160GB, GRAFIČKA KARTICA: Mobile Intel® GMA 4500M
FAX MODEM: 56 Kbps V.90, MREŽNA KARTICA: Wireless 802.11 b/g, 10/100/1000 Mbps, Bluetooth, MULTIMEDIJA: zvučnici, UO: VGA, vj. mikrof. priključak za stol. foto, 4xUSB2.0, 4-in-1 card reader, web kamera, firewire... JAMSTVO: 12 mjeseci

3.499 kn

36 98 kn
60 59 kn

DVD SNIMAČ PHILIPS DVDR 3575H/58
• 160 GB hard disk
• reprodukcija WMA, PCM, MPEG 2 Audio, MP3, CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+RW, DVD-RW, DVD+R, DVD, CD, DVD+R DL, DivX, HDMI, USB
• MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW, DVD+R, DVD+R DL
• USB 2.0, HDMI...

1.499 kn

36 42 kn
60 25 kn

TV LCD VISION 6 6831T
• DVB-T digitalni tuner
• HDMI, YUV, PC ulaz
• SRS, PAT funkcija
• Hotel Mode + USB

2.659 kn

36 74 kn
60 45 kn

3.999 kn

36 112 kn
60 67 kn

FOTOAPARAT CANON POWERSHOT A470
+ PUNJAČ ZA BATERIJE

- 7.3 Mpik
- 3.4x optički zoom
- 14 jednostavnih načina fotografiranja
- 2.5" LCD zaslon
- Face Detection Technology
- Korekcija crvenih očiju
- DIGIC III i ISAPS
- VGA i LP filmovi
- AA baterije

599 kn

36 17 kn
60 10 kn

PC INTEL CORE2DUO E7300, 22" LCD MONITOR
MATIČNA PLOČA: Intel P31, PROCESOR: INTEL Core2Duo E7300
MEMORIJA: 2 GB DDR2, HARD DISK: 250 GB, OPTIČKI POGON: DVD +/-RW, GRAFIČKA KARTICA: ATI Radeon HD 4650, 512 MB DDR2, ZVUČNA KARTICA: Audio 7.1, KUČIŠTE: Midi tower ATX 400W
PERIFERIJA: tipkovnica p2, miš optički, zvučnik, MONITOR: 22" LCD TFT, 1680x1050, 5 ms

3.999 kn

36 112 kn
60 67 kn

KAMERA PANASONIC VDR-D50EP-5
• 0.3 Mpik still picture
• 1 CCD
• 8cm DVD disk
• MPEG 2
• 2.7" wide LCD
• SD-card
• advanced OIS
• 42x zoom
• USB 2.0
• boje silver

1.599 kn

36 45 kn
60 27 kn

PERILICA SUŠILICA INDESIT WIDLX 106
NOVO IZ INDESITA
• kapac. pri pranju: 6 kg
• kapac. pri sušenju: 5 kg
• broj okr. 1000 o/min
• 14 programa pranja, 2 programa sušenja
• 3 automatske razine sušenja
• dimenzije (VxD): 85x59,5x53,5

2.990 kn

36 84 kn
60 50 kn

ELEKTRIČNO-PLINSKI ŠTEDNJAK SE 5013 RBV6/TV6

- boje: bijela (BV) i smeđa (TV)
- 8 energ. razred
- električna pećnica
- 3 plinska plamenika
- 1 električna ploča
- ručno poljevanje el. ikrcom
- pretinac za odlaganje

1.599 kn

36 45 kn
60 27 kn

16. MEĐUNARODNI SAJAM VINOGRADARSTVA, VINARSTVA I VOČARSTVA

SLAVIN ORAHOVICA

12. - 14.03. 2009.

Sajam «SLAVIN» tradicionalno se održava već 16. godina. I ove godine cilj sajma je okupiti na jednom mjestu vinogradare, voćare, proizvođače jakih alkoholnih pića, te proizvođače i trgovce opreme kako bi što bolje prezentirali svoje usluge.

"Slavin će ove godine obilovati edukativnim i zabavnim programom. Uz brojna stručna predavanja bit će održane i prezentacije mehanizacije i proizvodnih strojeva, organizirat ćemo četvrti izbor za Vinsku kraljicu kao i Vinski bal, te brojna natjecanja u pravljenu slavonskih domaćih specijaliteta"

Svrha sajma je s jedne strane edukativna, a s druge strane komercijalna za sudionike sajma koji nam dolaze iz svih krajeva Hrvatske, te susjedne Mađarske, Slovenije, Bosne i Hercegovine.

Posjetiteljima i sadionicima našeg sajma želimo pomoći korisnim informacijama o voćarstvu i vinogradarstvu, te im dati stručnu pomoć u proizvodnji i kreditiranju u poljoprivredi.

Nadamo se da ćete i Vi biti sudionik na našem sajmu bilo kao izlagač ili posjetitelj!!!

Organizator: Slavonija obrtnička zadruga Orahovic a i Astro d.o.o. Orahovic a
Bana Josipa Jelačića 19 a 33515 Orahovic a
Tel.: 033/673-704 Fax.: 033/673-705 Email: info@astro-doo.hr

Stručna ocjenjivanja vina i jakih alkoholnih pića
Sajam se održava od 12. - 14.03.2009.
Ocjenjivanje vina 12.02.2009.
Ocjenjivanje jakih alkoholnih pića 13.02.2009.

Zabavni - edukativni program

Stručna predavanja za poljoprivrednike u suradnji sa hzzpss - om
Prezentacija mehanizacije i proizvodnih strojeva
Degustacija ocijenjenih pića tokom cijelog trajanja sajma
Natjecanje u pravljenu slavonskih domaćih specijaliteta
Vinski bal - izbor vinske kraljice Slavonije

Program izlaganja:

Vino
Jaka alkoholna pića
Strojevi i oprema za vinogradarstvo
Lozni i sadni materijal
Eko proizvodnja i zdrava prehrana
Obiteljska poljoprivredna gospodarstva
Med i proizvodi od meda
Ljekovito bilje i biljni pripravci
Sredstva za zaštitu u poljoprivredi
Ambalaža i prateća oprema
Poljoprivredna osiguranja
Oprema za ugostiteljstvo
Lov i lovni turizam
Turističke zajednice
- eko - etno udruge
- seoski turizam
- parkovi prirode
- obiteljski hoteli

16. MEĐUNARODNI SAJAM VINOGRADARSTVA, VINARSTVA I VOČARSTVA

Organizator: Slavonija obrtnička zadruga Orahovic a i Astro d.o.o. Orahovic a
Bana Josipa Jelačića 19 a 33515 Orahovic a
Tel.: 033/673-704 Fax.: 033/673-705 Email: info@astro-doo.hr

Električni pastir čuva maslinike i vinograde

Električne ograde koje prodaje tvrtka Gumex eko pokazale su se ipak kao najbolje rješenje protiv divljači. Ova je tvrtka shvatila kako indentičan problem proizvođačima kukuruza imaju i maslinari i vinogradari u priobalju



Detalj jedne ograde u vinogradu na području Dalmacije

nog pastira.

- Postavili smo ukupno osam kilometara žice i ogradili 340 hektara. Nadamo se da će ipak donekle to spriječiti navalu divljih svinja, priča nam Širjan koji je strašno ogorčen ponašanjem lovaca kada je u pitanju taj problem. Napajanje je akumulatorom jer u blizini nema izvora struje.

Električne ograde koje prodaje tvrtka Gumex eko pokazale su se ipak kao najbolje rješenje protiv divljači. Ova je tvrtka shvatila kako indentičan problem proizvođačima kukuruza imaju i maslinari i vinogradari u priobalju .

- Uz ispravno korištenje, vijek opreme je i do 10 godina, priča Mirko Devčić., direktor Gumeks eko, Uz malo novca, vrlo je jednostavno i sa jednim električnim čuvarem ograditi i do 100 ha, priča nam Devčić, najpoznatijeg hrvatskog distributera električnih pastira.

Evo tri primjera u tablici:

Površina za zaštitu	Kvalitetan el. Čuvar 12 V/ snage 2 Joula	Tri reda plave žice		Izolatori - nosači žice		UKUPNO	UKUPNO po m ²
		Dužina	Cijena	Kom.	Cijena		
1 ha - 10.000 m ²	2.190,00 kn	1.200 m	744,00 kn	40	76,00 kn	3.010,00 kn	0,30 kn
10 ha - 100.000 m ²	2.190,00 kn	4.000 m	2.480,00 kn	134	255,00 kn	4.925,00 kn	0,05 kn
100 ha - 1 mil. m ²	2.190,00 kn	12.000 m	7.440,00 kn	400	796,00 kn	10.425,00 kn	0,01 kn

Gumex eko iz Ivanić grada profilirao se u pravog specijalistu za postavljanje električnih ograda. Za samo tri tisuće kuna ogradi se hektar površine. Nije potreban izvor energije jer se sve jednostavno rješava akumulatorom

Brojni hrvatski maslinari, voćari i vinogradari na otocima i priobalju velikih problema imaju s divljim svinjama. Ove divlje životinje na pojedinim otocima kao što su Cres, Krk, Hvar, ali i brojni drugi prave nevjerovatne štete. Izruju vinograde, a u stanju su i izvaliti cijelo stablo

maslina. Divlje svinje su na otoke dovele sami ljudi, lovci su godinama izlazili s njima na kraj, no posljednjih godina radi se o pravoj elementarnoj nepogodi. Divlje svinje ili kako se u mnogim krajevima zovu, veprvo, izmakli su svakoj kontroli. Prema riječima brojnih poljoprivrednika štete su milijunske. Na sve se to lovačka društva ponašaju dosta ignorantski. Već smo pisali kako je jedan poljoprivrednik, Josip Širjan, nakon što mu je dvije godine nestalo gotovo 80 hektara kukuruza odlučio se na zaštitu uz pomoć električ-

Uz sve to, nešto drvenih stupića visine 75 cm iznad zemlje i malo truda oko montaže, uz jednostavne upute proizvođača opreme doista je jednostavno je zaštititi vlastite usjeve.

Valja istaći da divlje svinje bolje uočavaju plavu boju. Ogradu valja postaviti 3 metra od ruba šume. Tri reda žice s razmakom od 25 cm. Dobra kombinacija je ograda, buka, neobični mirisi kao što je primjerice lak za kosu. Važno je dobro obaviti montažu i uzemljenje. Valja svakako za provjeru ograde imati i kontroler



*Lacme električni pastir u zaštitnoj kutiji.
Napajanje je preko solarnog panela.*

ograda koji stoji 69 kuna. Električne ograde su barijere pod naponom i zahtijevaju mjere opreza. Tako i električni čuvar mora biti proizveden u skladu sa EURO standardima, kaže Devčić.

Više je tipova. Dajemo kratke karakteristike nekih od njih. Clos 1800 - je uređaj za kratke i srednje dužine ograde. Ovaj uređaj se koristi kod ograđivanja konja, pasa, teladi i domaćih svinja. Jačina : 1800 mJ , 10 000. Secur - 2000 je najpopularniji uređaj u seriji SECUR. Specifičnost ovog uređaja je što radi na najnovijoj tehnologiji BI - PULSTRONIC (dupli udar). Koristimo ga za veće ograde te za terene koji su obrasli visokom

travom.

Jačina : 4000 mJ , 10 000 V. Clos - 2000 je odličan uređaj koji se postavlja za veće površine. Koristi se kod teladi, ovaca, koza te divljači.

Jačina : 4000 mJ , 10 000 V. Clos - 2000-N je nasljednik CLOSA-2000 , ali poboljšan je s digitalnim displejom koji nam pokazuje stanje napona ograde. Ovi opisani su svi oni koji imaju mogućnost napajanja iz električne mreže. Dakle, na stalni izvor električne energije. Za problematiku o kojoj govorimo najčešće je riješenje uređaj koji koristi izvor jačine 9 i 12 volti. Secur 300 je najjači uređaj u seriji SECUR 12 V, namjenjen dugačkim ogradama u kojima boravi veliki broj životinja : konji, krave, ovce, koze, te zaštita od pasa lualica i divljači. Izlazna snaga 4joula, 15 000 V. Napajanje je 9V, 12V ili solarni panel 25 W (dodatna oprema). Secur 200 je uređaj namjenjen za ograde u kojima boravi veći broj konja, krava, dom. svinja. Secur 100 je pak uređaj namijenjen za kratke ograde, odličan izbor za ograđivanje pasa i mladih konja.

Gumex Eko je specijalizirana tvrtka, koja od 1990.godine surađuje sa farmerima i stočarima na čitavom području Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine.

- Nudimo kompletna rješenja za farmere koji žele ulagati u stočarsku proizvodnju. Da bi kupcima osigurali



Tri reda žice s razmakom od 25 cm i nešto malo truda oko montaže

što kvalitetnija rješenja, za partnere smo odabrali vodeće proizvođače opreme iz cijele Europe.

Dugogodišnje iskustvo u planiranju i opremanju stočarskih farmi, omogućilo nam je rad sa tisućama kupaca, koji nam dolaze u naš prodajno - servisni centar u Ivanić Gradu.

Mnoge poslužujemo brзом dostavom. Na našim policama možete pronaći oko 4 000 gotovih proizvoda i rezervnih dijelova za higijenu, njegu i uzgoj konja, goveda, ovaca, koza i svinja, ističe Mirko Devčić.

Viktor BUŽIMSKI

Sprječite štete!




Električni čuvari

12V



220V





Vulinčeva 10
10310 Ivanić Grad
Tel. 01-2882-811
www.gumex-eko.hr

Hrvati još nisu načisto koja im pasmina više odgovara

Simentalac je dominantan na području Hrvatske iako je često izložen prigovorima o nekonkurentnosti u proizvodnji mlijeka * Holstein - friesian (holštajn) pasmina je najmlječnija na svijetu

Prije svake analize potrebno je prije svega osvrnuti se na stanje poljoprivredne, a posebice stočarske proizvodnje u Hrvatskoj. U našoj zemlji prevladavaju mala usitnjena obiteljska gospodarstva. Upitna je i tehnologija proizvodnje jer je uglavnom zastarjela. A postavlja se i pitanje potrebe izmjene pasminske strukture mliječnih farmi.

Simentalac

Simentalac je dominantan na području Hrvatske iako je često izložen prigovorima o nekonkurentnosti u proizvodnji mlijeka. Ovo govedo dakako ima i svoje prednosti a to je prije svega "plastični" genom. Riječ je i o tržišnim oscilacijama, a time i sigurnosti prihoda. Pa kada ide na tržištu bolje meso, ono je tu, a kada je hit mlijeko, opet je ono tu. Ako uspoređujemo ovu pasminu u Hrvatskoj i istu u Austriji vidjeti ćemo da je naš skromniji /1993 kg mlijeka, 88 kg

mliječne masti i 71 kg mliječnih bjelančevina po laktaciji (HSC, ZAR, 2005).

Postavlja se opravdana sumnja na neiskorištenosti postojećeg genetskog potencijala. Procjena je da primjernim gospodarenjem proizvodnja mlijeka na postojećoj genetskoj osnovi simentalca može porasti za 25 do 30 posto. Novi trendovi ukazuju na pozitivne pomake u populaciji u pogledu konformacije i mliječnosti. Pažljivo se prate svojstva tovnosti i fitnesa, nastojeći da povećanje mliječnosti ne ugrozi prednosti koje je simentalac zadržao. Simentalac kao dominantna pasmina ima prednosti (prirast, fitnes) u izgradnji posebice manjih i srednje velikih mliječnih farmi orijentiranih ka kombiniranoj proizvodnji mlijeka i mesa. No, bilježe se i ekstremne proizvodnje do 10 000 kg/laktaciji. Iskustva ukazuju na prevelik stres pri takvim proizvodnjama koji dakako donosi druge probleme.

Holstein

- Holstein - friesian (holštajn) pasmina je najmlječnija na svijetu. Mora se istaći da je Holstejn zapravo američki mlječni tip frizijskog goveda. Podatci o mliječnosti ukazuju na mogućnosti povećanja proizvodnje i na postojećoj osnovi a proizvodni kapacitet je od 8000 do 10.000 kg mlijeka s 290 do 360 mliječnih masti i 260 do 320 kg proteina po laktaciji. Međutim, zahtijevaju se velike količine kvalitetne voluminozne krme i dodatnu ishranu izbalansiranu obrokom krepke kreme. Podložna je jalovosti, mastitisu i visokom remontu.

Uvažiti tradiciju i postojeće stanje

Mliječne farme okruženjem i gospodarenjem trebaju podržavati pasminu u proizvodnji obzirom na tradiciju i postojeće stanje. Glavnina proizvodnje govedine ostvarivati će se pasminama dvojnih proizvodnih osobina, pasmine kombiniranih proizvodnih svojstava. Sama učinkovitost proizvodnje mlijeka i mesa neupitno ovisi o genotipu i njegovoj interakciji s okolišem i gospodarenjem. Odabir učinkovitog genotipa uvijek treba promatrati u sklopu interakcije s ostalim proizvodnim čimbenicima.

Da bi se genotip pojedine životinje mogao kvalitetno iskoristiti, potrebno je prvenstveno životinji dati kvalitetan obrok, koji će moći podmiriti proizvodne potencijale iste. Dosadašnja praksa nutricionista je formirati osnovni obrok za mliječna goveda u laktaciji. Njegova energetska, proteinska i mineralna vrijednost je bazirana da zadovolji uzdržne potrebe i određen, manji dio produktivnih potreba, u prosjeku 13-15 kg mlijeka koje sadrži 4% mm. U slučaju, kada se radi o većim farmama tada se formiraju skupine na osnovu različite količine mlijeka (20, 25,30 kg/dan) te osnovni obrok zadovoljava uzdržne potrebe i minimalnu

Simentalske krave na jednoj od stočarskih izložbi



produkciju određene skupine. Krmiva koja se koriste pri sastavljanju osnovnog obroka su prvenstveno voluminoznog karaktera; **sijeno i silaža**. Krepka krmiva koriste se u što je moguće manjoj mjeri.

Iz primjera jednog osnovnog obroka u tablici 1. vidimo da je količina suhe tvari iznosila 13,08 kg, odnosno 2,18 kg suhe tvari na 100 kg životinje. Udio sirove vlaknine u odnosu na suhu tvar iznosio je 22%. Dobivene vrijednosti za ovaj nivo proizvodnje u potpunosti odgovara fiziološkim potrebama životinja.

Kravama koje proizvode veću količinu mlijeka od prosjeka, treba osigurati dovoljnu količinu hranjivih tvari. To se postiže korištenjem muznih smjesa. U njenom sastavu su krepka krmiva

*Farma krava Holstein pasmine u
Negoslavcima*



Tablica 1. Primjer obroka za proizvodnju 13 l mlijeka krava mase 600 kg, 4,00 % m.m.

Krmivo	udio, kg	Suha tvar kg	Sir. vlak.,kg	Prob. Prot.,g	NEL,MJ	Ca, g	P, g
Sijeno lucerne	6	5,16	1,440	708	24,84	94,2	15,6
Silaža kukuruzna	22	7,04	1,430	308	45,98	15,4	13,2
Kukuruz	1	0,88	0,021	60	7,63	0,3	2,7
Fosfonal	0,13					1,3	23,5
Ukupno:	29,143	13,08	2,891	1076	78,45	111	55

Tablica 2. Primjer recepture smjese za 2,5 l mlijeka

Krmivo	udio,%	S. tvar.,g.	Sir.vlak.,g.	Pr.pr.,g	NEL,MJ	Ca, g	P, g
Kukuruz	65	871,7	3,3	152	7,91	5,65	5,18
Soja zrno (tostirana)	27						
Sačma soje (bez ljuske)	5,7						
Sačma suncokreta							
Vapnenac	0,8						
Dikalcij fosfat	0,7						
sol	0,3						
VAM	0,5						
Ukupno:	100						

Tablica 3. Potrebne količine krmiva u obrocima krava različite mliječnosti

Krmiva kg	Dnevna količina mlijeka u litrama						
	13	18	23	28	33	38	43
Sijeno lucerne	6						
Silaža kukuruza	22						
Kukuruzna prekrupa	1						
Dopunska smjesa	0	2	4	6	8	10	12
Suha tvar ukupno	13,08	14,82	16,57	18,31	20,05	21,8	23,54
Suha tvar na 100 kg	2,18	2,47	2,76	3,05	3,34	3,63	3,92
Sirova vlaknina %	2,89	2,95	3,01	3,07	3,13	3,19	3,25
Sirova ukupno	22,1	19,91	18,17	16,77	15,61	14,64	13,81

ugljikohidratnog i bjelančevinastog karaktera, kvalitetniji suhi nusproizvodi prerađivačkih prehrambenih industrija, uz dodatak mineralne i vitaminske komponente. Hranjiva vrijednost ovih smjesa može biti različita; kilogram smjese može biti načinjem tako da pomiruje 2, 2,5 ili 3 kg mlijeka.

Karakteristika proizvodnje mlijeka visoko mliječnih goveda (Holstein) su visoke oscilacije u tijeku proizvodnje. Nivo proizvodnje u prosjeku se kreće od maksimalnih 40 i više kg mlijeka u vrhu laktacije, da bi pri kraju laktacije iznosio oko 50% maksimalne proizvodnje. Visoka proizvodnja mlijeka, za nutricioniste predstavlja velik problem.



Holstein zahtijeva velike količine kvalitetne voluminozne krme i dodatnu ishranu

Nedostatak hranjivih tvari crpi životinju

Poznato je da fiziološke granice za uspješno odvijanje probave kod mliječnih goveda iznose 2-3 kg suhe tvari/100 kg tjelesne mase. Postotak učešća sirove vlaknine u suhoj tvari obroka treba biti min. 16%. U konkretnom slučaju potrebe za hranjivim tvarima nadomiruju se dodavanjem muznih smjesa na osnovni obrok. Problem je što udio sirove vlaknine opada kako se koristi veća količina muznih smjesa. Proizvodnja viša od 28 l zahtijeva veću količinu krepkih krmiva, čiji udio sirovih vlaknina je bitno niži u odnosu na voluminozna krmiva. Zahvaljujući tome udio sirovih vlaknina, u suhoj tvari spušta se ispod prihvatljivih 16%.

Rezultat je slabija iskoristivost takvog obroka, konkretno smanjenje postotka mliječne masti. Masnoća mlijeka

znatnije se smanjuje kada koncentrat pređe 55% netto energije obroka. Zbog veće količine lako probavljivih ugljikohidrata u buragu dolazi do jače sinteze mliječne kiseline, zakiseljavanja (acidoze) buraga i snižavanja protoka mliječne masti. Postotak mliječne masti u pozitivnoj korelaciji je s koncentracijom octene i maslačne kiseline (voluminozna krmiva). Slijedeći problem koji se pojavljuje je udio suhe tvari obroka, čija koncentracija se povećava iznad 3kg/100 kg tjelesne mase, što prelazi fiziološke mogućnosti mliječnih goveda.

Zapravo dobivamo obrok koji životinje nisu u stanju pojesti. Zbog nedostatka hranjivih tvari životinje koriste vla-

stite rezerve i time negativno utječu na vlastiti zdravstveni status. Posljedica je iscrpljivanje životinja, što se prvenstveno očituje u broju osjemenjivanja istih, što u najblažem obliku utječe na na produženje servis perioda, a kod nemogućnosti oplodnje do velikog remonta.

Drugi način hranidbe je hranidba ad libidum, gdje se formira obrok koji zadovoljava uzdržne potrebe i potrebe za 30 kg mlijeka, konstantno. Na taj način životinje dobivaju obrok koji ima isti odnos hranjivih tvari tijekom cijele laktacije, a životinje konzumiraju obrok po volji. Prilikom sastavljanja ovakvog obroka treba voditi računa da se koncentracija suhe tvari suhog obroka kreće od 60-70%, a iz koncentriranog dijela obroka od 30-40%. Koncentracija sirove vlaknine ne bi smjela biti manja od 16% suhe tvari. Na taj način bi se smanjio negativan utjecaj „visoke proizvodnje“, te bi se to odrazilo



Simentalke na farmi krava Krune Viška u Jagnjedovcu kod Koprivnice

na kondicijsko stanje životinje i na bolju sposobnost oplodnje, što je i osnovni problem goveda koja su genetski modificirana na visoku mliječnost.

S hranidbom Simentalca manje problema

Kod hranidbe kombiniranih goveda (simentalac) problemi su bitno manji. Razlog je to što oni u pravilu ne postižu mliječnost iznad 30 l, i time i ne susreću se s problemom „niske vlaknine“. Kod tih pasmina preporuča se koristiti uobičajeni način hranidbe, koji u potpunosti zadovoljava potrebe tih životinja. Osim toga zbog manjeg stresa koji je uvjetovan prvenstveno proizvodnjom u realnim fiziološkim granicama te životinje imaju bitno veću sposobnost oplodnje i njihov životni vijek je bitno duži. Samim time remont tog stada je bitno niži, za razliku od stada visoko produktivnih mliječnih krava gdje remont iznosi i do 40%. Takav postotak je nepovoljan za samostalno održavanje stada. Također želja naših farmera da sami povećaju stado korištenjem ovih pasmina je više nego upitna. Znamo da govedo godišnje može u prosijeku donijeti jedno tele. Ako uzmemo u obzir da postotak oplodnje 80% od toga muških teladi imamo 50%, dolazimo na 40% junica godišnje. Od toga broja sve junice nisu sposobne za rasplod, a i one koje budu 80% ih bude oplođeno. Postotak uspješnosti oplodnje kod Holsteina je još niži 60-70%. U novije vrijeme, kod nas, taj problem se pokušava riješiti s embrio transferom. To su trenutno pionirski pokušaji, kojih rezultat je nepoznanica a i s financijske strane čine dodatni trošak.

doc. dr. Zvonimir STEINER
Snimci: **D. RUKOVANJSKI**

EU agroinfo agrotehnika

Poljoprivredni savjetnik



3 časopisa u jednom

svakog 15. u mjesecu

NOVO

SMS – narudžba pretplate

S vašeg mobitela pošaljite poruku s imenom i prezimenom te adresom na koju želite primati časopis.

Uz uplatnicu prvi primjerak
šaljemo besplatno.

098/9503-745

091/5106-956

Ako ipak ne želite preplatu, molimo vas da primjerak časopisa poklonite prijateljima...



Permakultura - prirodni odnos prema biljkama, životinji i čovjeku

Kuće se grade od prirodnih ili recikliranih materijala sa maksimalnom energetskom učinkovitošću, što se tiče izolacije, grijanja, hlađenja, prikupljanja vode

Sadašnji život u gradu, prepun je izazova. Kroz dugotrajan proces

socijalizacije i školovanja kako bi se prilagodili društvenom sistemu, naučili smo zatambljavati svoje prirodne i prvotne reakcije i osjećaje, naučili smo doživljavati stvari na društveno prihvatljiv i sve unificiraniji način, naučili smo kako valja i što treba osjećati što dovodi, prema jednom od prvih antipsihijataru Ronaldu Leingu do nezadovoljstva i do bolesti.

Preveliki stimulansi, buka, svijetlost, brzina navode radne ljude da odlaze u wellness centre gdje će ući u komoru i bez ikakvih podražaja u mraku plutati bez sile teže, dok sav nakupljen stres ne izađe iz njih.

Živimo u odvojenim jedinicama stanovnicima, ovisni o svom ljubavnom partneru i bračnom drugu, koji nam zamjenjuje i prijatelje i širu porodicu i brata i sestru, pa posluži često i kao psihoterapeut, što prema riječima jednog talijanskog psihoterapeuta stvara na pojedinca i takvu vezu veliki pritisak (što dovodi do velikog broja razvoda, prekida veza).

Cijeli naš sustav života energetski se temelji na sve tanjim izvorima energije koji su se prikupljali milijardama godina, a mi ćemo ih potrošiti u stotinjak. Riječ je o ovisnosti o potrošnji fosilnih goriva – posebno nafte.

Iskreni odgovor takvom stanju pokušava nas vratiti dvjema temeljnim istinama.

Prva je da bez obzira kako živimo, mi nismo sami i druga; zasigurno nismo odvojeni od prirode. Sustav i cijeli novi dizajn života temeljen na tim dvjema premisama prerastao je u pokret raširen po cijelom svijetu koji se zove Permakultura.

Nešto kao Eko sela

Iako je brojnih pokušaja osnivanja zajednica koje su se željele odvojiti od društvenog sistema bilo već i 60-tih go-

dina, cjeloviti sustav koji bi mogao funkcionirati samodostatno, ne uništavajući prirodu i trošeći minimalno energije koja bi bila obnovljiva, razradio je Bill Molison 70-tih u Australiji. Vrlo brzo preuzeli su ga Village Homes in Davis, Kalifornija i Crystal Waters u Australiji, da bi 90-tih godina većom pojavom eko sela, njihov način i razlog postojanja prirodno bio stopljen sa principima permakulture.

A principi permakulture podrazumijevaju stil života koji je uklopljen u prirodu i u kojem se zajednički kombiniraju i tradicionalna i nova tehnologija koja ne šteti prirodi, sa velikom pažnjom posvećenom međuljudskim odnosima ljudi koji žive i rade zajedno i koji se ne temelje na natjecanju, nego na dijeljenju.

Podržavanje raznolikosti

Obrada zemlje i proizvodnja hrane događa se na način da podržava raznolikost, stabilnost i elastičnost prirodnog sistema, što znači da na jednom mjestu raste mnogo različitih biljaka (umjesto uporabe pesticida uz biološke pripravke za zaštitu bilja) koje se međusobno podržavaju.

Kuće se grade od prirodnih ili recikliranih materijala sa maksimalnom energetskom učinkovitošću, što se tiče izolacije, grijanja, hlađenja, prikupljanja vode..

Bioraznolikost prema učenju permakulture treba se preslikavati i u ljudskim zajednicama, što znači da se umjesto monokulture priželjkuje prisustvo različitih ljudi, različitih kultura, nacionalnosti, spolnih orijentacija, ideja..

U eko selu može živjeti između dvadeset i nekoliko stotina ljudi, a život u njima organizira se prema zonama.

Prva zona nam je najbliža, osim privatne postoji i javna zona, a u zadnju, koja je šuma (savršeni ekosustav) ulazimo samo po inspiraciju, ne intervenirajući u nju, u smislu uređenja, siječe, korištenja

ili uzimanja bilo čega. Razvijena eko sela imaju i svoje škole. Sva teže što većoj samoodrživosti i odvojenosti od društvenog sustava, što znači da ljudi u njima proizvode hranu, često odjeću, sami grade kuće.

Manja potreba za novcem

Ipak određena količina novaca je još uvijek potrebna, priča Per Rune Hollup, član Nordic permaculture institute, koji je obišao oko 50-tak eko sela u Europi. Ozbiljniju medicinsku pomoć, primjerice, u svim eko selima bilo je potrebno tražiti u gradu, objašnjava Per Rune Hollup.

Ali potrebu za novcem, jednako tako moguće je smanjiti na desetinu od onoga koliko je novaca inače potrebno za život u gradu.

Mnoga se eko sela tijekom svog razvoja, specijaliziraju za određena područja, pa je tako Findhorn, u Škotskoj posvećen uglavnom duhovnim vježbama, meditaciji, ZEGG u Njemačkoj glazbi, Lebensgarten u Njemačkoj meditaciji i komunikacijskim vještinama..

Osim po broju ljudi koji u njima žive eko sela su i sasvim različita prema dostupnosti i otvorenosti prema društvenom sistemu, tako da je neka moguće pronaći na internetu, a za neka znaju samo nekolicina najbližih prijatelja.



U Slavoniji, kraj Požege, eko selo Latinovac nalazi se unutar malog autentičnog slavonskog sela gdje živi pedesetak starijih ljudi

Eksperimentalna farma u Vukomeriću

Eko sela u Hrvatskoj povezana su međusobno u mrežu eko sela Balkan preko koje su povezana i sa eko selima u Srbiji i Bosni, a dio su mreže eko sela Europa.

U Vukomeriću 30 km od Zagreba, svaki vikend grupa ZMAG gradi svoju eksperimentalnu farmu. Zamjena krova na glavnoj kući eko naselja, travnatim krovom, uređenje drvene turopoljske kuće koju su dobili kao donaciju, pravljenje plastenika za bilje, pravljenje zida od praznih automobilskih guma punjenih zemljom, izgradnja vjetrenjače, kućice od bala slame, neki su od dosadašnjih poduhvata grupe koja se vremenom namjerava i za stalno nastaniti u Vukomeriću.



U Vukomeriću 30 km od Zagreba, svaki vikend grupa ZMAG gradi svoju eksperimentalnu farmu

U Slavoniji, kraj Požege, eko selo Latinovac nalazi se unutar malog autentičnog slavonskog sela gdje živi pedesetak starijih ljudi. S eko centrom osim psihologinje Branke Milekić, koja u njemu živi, studentice Andreje Rutnik koja je u njemu zaposlena, svakodnevno surađuje i nekoliko mještana, a vrlo često u njemu se odvijaju komunikološke radionice koje posjećuju predavači iz eko sela u Njemačkoj, Lebensgartena.

- U opuštenoj atmosferi, u prirodi, radeći zajedno, ljudi počinju obraćati pažnju jedni na druge, postaju jedni drugima zanimljivi i to je prvo divno čudo koje se događa takvim načinom rada. Sasvim različiti ljudi koji u drugim situacijama ne bi prilazili jedni drugima, sada upravo u toj različitosti nalaze razlog za dijeljenje, razmjenu, pravi razgovor.- priča Branka Milekić.

Stipanska na Braču - kuće od kamena

U Stipanskoj uvali, na Braču, nekoliko je žena zajedno je s mještatinom koji im je dao zemlju na korištenje, napravilo kamenu kuću za prebivanje preko ljeta,

obnovilo drugu kamenu kuću za zimsko vrijeme i započelo uređivanje vrta

Već drugu godinu u divljini, desetak kilometara vrlo lošom cestom udaljeni od prvog mjesta Ložiša, kruh i svu hranu peku na otvorenoj vatri u kaminu, upotrebljavaju kišnicu za pranje, obrađuju vrt, beru bilje, o kojem su počele učiti, iz prirode...

U eko selu nedaleko od Rovinja, prvu godinu živi grupa u kojoj su se okupili ljudi iz Pule, cirkuski umjetnici iz Francuske, Italije. Ubrzano grade drvene i slamnate kuće stvarajući malo eko selo.

U nekim mjestima žive tek pojedinci ili parovi koji organiziraju različite radionice, susrete. Na Lubenicama, na Cresu, 400 metara iznad mora u eko centru za održiv razvoj Pernat, entuzijast Mario Šlosar stvara mali muzej ovčarstva i brine se o stanovnicima Lubenica, desetak starijih ljudi.

U Balama, u Istri, na eko imanju Eia, živi fotograf Igor Drandić, sa suprugom i domaćim životinjama; kozom, ovcom, slijepom magaricom i psom i povremeno organizira radionice meditativnog plesa "Pet ritmova" i indijske saune koja je cjelovito čišćenje uz vruće kamenje, ljekovito bilje i mantranje koje traje po nekoliko sati...

Prije dvije godine u Balama su se skupili permakulturaši iz Rovinja, Vukomerića, Latinovca, svih eko sela u Hrvatskoj kako bi zajedno sagradili slamnatu kućicu, radeći usput radionice pravljenja prirodnih sapuna, učenja o ljekovitom bilju...

Permakultura je u pravom smislu prerasla u pokret sa porastom svijesti o tome koliko je sadašnji način proizvodnje i življenja zapravo ovisnost svijeta o fosilnim gorivima (najviše nafti) i koliko je u budućnosti kratkoročan i neodrživ.

Indeks koji su ekolozi izračunali nazvavši ga ekološkim otiskom govori o tome koliko bi hektara zemlje bilo potrebno svakom stanovniku za zadovoljavanje svih potreba prema sadašnjem načinu života i različit je od zemlje do zemlje.

Za Sjedinjene Države, primjerice on iznosi 9,7, što znači da bi nekoliko planeta bilo potrebno da se u budućnosti održi sadašnji način proizvodnje i potrošnje, dok za Hrvatsku on iznosi 2,7, što je također vrlo daleko od samodostatnosti. Ovisnost o fosilnim gorivima i stil života koje se temelji na trenutnom bespovratnom trošenju nečega što se gomilalo milijardama godina, dovodi i do novih zabluda

u poimanju života; pored vjerovanja o samoći i odvojenosti i do opće važećeg principa, da je smisao života potrošnja i da vrijedimo prema tome koliko imamo i koliko trošimo.

Ta dva dominantna elementa sadašnjeg društva dovela su i do otuđenosti i konzumerizma u međuljudskim odnosima.



U Stipanskoj uvali, na Braču

Permakultura u svom značenju nije samo izlječenje zemlje (vraćanje plodnosti krajevima koji su zbog monokulturne proizvodnje pretvoreni gotovo u pustinju) nego želi vratiti i humanost u međuljudske odnose, umjesto kompeticije stavljajući u prvi plan suradnju, dijeljenje i međusobno izlječenje od neuroza nastalih od loših i neispunjavajućih međuljudskih odnosa.

Povezanost naizgled nespojivog

Principi permakulture pokušavaju se i mogli bi se prenijeti i u gradove.

Per Rune Hollup, primjerice, radio je niz godina kao savjetnik u najvećoj norveškoj kompaniji Elektrokontakt, koja je dio Nordic Lexel korporacije, (a ona je dio velike grupe Schneider) gdje je po principima rada permakulture uspio smanjiti troškove 50%, a vrijeme potrebno da bi se ostvario željeni rezultat čak na trećinu prijašnjeg vremena i to bez dodatnog napora uposlenika. Povezanost naizgled nespojivog, eko sela i gradova dovela bi do toga da bi eko sela mogla postati ne samo enklave zdrave hrane nego i rasadnici ideja o smanjenju energetske potrošnje, samoodrživom razvoju. Sva-ka zgrada postala bi tako na neki način samoodrživa jedinica koja bi sama sebi proizvodila hranu i energiju.

Najveća promjena dogodila bi se ipak u kulturnoj promijeni, u drugačijem načinu mišljenja i pogleda na svijet, slažu se permakulturnjaci - da nismo sami i da nismo ovdje kako bismo trošili.

Dina IVAN

Kako napraviti vrt?

Zeljarice se dobro slažu sa rajčicom, ali zbog toga što rajčici treba puno prostora sade se uglavnom na rubovima, dok se rajčica sadi u sredini. Nikada se ne sade zajedno biljke iz iste porodice, jer ih napadaju iste bolesti, isti štetnici, pa tako primjerice, nije dobro saditi luk i češnjak zajedno..- objašnjava Sunčana Pešak



Protiv štetnika se uglavnom dijeluje prevencijom; juhana od različitog bilja koje se polijevaju po vrtu

O tome koje biljke idu zajedno, a koje nikako ne, kako napraviti mali ekološki sustav, kako omogućiti dovoljno vlage biljkama, napraviti plodniju zemlju, za što ne treba okretati horizonte u tlu, te koja je prirodna zaštita protiv nametnika, priča Sunčana Pešak dipl.ing. agronomije – uređenje krajobraza, koja već drugu godinu za redom uzgaja povrće u permakulturnom vrtu udruge ZMAG i Rustika u Vukomeriću, 30-tak km od Zagreba...

Uzgoj povrća u vrtu se zasniva na nekoliko jednostavnih pravila.

Poštujte se aleopatska svojstva, što znači da svaka biljka ispušta u zemlju neke tvari koje drugoj biljci mogu odgovarati ili ju mogu smetati ili se, prema njima može odnositi neutralno. Također, neke biljke odbijaju nametnike koji bi mogli naštetiti drugoj biljci.

- Češnjak, tako, uglavnom štiti dru-

ge biljke oko sebe, od bolesti, a vrlo dobro paše sa jagodama. Također vrlo je dobro saditi zajedno mrkvu i luk, jer mrkva odbija lukovu muhu. Neven i kadife dobre su protiv nematoda, malih crvića u tlu koji su većinom korisni, ali neke vrste jedu korijenje i djeluju štetno.

Grah dobro raste uz ranu salatu, salatu glavaricu, blitvu, matovilac, ciklu, radić, paradajz, krumpir, krastavce, a ne slaže se sa bijelim lukom, graškom i porilukom – priča Sunčana Pešak.

Neke biljke rastu na takav način, da fizički sprečavaju rast drugih biljaka i na taj se način, primjerice, ponaša rajčica.

Nikada zajedno biljke iz iste porodice

- Zeljarice se dobro slažu sa rajčicom, ali zbog toga što rajčici treba puno prostora sade se uglavnom na rubovima, dok se rajčica sadi u sredini.

Nikada se ne sade zajedno biljke iz iste porodice, jer ih napadaju iste bolesti, isti štetnici, pa tako primjerice, nije dobro saditi luk i češnjak zajedno..- objašnjava Sunčana Pešak.

Vrt se uglavnom organizira prema plodoredu koji može biti trogodišnji ili četverogodišnji.

Trogodišnji plodored

Trogodišnji plodored primjerice, dijeli vrt na tri dijela na kojem rastu različite biljke, koje svake godine mijenjaju svoje mjesto.

U prvom dijelu vrta prve godine sade se one biljke koje trebaju najviše gnojiva kao što su zeljarice i rajčica (najkvalitetniji stajnjak je onaj sa puno dušika; konjski i ovčji)

Druga godine se, zatim, na tom dijelu sade luk i mrkva koji imaju manju potrebu za gnojivom (i koji su prve godine rasli su u drugom ili trećem dijelu vrta), da bi se treću godinu posadio grah, grašak, mahunarke koje dodatno obogaćuju tlo dušikom, jer na korijenu

Grah dodatno oplemenjuje zemlju dušikom



imaju kvržične bakterije, pa mogu vezati atmosferski dušik.

Nakon treće godine slijedi ponovo gnojenje tla i sadnja biljaka koje traže više gnojiva, više dušika.

Malčiranje

Tlo je dobro pokriti nekim pokrovom, malčom, kako bi se biljkama osiguralo više vode i kako bi se voda prilikom isparavanja zadržala što duže na površini.

Malčirati se može sijenom, slamom, pa i kompostom ili friškim kompostom, tako da se primjerice mrkva očisti direktno u vrtu. Kao malč mogu poslužiti i koprive ili korov koji se iščupa i odmah polegne na zemlju.

-Organski malčevi su bolji, jer se vremenom raspadaju i stvaraju humus, ali u kraju gdje nema puno sijena primjerice, u primorju, može se malčirati i tankim pločastim kamenjem – objašnjava Sunčana Pešak.

Malčirati se može i novinskim papirom ali ne onim u boji, pogotovo ukoliko sadržava crvenu boju koja je opasna, jer sadržava neke kemikalije, kaže Sunčana Pešak.

Crno-bijele novine su nekada sadržavale olovo koje je također štetno, ali danas se više ono ne upotrebljava, tako da su i novine koje nisu u boji, vrlo dobar malč, dodaje Sunčana Pešak.

Karton je vrlo dobar za malčiranje, primjerice, u jesen nakon košnje, jer tada u proljeće ne mogu ispod njega niknuti biljke. Zemlja se lagano rahli i nakon što

Mrkva se čisti direktno u vrtu i tamo se ostave otpaci



Zeljarice se dobro slažu sa rajčicom, ali zbog toga što rajčici treba puno prostora sade se uglavnom na rubovima, dok se rajčica sadi u sredini

podignemo karton i malo obradimo zemlju biovilama, ona je potpuno spremna za sadnju.

Nije dobro preokretati slojeve zemlje. Biovile idu dvadeset centimetara u zemlju i samo ju rastresaju. Kada je tlo sabito voda lakše putuje kapilarnim silama. Kada su slojevi preokrenuti, onda dolazi i do miješanja mikroflora i mikrofauna. Mikroorganizmi iz dubljih slojeva najednom se nađu na površini gdje ne mogu preživjeti i obrnuto, mikroorganizmi sa površine ne mogu opstati u dubljim slojevima.

Ukoliko moramo napraviti prozračivanje tla i u dubljim slojevima tada je to dobro napraviti strojevima koji idu u dubinu i prorahle tlo bez da ga preokreću – kaže Sunčana Pešak.

Moguće je umjesto upotrebe malča i jako gusto saditi, na način kako to radi poznati permakulturist, Fukuoka. Kada je jedan usjev spreman za žetvu, on sije drugi usjev unutar polja i tada jedan nadomješta drugi i tlo nikada nema nimalo gole površine, nego dijeluje kao prirodna livada.

Moguće je u vrtu posaditi i djetelinu koja dijeluje kao malč i isto još zbog dušičnih bakterija koje sadrži, veže dušik.

Prevencijom protiv štetnika

Protiv štetnika se uglavnom dijeluje prevencijom; juhama od različitog bilja koje se polijevaju po vrtu. Tako su juhe od kopriva dobre protiv lisnih ušiju (koje napadaju većinu bilja, a najviše

bob) i protiv krumpirovih zlatica. Juha od preslice i je dobra protiv plamenjače (gljivično oboljenje).

Bioraznolikost i zdrave biljke su također vrlo dobra prevencija protiv nametnika.

- Krumpirova zlatica vrlo rijetko napada zdrave biljke, tako da ukoliko dobro pognojimo vrt i njegujemo biološku raznolikost nećemo imati epidemije nametnika – objašnjava Sunčana Pešak.

U uvjetima biološke raznolikosti, prirodnog eko sustava, ukoliko i dođe do epidemije, ona je moguća samo jednu godinu, jer naime, istovremeno sa epidemijom, pojačano se razmnožava i prirodni neprijatelj nametnika, tako da je već drugu godinu njegova populacija mala.

Najizloženiji napadaju buba su male biljke, tako da se one prekrivaju umjetnim tkaninama koje propuštaju svjetlost i vlagu, a ne dopuštaju prilaz bubama.

- Kako bi povećali bioraznolikost i stvorili mali eko sustav dobro je, primjerice, pored vrta imati baru gdje će živjeti žabe koje će pojesti dio buba i stabla na kojima će živjeti ptice...savjetuje Sunčana Pešak



Nakon treće godine slijedi ponovo gnojenje tla i sadnja biljaka koje traže više gnojiva, više dušika

Kako se radi kompost?

Kompost se radi tako da se na jedno vlažno i hladovito mjesto baca organski otpad iz kuhinje. U njega se mogu dodati kalifornijske gliste koje žive blizu površine i prerađuju sirovi materijal stvarajući kvalitetan humus. Humus se stavlja u vrt, a u kompost se stalno dodaje novi organski otpadni materijal iz kuhinje...

Negdje otprilike 100 m², dovoljno je da bi se prehranila jedna obitelj, misli Sunčana Pešak. Permakulturni vrt aktivan je gotovo cijelu godinu, u prosincu je moguće iz njega ubrati zeljarice, a rane salate, matovilac, već u ožujku.

Dina IVAN

HRVATSKO TRŽIŠTE LAKIH DOSTAVNIH VOZILA ZASIGURNO JE ZANIMLJIVO I POLJOPRIVREDNICIMA

Mrtva trka VW-a, Renaulta i Citroena

U analizi registracija najprodavanijih modela (sve karoserijske izvedbe) izdvajaju se sljedeći modeli: Citroen Jumper, Renault Master, Volkswagen Caddy, Volkswagen Transporter, Iveco Daily, Peugeot Boxer, Fiat Doblo, Opel Vivaro, Citroen Berlingo i Fiat Ducato

Da mali čovjek prvi osjeti ili predosjeti neku krizu dokaz je to i u rezultatima prodaje dostavnih vozila. Čak štoviše, stanje na tržištu lakih dostavnih vozila uzima se kao jedan od vrlo preciznih pokazatelja prilikom ocjenjivanja gospodarskih prilika u nekoj zemlji. A one u Hrvatskoj 2008. godine nisu bile dobre jer je to tržište u odnosu prema 2007. godini - palo za 3,16 posto.

Dok prodaja automobila u konačnici ipak raste, prodaja uvjetno rečeno, kombija opada. Zašto? Pa automobile kupuju zaposlenici u tvrtkama, na kredit ili leasing. Ako se suglasimo sa stavom da dostavno vozilo nije obiteljsko vozilo, već vozilo za poduzetnike, obrtnike, zanatlije, trgovce i male proizvođače, tada je pad prodaje najavio recesiju davno prije nego što je ona došla. Tko će kupiti dostavnjaka za obiteljsku vožnju?

U samom finišu VW

Izvrješće o registracijama novih lakih dostavnih vozila u Hrvatskoj u 2008. godini, prema preliminarnim rezultatima istraživanja agencije „Promocija Plus“, govori da je u 2008. godini registrirano 9.165 novih lakih dostavnih vozila, dok je u cijeloj 2007. godini registrirano 9.464 novih lakih dostavnih vozila, što predstavlja pad registracija od 3,16 posto. Najprodavanija marka je Volkswagen sa 1.399 vozila i udjelom od 15,26 posto ukupnog tržišta lakih dostavnih vozila. Na drugom mjestu je Renault sa 1.349 vozila (14,72 posto), a treći je Citroen sa 1.327 vozila (14,48 posto). Očigledno je da se do zadnjeg dana godine vodila mrtva trka ova tri proizvođača. Tako je VW, zahvaljujući gotovo rekordnoj prodaji u prosincu, odnio prvo mjesto sa prodanih 50 vozila više od drugoplasiranog Renaulta, koji je pak za 22 vozila pretekao trećeplasiranog Citroena.

U analizi registracija najprodavani-

jih modela (sve karoserijske izvedbe) izdvajaju se sljedeći modeli: Citroen Jumper, Renault Master, Volkswagen Caddy, Volkswagen Transporter, Iveco Daily, Peugeot Boxer, Fiat Doblo, Opel Vivaro, Citroen Berlingo i Fiat Ducato. Ovih je deset modela u prošloj godini pokrilo skoro 60 posto svih registracija.

nije mogao biti bolji. Sve u svemu ostaje činjenica da 3.659 dostavnih vozila nosi znak jedne od tri francuske marke, a to je više od trećine i znak da su francuski proizvođači pogodili potrebe hrvatskih kupaca i ukus (cijenom i kvalitetom).



Ovaj je caddy iz obitelji VW na kraju ipak pobijedio Francuze. Od 1399 prodanih zasigurno je dosta u OPG-ima i zadrugama

Popularni „francuzi“

Gledano prema markama - „francuzi“, Renault i Citroën, smjenjivali su se u vodstvu, no pobijedio je - VW! Iako mu je ukupna prodaja bila nešto lošija nego 2007. godini, VW je tako zauzeo veći postotni udjel, a drugoplasirani Renault se ima čime ponositi - prodaja im je lani narasla za velikih 90 vozila, no to ipak nije bilo dovoljno za osvajanje prvog mjesta. Na trećoj je poziciji uvijek rado viđeni Citroën, a kako se kod njega krajem godine počeo događati lagani pad, rezultat i

Crne prognoze

Sudeći prema najavama ekonomista i gospodarstvenika (nećemo o političarima), recesije će zahvatiti i tržište lakih „dostavnjaka“. Ono će i dalje padati što nije dobro. Jer - upravo su krizna vremena prijelomna za preobrate, za pokoravanje rastrošnog mentaliteta, odnosno za početak kupovanja automobila kojima možemo stvoriti nove vrijednosti i naprosto zaraditi.

Tako čelnik Volkswagena Martin Winterkorn prognozira da će pro-

REZULTATI PRODAJE

R. br.	Marka	2008.	Udio (%)	2007.	Udio (%)
1	Volkswagen	1.399	15,26	1.443	15,25
2	Renault	1.349	14,72	1.259	13,30
3	Citroen	1.327	14,48	1.464	15,47
4	Peugeot	983	10,73	812	8,58
5	Fiat	961	10,49	1.117	11,80
6	Opel	814	8,88	738	7,80
7	Iveco	557	6,08	595	6,29
8	Mercedes	488	5,32	674	7,12
9	Ford	340	3,71	340	3,59
10	Toyota	200	2,18	214	2,26
11	Kia	147	1,60	172	1,82
12	Nissan	130	1,42	161	1,70
13	Mazda	117	1,28	148	1,56
14	Škoda	102	1,11	37	0,39
15	Hyundai	90	0,98	88	0,93
16	Mitsubishi	64	0,70	103	1,09
17	Piaggio	30	0,33	30	0,32
18	Mahindra	23	0,25	10	0,1
19	SsangYong	19	0,21	32	0,34
20	Isuzu	13	0,14	20	0,21
UKUPNO		9.165	100	9.464	100

daja vozila u svijetu pasti u ovoj godini čak do 20 posto i kazao da se automobilska industrija mora suočiti s „bolnim“ promjenama. Očekujemo nastavak pada prodaje, te čak i pogoršanje u određenim okolnostima. Industrija se suočava s bolnim promjenama. U međuvremenu dvije kineske tvornice vozila kojima VW upravlja kroz zajednička ulaganja planiraju djelomično obustaviti proizvodnju, objavila je državna kineska televizija. Ta je vijest objavljena u vrijeme velikog pada prodaje vozila u Kini, drugom po veličini svjetskom tržištu vozila nakon Sjedinjenih Država.

Nenad UNUKIĆ



Citroen je sve prisutniji na tržištu



Telad u golfu

Neimenovani austrijski farmer na noge je podigao tamošnje udruge za zaštitu životinja nakon što su se na internetskim stranicama pojedinih stranih medija pojavile zapanjujuće fotografije u kojima svoju telad prevozi autocestom u prtljažniku starog Golfa druge generacije.

Kako je farmer iz okruga Kufstein u Tyrolu izjavio novinarima britanskog Daily Maila, na tjesni prijevoz glomaznih

životinja u prtljažniku automobila odlučio se 'iz ljubavi prema životinjama', smatrajući da bi im vožnja u otvorenoj prikolici usred zime bila – 'prehladna i neugodna'. Kako bi primirio aktiviste koji su u šoku i nevjerici jer se netko uopće usudio prevoziti životinje autocestom u ičemu osim u zakonski odobrenim prikolicama, anonimni farmer rekao je da je prilagodio prtljažnik Golfa te da u njemu više neće prevoziti životinje teže od 80 kilograma.

Silaža za proizvodnju mlijeka, ali i struje

U malom njemačkom selu u blizini Nizozemske granice posjetili smo govedarsku farmu tvrtke Urban. Mnogim stočarima ova je firma poznata po proizvodnji automatskih pojilica za napajanje teladi mliječnom zamjenicom i bokseva za telad. No, ovoga puta nas nije privlačila tvornica Urbana, već ishodišni posao Urbana. Mliječno govedarstvo i proizvodnja bio plina. Na ovoj farmi je nekoliko specifičnosti. Jedna od njih su četiri robota za mužu krava, ali i to da na farmi s sa skoro 300 krava radi samo jedan i pol čovjek.

Nema računice proizvoditi mlijeko

Nema računice proizvoditi mlijeko, ističu u toj tvrtci pa dio farme doslovce zjapi prazan. Instalirana su četiri robota za mužu marke Lely. S firmom Lely rade 10 godina i može se reći da je taj zajednički posao odrađen prvoklasno, tako roboti tipa Austonaut 2, i 3., i bez prisustva čovjeka doslovce besprijekorno rade svoj posao. Krava tri puta na dan dobije hranu prilikom ulaska u jedan od robota. Kada uz pomoć čipa na ogrlici robot prepozna dozira mu točno onoliko hrane koliko smije pojesti obzirom na trenutnu proizvodnju hrane. Ako krava pokuša doći preko reda robot joj jednostavno neće dati jesti i potjerat će ju sa stroja za mužnju. Ukoliko je u robot stala krava kojoj je

kompjutor dozvolio da jede pokrenut će se mužnja. Robot opere vime, izmasira ga i pomoću lasera prepozna četvrti vimeni te natakne sisne čaše i započne mužu. Tri puta dnevno automatski se krave mužu. Na cijeloj farmi ustvari radi jedan i pol čovjek. Jedan je stal-

no zaposlen na tom objektu, a drugi radnik dolazi povremeno i po potrebi. Inače, hranidba je vezana za mliječnost. Svaka krava od strane robota dobiva hranu obzirom na proizvodnju. Cijena litre mlijeka je u njemačkoj 19 centi. Prilikom naše posljednje posjete



Krava na čekanju u redu za ulazak u robot Astronaut marke Lely



Holstein frisian krave na slobodnom vezu



Ogrlica na kravi od koje sve kreće. Koliko treba dobiti hrane, koliko puta ju treba musti i slično.

jednoj njemačkoj farmi prije gotovo godinu dana cijena je iznosila oko 24 centa. U trgovačkoj mreži litra konzumnog mlijeka prodaje se po cijenama od oko 50 centi. Na naše pitanje koliko dobije od države, odgovaraju da nema poticaja baš za kravu. Ali imanje dobije po obradivoj površini ali i o zavisnosti o kulturi. Dakle, za mlijeko ništa ne dobiva, ali ne dobije ni po grlu. Po površini njemački poljoprivrednici dobiju od 400 do 500 eura po jednom hektaru. Do nedavno su dobivali poticaj i za 10 posto zemlje u ugaru, što je također ukinuto. No, imaju premije od strane države, ali i regije, kao i od EU.

Tristo krava - jedan zaposlenik

Osim što je ova farma specifična po tome što na njoj radi jedan čovjek, što ju mužu roboti, ali i po tome što je na njoj oprema za hranidbu teladi iz vlastite tvornice. Mnogo toga je tu zanimljivog. Gazda ima i svoj konjički klub pa na svakom koraku se vide priko-



Postrojenje za bio plin

Proces proizvodnje je klasična fermentacija u kojoj iz kukuruzne silaže nastaje plin. Najvažniju ulogu u tom procesu igraju bakterije: u pravoj juhi od tekućeg stajskog gnojiva i samljevenog kukuruza, te u najvećoj mjeri silaže pri temperaturi od 40 stupnjeva Celzijusa bakterije razgrađuju kukuruz u gorivi plin, bio-plin. I to za samo osam tjedana. Plin se onda preko posebnih cijevi odvodi u jednu prostoriju u kojoj on sagorijeva i u procesu sagorijevanja pro-



Prazni dio štale

izvodi kilowatte električne energije. U Njemačkoj trenutno postoji 3500 postrojenja za proizvodnju bio-plina, i sve one zajedno proizvedu energije kao jedna jedina nuklearna. Branša ima viziju da se kad-tad u takvim postrojenjima neće proizvoditi samo struja već i obični plin koji bi se onda izravno distribuirao potrošačima. Europljanima bi trebalo 70 000 postrojenja za proizvodnju bio-plina da postanu posve neovisni o uvozu ruskog plina. Postoji i jedan problem: bio-plin se ne može tek tako transportirati postojećim plinovodima kojima «teče» zemni plin. Mora se očistiti. U proizvodnom procesu nastaje sirovi plin. Mi onda moramo ukloniti štetne plinove iz njega, moramo ga koncentrirati. Bio-plin je mje-

lice za prijevoz konja, zatim korali, hipodrom, jedan auto karavan u kojem spavaju natjecatelji i slično. Uz farmu, koja je inače smještena usred sela su i stanovi za radnike. Kada bi ovakva farma bila u sred bilo kojeg našeg sela vjerojatno bi ju peticijski zatvorili. A u Njemačkoj imamo osjećaj da su baš ponosni na sve svoje poljoprivrednike, kao i to što oni znače za svako selo. Ova farma proizvodnjom bioplina grije pored svojih objekata još i crkvu, školu, seoski dom...

Postrojenje za bio plin nalazi se na lokaciji iza štale i hipodroma. Radi se o velikom postrojenju koje na sat proizvodi 1MW električne energije koju distribuira ravno u elektro mrežu. Pored toga, kao što smo spominjali, proizvede se i toplina. Osim otpadaka s farme, bio plin se proizvodi od silaže stabljike i cijelog zrna kukuruza. Bioenergija već danas «pokriva» oko 4% europskih energetske potrebe. Dugoročno gledajući udio bi mogao biti i puno veći: tako barem kažu stručnjaci Europskog kongresa posvećenog temi biomase, koji je nedavno održan u Berlinu. Postrojenje za tu proizvodnju je od betona, okruglo je, u promjeru iznosi 36 metara i visoko je pet metara. Kukuruzna silaža svaki dan završi u postrojenju za proizvodnju bioenergije.



Velika količina silaže cijele stabljike i zrna silaže za proizvodnju plina i struje



Tu žive gazde i to u blizini štale u centru sela

šavima koja se sastoji od pola metana i pola ugljičnog dioksida, koji nam ne treba. U tom procesu obrade troši se puno energije, on itekako košta. Ali ta je tehnologija uhodana, ona funkcionira. Već postoje i prva postrojenja koja to tako rade.

Ulaganja u bio-plin isplate se tek nakon 10 godina

Postrojenje za proizvodnju bio-plina je dva milijuna eura i trebati će im 10 godina kako bi se skupa investicija isplatila. Bio-plin se u Njemačkoj dobiva od raznih sirovina - iz gnojnica, otpadnog mulja iz sustava za pročišćavanje vode, biološkog otpada i biljaka. Na područjima gdje je razvijeno stočarstvo postoji i problem odlaganja životinjskog izmeta.

Bio-plin nastaje u jednom nepropusnom spremniku - fermenteru - kojeg se zagrijava na temperaturu od 35-do 50 stupnjeva. Ta je tem-



peratura optimalna za izazivanje procesa vrenja najmanjih mikroorganizama. Ti se otpaci mogu na mnogo načina koristiti za gnojenje poljoprivrednih površina. Budući da takvi spremnici zauzimaju puno prostora, a proizvodnja bio-plina ne može se vršiti na svim mjestima gdje se takav plin koristi, u Njemačkoj se planira pohranjivanje bio-plina u energetske mreže. Bio-plin se danas najviše koristi u plinskim termoelekttranama,

pri čemu u procesu sagorijevanja nastaje mehanička energija - slično kao u automobilu, a razvijanje topline je popratna pojava tog procesa. Tu se toplinu koristi kako bi se zagrijavao fermenter, no tu se toplinu može koristiti i u stambenim zgradama i u industrijskim pogonima. U slučaju farme tvrtke Urban za njihove stanove, proizvodnje objekte, i dio objekata od opće važnosti u selu. Glavni proizvod tog procesa je struja, koju se može

pohranjivati u električnu mrežu putem koje može stajati svima na raspolaganju.

Damir RUKOVANJSKI



Ovo je jedan od stanova za radnike



Konjički sport vrlo je važna aktivnost cijele tvrtke

Uz vrhunске **KWS** hibride sreća više nije faktor

KWS Sjeme d.o.o.
 Orijavaska 67
 34 000 Požega
 tel: 00385 (0)34 271 163
 fax: 00385 (0)34 312 933
 www.kws.com

KWS
 Sijemo budućnost
 od 1856

PIONEER



PIONEER
A DUPONT COMPANY

Nova generacija Pioneer hibrida kukuruza

PR35F38

FAO 510 - CRM 103

Zuban

Nova Florencia!

Hibrid nove generacije rekordnog prinosa zrna koji vrlo brzo otpušta vlagu zrna u jesen.

Kao i Florencia prilagodljiv na razne okoliše i uvjete uzgoja.

Stabljika srednje visine sa nižim položajem klipa.

Klipovi su krupni sa vrlo tvrdim zrnom.

Odlične adaptibilnosti na razne klimate, razna tla i razne uvjete uzgoja. Najbolje rezultate daje na dobrim tlima. Izvrstan izbor za sušne predjele kontinentalne Europe. Stabljika i korijen su vrlo čvrsti. Odlične tolerantnosti na glavne bolesti. Odlično reagira na stresne uvjete u nicanju.

Tehnologija koja daje više!®

© Zaštitni znak registriran ili primjenjen u državama svijeta od strane: Pioneer Hi-Bred International Inc.; Des Moines, Iowa, USA



ORO INTERNATIONAL d.o.o.

tractor company

10 340 VRBOVEC, Luka 345

prodaja

Tel: 01/2795-131

prodajni savjetnici:

091/6183-006

091/6183-005

091/6183-004

**PRESTIŽ JE VAŠ IZBOR
- IZABERITE JOS DANAS**

**NAJNOVIJI MODEL III. GENERACIJE
- VIŠE OPREME I POVOLJNIJE CIJENE**



MASSEY FERGUSON



**AKCIJA SE NASTAVLJA
MF 5465 120/130 KS**

Povoljni brzi krediti, bez jamaca,
bez učešća, bez hipoteke,
bez puno papira, do 10 godina

Servisna služba
i rezervni dijelovi
tel. 01/2795-142

New Holland balirka

Redovito održavanje traktora

Analiza JF Stoll mikserice

Agrotehnika u posjeti tvornici Amazone



Case JX 80



Agrofarm





ovlašteni prodajno - servisni centar

FENDT

Pored prodaje i servisa nove mehanizacije BELJE REMONT d.o.o. vrši i prodaju rabljene poljoprivredne mehanizacije i priključnih strojeva uz povoljne uvijete plaćanja i mogućnost narudžbe.

BELJE REMONT d.o.o.

**Osječka 4, 31300 Beli Manastir,
tel. +385 31 790-340 fax. +385 31 702-590**

Orači u Sunji

Pozdravnu riječ uputio je predsjednik Udruge Antonio Mihalić, te podsjetio o radu u 2008. god., održavanju županijskog i odlasku na državno natjecanje u oranju. Raspravljalo se o mjestu održavanja ovogodišnjeg natjecanja. Donešena je odluka da se u 2009. god. županijsko natjecanje u oranju održi u Sunji, za što je i općina Sunja donijela odluku kao domaćin. Nakon burne rasprave donesena je odluka da se pokuša realizirati ideja o nabavi traktora i još jednog natjecateljskog pluga za potrebe državnog natjecanja. Oformljena je grupa koja će obići sve općine i gradove u cilju prikupljanja sredstava za tu nabavu. Zbog nezadovoljstva u suđenju na državnom natjecanju s ovog skupa poslana je poruka da se treba više posvetiti edukaciji sudaca, te raditi na tome da suci budu profesionalci.

Žele natjecateljski plug

Tridesetak članova je u Varaždinu održalo godišnju Skupštinu Udruge za organizaciju natjecanja orača Varaždinske županije. Predsjednik Udruge Jurica Cafuk prezentirao je izvješće o radu Udruge za prošlu godinu, a novoizabrani tajnik Tonko Županić podnio je financijsko izvješće. Usvojen je i plan rada za tekuću godinu u kojem je i kupnja natjecateljskog pluga.

Findrijev Bogballe u Zrenjaninu

Proizvodi Bogballe stigli su i do Zrenjanina, Srbija. Putem koncerna Agrokor dva stroja su isporučena za tvrtku Dijamant Agrar. Uz pomoć zaposlenika tvrtke Dijamant Agrar, na čemu im zahvaljujemo, strojevi su vrlo brzo pripremljeni za rad. Isporučeni modeli mogu se koristiti kao nošeni ili vučeni, volumen lijevka je 4050 litara. Za jednostavniji i precizniji rad koristi se sistem automatskog vaganja gnojiva. Prvi rad sa strojevima očekujemo u drugoj polovici veljače.



Osnovan Strojni prsten radbojskih vočara

Podršku u osnivanju su naišli u Poljoprivrednom odjelu za poljoprivredu Krapinsko-zagorske županije, te naravno, HZPSS-u – područnoj službi Krapinsko-zagorske županije. Udruga, za sada, okuplja desetak članova s cjelokupnog područja općine Radoboj. Pod nasadima trenutno imaju oko 6,0 ha kruške Viljamovke kao intenzivni nasadi, te isto toliko mješovitih nasada raznog drugog voća. Tendencija vočara je povećanje kapaciteta, te osiguranje prerađivačkih kapaciteta i kao glavni proizvod, proizvodnja rakije Viljamovke od prirodne kruške. Za predsjednika je izabran gosp. Anđelko Ferek-Jambrek dipl. ing., a za tajnika mr.sc. Luka Čuljak iz HZPSS-a.

FENDT 925 gospodarstvu Babojelić

Prodan je prvi Fendt 926 u privatno gospodarstvo obitelji Babojelić iz Antunovca. Gospodin Babojelić ima već 2 Fendta serije 300 i serije 700. Veliko nam je zadovoljstvo što su i privatna gospodarstva prepoznala kvalitete Fendt traktora, a uz ostvarenje poticaja i kapitalnih ulaganja od strane Ministarstva poljoprivrede očekujemo da i druga obiteljska gospodarstva mogu ostvariti nabavku ovakve kvalitetne poljoprivredne opreme kao što su Fendt traktori, ističu u tvrtki Agrogrom iz Velike Gorice.



Strojni prsten u Bednji i Trakošćanu

Na skupštini je prihvaćen Statut te su izabrana sva tijela Udruge. Za predsjednika Udruge izabran je Jagarinec Veljko, a za tajnika Tonko Županić. Cilj osnivanja Udruge strojni prsten „Bednja - Trakošćan“ je prvenstveno udruživanje i suradnja poljoprivrednih proizvođača radi unaprijeđivanja i bolje iskorištenosti poljoprivredne proizvodnje te ekonomičnijeg rada i proizvodnje putem zajedničkog korištenja poljoprivredne mehanizacije,

Novi Hardyjev HC3500

Novost u programu Hardi atomizera je nova upravljačka jedinica HC 3500 koja s dodatno ugrađenim senzorima omogućuje jednostavniji rad. Dva senzora nalaze se na rezervoaru s lijeve i desne strane i registriraju kada se atomizer nalazi pored vočke ili vinove loze. U trenutku izlaska iz reda senzor putem upravljačke jedinice HC3500 zatvara lijevu ili desnu granu atomizera. Rukovatelj stroja svu pažnju može usmjeriti na vožnju, a otvaranje ili zatvaranje je automatsko.

Pored toga, upravljačka jedinica HC3500 daje niz potrebnih informacija o radu atomizera: doza aplikacije, brzina kretanja, ukupno poprskana količina, a postoji mogućnost i dobivanja informacije o pritisku, temperaturi zraka.

Fendt 412 Vario u Novo selo

Gospodin Vladimir Vuković, poljoprivredni proizvođač iz Novog sela na Dravi kupio je za svoje poljoprivredno gospodarstvo novi Fendt 412 Vario traktor. Primopredaja traktora bila je u tvrtki Agro Grom d.o.o. u Samoboru gdje je g. Vuković došao sa sinovima, koji su isto tako kao i otac bili zadovoljni sa traktorom koji su kupili pišu na Internet stranici ove tvrtke.

IMPRESSUM:

AGROTEHNIKA

Časopis za poljoprivrednu mehanizaciju

Suizdavači:

Agroekološko društvo
Intersigma d.o.o.

Glavni urednik:

Damir Rukovanjski, dipl.ing.agr.
rukica@email.t-com.hr

Savjetnici gl.urednika:

Igor Kovač, dipl.ing.agr.
dr.sc. Armin Sauer-Pfaff

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
agrotehnika@email.t-com.hr

POSJETILI SMO POLJOSTROJ SERVIS U BELJE REMONTU D.O.O. A ZANIMAO NAS JE REDOVITI ZIMSKI REMONT I PREGLED MEHANIZACIJE

Kod održavanja ne smije biti propusta

Radi se na zamjeni noževa, ležaja, a obavila se i servis motora. Dakle otklanjanje curenja, ali i pregled svih električnih instalacija

Ako neki kažu da mehanizatori nemaju zimi posla, to je samo djelomice istina. Vrijeme je za servis, ali i nabavku nove mehanizacije. Međutim, mnogi koji tek ulaze u ozbiljniju poljoprivrednu proizvodnju još kako moraju svoja znanja o mehanizaciji produbiti. Jer nije isto traktor zaštititi danas, kao i onaj prije 30 godina. Uvijek je redovito održavanje bilo važno, ali danas kada jedan poljoprivrednik umjesto nekadašnjih nekoliko hektara, danas radi nekoliko stotina hektara tada se svaka greška na tom poslu obija o glavu. Jer lako ako nam traktor zbog neodržavanja troši koju litru goriva više a koristimo ga dva puta mjesečno i u radovima na 5 hektara. Ali ako s njim radimo svaki dan i opslužujemo 150 hektara tada je računica drugačija.

Važnost redovitog održavanja

U tvrtki Belje remont d.o.o. u Poljostroj servisu smo razgovarali s rukovoditeljem Stjepanom Gregićem. Proveo

nas je kroz najveći servis poljoprivredne mehanizacije ne samo u Hrvatskoj već i u ovom dijelu Europe.

U Poljostroj servisu BELJE REMONT-a d.o.o. trenutno se odvija zimski remont kombajna CLAAS JAGUAR koji se pripremaju za poslove spremanja silaže. Radi se na zamjeni noževa, ležaja, a obavila se i servis motora. Dakle otklanjanje curenja, ali i pregled svih električnih instalacija.

- Također se obavlja zimski remont na kombajnama CLAAS LEXION na kojima se također izmjenjuju ležaji, rade se servisi motora, otklanjanju curenja, pregledavaju električne instalacije, ističe Gregić koji nam je i pokazao i redovite radove na vadilici za šećernu repu tipa HOLMER na kojima također mijenjamo ležaje, radimo servise, otklanjamo razna curenja na hidraulici, popravljamo el. instalacije, izmjenjujemo uvlačne i istovarne trake te vršimo provjeru hidrauličnih pumpi i hidromotora.



Class silokombajni spremaju se za početak radova na spremanju sjenaze

Na liniji traktora rade se generalni popravci na traktorima tipa JOHN DEERE. To podrazumijeva popravke motora, mjenjača, prednjeg i zadnjeg diferencijala, hidrauličnih pumpi, elektro instalacija i punjenja klima. Također se radi i na servisima traktora FENDT te zimskom pregledu istih u što podrazumijevamo kalibriranje mjenjača, pregled električnih instalacija, pregled hidrauličkih i pneumatskih instalacija. Tu je i pregled čahura prednjeg trapa. U Belju d.d. FENDT traktori su relativno novi i najstariji su na poljima Baranje od 2006.g., pa pojedini imaju tek nešto više od 7000 radnih sati tako da na njima nema mnogo popravaka

Gregić nam je ispričao i što znači redovni servis za primjerice jedan traktor FENDT 936 koji ima 360konjskih snaga a odradio je od 6000 do 7000 radnih sati. Na 6250 r/s mijenja se filtar ulja motora, filtar i separator goriva i izmjene 38 litara ulja za motor OMV 10W40 FE PLUS. Na 6500 radnih sati pored svega toga obavi se još i izmjena 34 litre ulja pogona stražnje osovine i koristi se OMV HIPE-NOL 85W90. Na 6750 radnih sati ponovi se servis kao i na 6250. Na sedam tisuća radnih sati promjeni se 8l OMV HIPENOL



Ispred Poljostroj servisa

85W90 pr.glavčine, zatim 103 litre ulje za hidrauliku Austrotrack 10W40(Pr.dif.16 L, hidraulik 87 L i redovitih 38 litara ulje za motor OMV 10W40 FE PLUS. Mijenjaju se filtar kabine, fini filtar upravljanja tlaka, tlačni filtar prednje osovine, filtar hidraulike kao i onaj mjenjača. Uz normalno redoviti filtar goriva, ulja motora i separator goriva.



Detalj s linije servisa traktora

Iskoristivost goriva

Sve veća cijena nafte i naftnih derivata na svjetskom tržištu nagnala je sve veći broj poljoprivrednika i farmera na razmišljanje o tome što mogu napraviti da bi smanjili izdvajanja za gorivo. Stručnjaci se slažu u tome da bi trebalo povećati iskoristivost goriva u traktorima. Proizvođači traktora također posvećuju

veliku pozornost potrošnji goriva, tako da proizvode traktore sa sve većom iskoristivosti goriva. Usporedbe radi, traktori iz 1995. imaju u prosjeku 16.5 % više snage u odnosu na traktore iz 1975. uz istu potrošnju goriva, pišu u AgTech Centre Innovator.

Međutim, bilo da je traktor nov ili star 15 - 20 godina, postoje mnoge mjere koje poljoprivrednici i farmeri mogu primijeniti da bi uštedjeli novac na gorivu, a samim time i na održavanju traktora i produženju njegovog "života".

Iskoristivost goriva ovisi o mnogo faktora među kojima su: vrsta priključka na traktoru, putna brzina, vrsta tla, dubina obrade, vlažnosti tla, oblik obradive čestice, ostaci biljaka, broj operacija obrade tla, te mnogi drugi.

Smatra se da se u normalnim radnim uvjetima oko 70 % snage dostupne na osovina prenesu na vuču. Gume su medij preko kojeg se ta snaga prenosi na tlo. Koliko je taj prijenos uspješan ovisi o stanju guma i tlaku u njima.

Ako je tlak u gumama prevelik tada se smanjuje taj prijenos snage. Prepumpane gume lakše brazdaju meko tlo, smanjuju trakciju, troše se neravnomjerno i uništavaju sam materijal gume.

Ako je tlak u gumama prenizak (gume nisu dovoljno napumpane) tada se povećava istrošenost bočnih stjenica gume i povećava se vjerojatnost bočnih deformacija te skliznuća sa naplatka, ističu u Newsletter of the Agricultural &

Biosystems Engineering Department. Gume bi trebale biti napumpane na najniži ispravni tlak dopušten od strane proizvođača gume za teret koji guma nosi. Iako svi vole nove gume na traktorima, one mogu biti uzrok većoj potrošnji goriva. Nove gume imaju veće ripne, a ako niste u blatu, ripne nisu dobra stvar. Velike ripne mogu značiti povećanje potrošnje energije. Svaki puta kada se ripna savije, traktor troši energiju koja se ne dodaje energiji koja se koristi za trenutnu radnju. To znači da će gume sa dugačkim ripnama biti manje efikasne, osim u blatnim i vlažnim uvjetima gdje dugačke ripne služe za istiskivanje blata na stranu pomažući traktoru da se ne zaglavi. Starije gume sa izlizanim ripnama su efikasnije prilikom prijenosa snage na tlo, što pridonosi boljem iskorištenju goriva.



Vadilica šećerne repe, tipa Holmer

Na iskoristivost goriva utječu i drugi faktori vezani uz gume, na primjer preopterećenost, tip guma i broj guma. Preopterećenost uzrokuje prerano trošenje guma, pretjerano sabijanje tla i povećanje potrošnje goriva uzrokovano povećanim otporom kotrljanja. Pravilan odabir guma je također od velike važnosti. Stručnjaci preporučuju korištenje radialnih guma nasuprot dijagonalnim gumama. Stručnjaci su otkrili da pravilno napumpana radialna guma povećava trakciju za 6 % u odnosu na dijagonalnu gumu. Korištenje duplih guma smanjuje iskoristivost goriva. Duple gume povećavaju plutanje, ali u dobrim uvjetima su nepotrebne. Kada je vrijeme suho i trakcija je dobra što više guma se doda to se više smanjuje iskoristivost traktora. Korištenje trostrukih guma se ne preporučuje. Smatra se da je puno efikasnije koristiti veće duple radialne gume nego manje trostruke gume. Ako je tlo previše vlažno, tada se ne bi trebalo ni obrađivati pa nema potrebe za trostrukim gumama.

P. UKMAR



Rukovoditelj servisa Stjepan Gregić kod jednog od vozila opremljenih za intervencije na terenu

Vizija Dreyerovih «amazonki» od žetve do žetve

Parola kompanije je proizvodnja strojeva od žetve do žetve - Amazone je 1917. godine patentirao prvi rasipač mineralnog gnojiva - cilj kompanije u svijetu, s istih površina proizvesti više hrane iz godine u godinu, a ujedno smanjiti troškove

- Sa slike vas pozdravlja kolegica Vesna Petkoska iz Ohrida, Makedonka. Ovim riječima je prezentiranje tvrtke Amazone započeo Peter Wolf, jedan od čelnih ljudi Amazonea, njemačkog proizvođača priključaka u poljoprivrednoj mehanizaciji. Ono po čemu su izrazito poznati su razbacivači gnojiva, prskalice, sijačice i drugi strojevi.



Peter Wolf i Nebojša Vučković u razgovoru s hrvatskim poljoprivrednicima.

- Na ovom mjestu 1883. godine je osnovana pod imenom Dreyer tvrtka koja je tada bila renomirani proizvođač strojeva za pročišćavanje, odnosno izdvajanje pljeve. Ovaj stroj je kasnije nakon 8 godina dobio nagradu na jednoj izložbi. Nakon toga je gazda Dreyer želio stroju dati neko ime. Tada mu je seoski učitelj, savjetovao da da ime Amazonka. Od tada u svijet kreće marka Amazone. Firma 1915 mijenja i ime u Amazone. Prvi osnivač je imao dva sina koji su nastavili posao i od tada uvijek po dva sina iz svake generacije Dreyerovih imaju po 50 posto. U ovoj generaciji su dva brata i njihova dva sina koji rukovode tvrtkom. Dakle, ovo je danas treća generacija koja rukovodi kompanijom. Vlasnici čak i žive uz tvornicu. Iako su u svakoj generaciji imali po više djece, samo se po jedan sin odvajao za rad u tvrtki. Smatra se da je to dobro i u slučaju rukovođenja, ispričao je Wolf skupini hrvatskih poljoprivrednika

koja je u organizaciji tvrtke Lateran d.o.o. iz Vinkovaca posjetila ovu tvornicu čije strojeve uspješno prodaje na hrvatskom tržištu.. Karakteristično je da sav novac i kapital ostao u kompaniji. Danas Amazone ima jako malo zaduženja kod svojih poslovnih banaka. Primjerice, tamo gdje su dioničari vlasnici, oni zahtijevaju isplatu dobiti. No, ovdje vlasnici većinu, odnosno ostatak od njihovih potreba ostavljaju u oplemenjivanju kapitala. Smatra se da je i iz toga razloga Amazone opstala. Mnogi su drugi prodani, preuzeti, utopljeni u druge kompanije i slično. No, to je prema tvrdnja Wolfa, i sigurnost u poslovanje s Amazoneom.

Po čemu je zapravo poznata Amazone.

Amazone je 1917. godine patentirao prvi rasipač mineralnog gnojiva. Postotak prodaje razbacivača na njemačkom tržištu je preko 50 posto, a danas je vodeći i u većem dijelu Europe. Još je ova tvrtka 1958. godine patentirala i centrifugalni razbacivač s dva diska. Ono što je tada bilo karakteristično je da je bio dvostruko skuplji na tadašnjem tržištu. Međutim, proizvodnja je nastavljena i upravo su ti razbacivači osvojili poljoprivrednike. I danas je to najprodavaniji rasipač gnojiva. Može se reći da je taj patent tih godina zapravo bio i spas za tvrtku koja je bila u financijskoj krizi. Te, 1958 godine se krenulo i s proizvodnjom



Na liniji proizvodnje razbacivača gnojiva

sijačica. Krenulo je s legendarnom D četvorkom koja se i dan danas može naći na tržištu rabljenih strojeva. I danas ima D devetke. Dakle devetu generaciju sijačica. Mehaničkih se sijačica proda oko 2 tisuće komada godišnje. Ono što je Amazone uspješno radio, bio je i sistem stalnih tragova na sijačicama, a prvi su taj sistem u svijetu i pogurali u orbitu. Tako-



Dio pogona u Osnabrucku u kojem se ispituju završene prskalice

đer je prvi patentirao i sistem obrade tla s više faza u istom proходу. U početku je išla klasična tanjurača iza koje je išla sijačica. Od 1969. slijedi početak razvoja prskalice. Gledajući današnji Amazone, kada govorimo o njemačkom tržištu, možemo reći da Amazone najbolje prodaje. Početkom sedamdesetih godina, 1972. godine sagrađena je laboratorija za ispitivanje gnojiva. Prije dvije godine na Agritechnici u Hannoveru u Amazone su stigle dvije zlatne i jedna srebrna medalja. Amazone je na proteklih šest sajmova osvojio 18 medalja. To su sve medalje za inovacije. To je inače sajam inovacija. Ono što se posebno ističe, je da se mnogo novaca izdvaja u razvoj, a

u tom odjelu radi gotovo 60 od ukupno 1500 ljudi koliko ih radi u kompaniji.

Centrala tvrtke je Osnabruku, odnosno u mjestu u blizini toga grada, Hasbergen / Gaste je sjedište tvrtke gdje se proizvode raspodjeljivači umjetnog gnojiva i prskalice. Nedaleko je i jedna nova zgrada za proizvodnju prskalica. Nekih 130 kilometara sjevernije je tvornica u Hudeu i tamo je proizvodnja strojeva za obradu tla koji se pogone putem vratila te pneumatske i mehaničke sijačice. U istom selu je dio proizvodnje, prije svega onih ogromnih strojeva, izmješteno šest do sedam kilometara kako bi mogli ih sastavljati. Forbach-u smještena je proizvodnja produkta za komunalni rad kao što su rasipači soli, samohodne kosilice za travu i sl.



Kuće pored tvornice u kojoj žive vlasnici Amazone

Poslije pada Berlinskog zida kupljena je tvrtka BBG koja je nekada u istočnoj Europi bila poznata po proizvodnji poljoprivredne tehnike. Tamo u Leipzigu se proizvode strojevi za pasivnu obradu tla - podrivači, tanjurače, i sl. Da bi bila efikasnija prodaja strojeva u Rusiji kupljena je jedna manja tvornica u toj zemlji. U nju se dopremaju strojevi u dijelovima i tamo se sastavljaju. Mora se znati da je u prodaji tako velikih strojeva trošak prijevoza ogromna stavka. Doprema jednog Kentaura u Hrvatsku košta od 3.500 do 4000 eura. No njegova doprema do Rusije košta i do 10 tisuća eura. Ovime te troškove ipak prepolove.

Iz svake kuće po netko

U Amazone inače stalno radi oko 1500 ljudi, no sezonski se zna angažirati na nekim poslovima i kooperantske tvrtke. Gotovo iz svake kuće u selu netko radi u Amazone. Prednost ovakve porodične tvrtke je što svi znaju tko je gazda. Paul Dreyer je gotovo svaki dan prvi sat na poslu proveo šetajući kroz pogone i razgovarajući s radnicima. Sam Wolf se jednom iznenadio kada je supruga dr. Hansa Dreyera, prišla njegovoj djeci i pozdravi-



Hrvatski poljoprivrednici na ulazu u tvornicu

la ih oslovljavajući ih imenima. Inače dr. Hans Dreyer je čovjek s dva doktorata i priznat kao jedan od najvećih izumitelja i inovatora u Njemačkoj u 20 stoljeću.

U cijelom svijetu Amazone ima predstavništva, ali i vlastite tvrtke. 80 posto prometa je u zemljama srednje Europe. Do pada Berlinskog zida polovica strojeva se prodavala u Njemačkoj, a od druge polovice barem 30 posto se odnosilo na Francusku. Danas, u Amazoneu priznaju kako je Rusko tržište trenutno najzanimljivije. Parola kompanije je proizvodnja strojeva od žetve do žetve. Kod Osnabrucka se proizvode rasipači nošeni i vučeni, a proizvode se i prskalice. Tu se proizvode i dijelovi i za sijačice. U sjedištu se nalazi i glavno skladište rezervnih dijelova. Tijekom boravka smo posjetili i

poligon za ispitivanje strojeva. Već devet godina se na oglednim poljima obavljaju ispitivanja različitih sistema obrade tla i sjetve. Odnosno prate se utjecaji obrade tla na prinos. Filozofija kompanije je smanjivanje troškove, posebice energije. Ističu kvalitetu i preciznost, kao i funkcionalnost i dizajn bez kojega danas nema uspješne prodaje. U svom izlaganju Wolf se osvrnuo i na veliku paletu strojeva za osnovnu obradu i predstjetvenu obradu tla. Osim stalnih istraživanja i isprobavanja novih tehnika od strane ekipe Amazone, kontinuirano se obavljaju ispitivanja u suradnji s institutima i fakultetima.

Inovacijama u obradi tla smanjena potrošnja goriva

Periodična istraživanja govore da je došlo do drastičnog smanjenja utroška goriva, čak i do 50 posto, a sve zahvaljujući inovacijama u obradi tla.

Wolf je istakao i da je cilj kompanije u svijetu, s istih površina proizvesti više hrane iz godine u godinu, a ujedno smanjiti troškove. Želimo i da naši kupci budu zadovoljni. To je razmišljanje na duge staze. Na našoj Internet stranici možete vidjeti sve rezervne dijelove, pronaći sva gnojiva s kojima se rade i na osnovu toga dobiti podatke za svaku kulturu i svaki razbacivač gnojiva. U Amazoneu će ispitati svako gnojivo i svatko može dobiti točne podatke. Njemačko udruženje proizvođača poljoprivrednih strojeva svake godine obavlja analizu i pravi rang listu proizvođača Njemačke, ali i Europe. Na osnovi tih iskustava prave se rejting liste.

Tekst i slike: **Damir RUKOVANJSKI**



Peter Wolf objašnjava rad dizni na prskalici

Rad prskalica na neravnom tlu

Poslije obilaska hala naš domaćin odveo nas je na poligon za ispitivanje strojeva i demonstrirali su nam rad prskalice u ekstremnim uvjetima (neravno tlo). Na red je došla i druga tvornica koja je u susjedstvu. Tu se sastavljaju prskalice različitih tipova i veličina. Tu se sastavi preko 1.000 kom. godišnje. Sve se radi po narudžbi, sve je unaprijed prodano i nema zaliha. Sastavljanje ide po liniji za sastavljanje prskalice. Gotove (sastavljene prskalice) kontroliraju se mehaničko-hidrauličkim uređajima.

Ove prskalice su najlakše na svijetu zbog iznimne kvalitete materijala.

Krila na našim prskalicama, istakao je Wolf, su najveća prednost u odnosu na konkurenciju. Pomjeraju se u svim pravcima. Posebnost je klin za spajanje sekcija i nalazi se na svakom spoju krila i ne zahtjeva neko posebno održavanje jer na njemu imamo samo poseban bakreni ležaj. Nema mazalica. Ovaj način izrade krila radi se već 20 godina. UF i UX prskalice su najmodernije na svijetu i drže najveći dio tržišta, a po mnogima je to preko 30 posto. Sa Super S granama ima transportnu širinu od 2,4 metra. Odlikuju se jednostavnošću rada i sve su funkcije na jednoj strani, grane 12-28 nošene, a 18 – 40 metara vučene.



Nošena UX prskalica na poligonu prigodom raširivanja krila raspona 24 metra



Vučena UX 3200 prezentirana pred posjetiteljima

Rasipači gnojiva

U Europi se godišnje proda oko 25.000 rasipača i Amazone drži oko 35 posto tržišta. Postoje tri serije rasipača, a jedan od njih je i tip ZA-M. Ova serija s radi čak 50 godina uz svakako i stalne promjene, odnosno modifikacije. Zaštita je bojanjem KTL kao u auto industriji, što znači da se boja dva puta peče. Radni dijelovi su svi od inoxa a najveća vrlina ovoga rasipača je SBS sistem rasipanja.



Zaštita je bojanjem KTL kao u auto industriji, što znači da se boja dva puta peče

Tu su bitne dvije stvari. Oblik mješača na dnu sanduka je takav da on ne gura gnojiva nego ono samo ispada prirodnim padom na diskove. U slučaju guranja gnojiva dolazi do njegovog oštećenja i samim time do nemogućnosti postizanja zadanih udaljenosti i količine. Druga stvar je u tome što gnojivo ispada na samo središte diska gdje je brzina okretanja lopatica najmanja i na taj način gnojivo se ne oštećuje udarom u lopatice. Broj okre-

taja diskova je 720/min. Oblik samog spremnika i način ispuštanja gnojiva ne omogućuju nakupljanje gnojiva na dnu samog spremnika rasipača. Svi ZA-M ra-



Pri otvaranju zasun se vraća na već podešenu vrijednost

sipači imaju dvostruki sistem rasipanja. Za otv/zatv i za doziranje. Pri otvaranju zasun se vraća na već podešenu vrijednost.

Dva modela ZG-B 5500 + 8200 litara, pet razina opreme služe i za mineralna gnojiva, ali i za karbokalk. Gume su širine od 300 do 850 milimetara, visine od 1500 do 2250 mm. Ovi modeli radnog zahvata su i do 18 metara, a karbokalka i do 48 metara.

Jedno od vrlo upečatljivih postrojenja je ono za nanošenje boje - lakiranje. Sastoji se od bazena (kada) u kojima su tekućine za obradu dijela koji se boja: odmaščivanje, pranje, pjeskarenje, zaštita, bojanje, hlađenje. Bojanje je na principu anodno-katodnog sistema nanošenje boje putem struje (pozitivni i negativni

ioni). Mijenjanjem napona mijenja se debljina boje. Sve boje su na bazi vode, dakle ekološke, i nema neugodnih mirisa. Od ulaza dijelova stroja na bojanje, pa do izlaza prođe 8 sati.

ZG-B imaju univerzalni mehanizam za rasipanje za izbacivanje kao zemlja vlažnih materija (kreč) do 15 m i mineralnih gnojiva do 36 m širine rasipanja.

ZG-B Drive ima regulaciju za količinu koja zavisi od brzine preko elektrohidraulički reguliranog dna gumene trake sa AMATRON+-om. ZG-B Preci s AMATRON+-om je opremljen OM-diskovima za posebno egzaktno mineralno đubrenje. GPS- i N-senzorika.



Dalibor Pavlak razgledava bordkompjuter AMATRON+

Amatron +

Bordkompjuter AMATRON+ koji omogućava potpuno automatsko upravljanje i regulaciju norme prskanja (l/ha). Potpuno određuje promjene norme u %. Računalo posjeduje i mogućnost memo-



riranja 20 različitih radnih naloga. S AMATRON+ upravlja se rasipačem ZA-M u kombinaciji s Elektronikpaket-om Comfort, bočnim usmjerivačem hranjiva Limiter-om kao i ostalim uređajima koji se hidrauličnim putem aktiviraju. Kod AMAZONE nošenih prskalica UF i vučenih UG i UX, AMATRON+ omogućava pored opsluživanja uključno isključnih-sistema i sklapanja i potpuno automatsko reguliranje norme prskanja (l/ha). Zahtijevane norme prskanja su brzo i precizno promijenjene odnosno usklađene.



Svi ZA-M rasipači imaju dvostruki sistem rasipanja

ANALIZIRAMO: NEW HOLLAND PO MNOGIM JE STRUČNJACIMA MEĐU NAJBOLJIM PROIZVOĐAČIMA VELIKIH BALIRKI

Dizajnirana i izgrađena za velik kapacitet

Novi modeli BR7060 i BR7070 sa varijabilnom komorom jesu najnoviji primjeri kontinuiranog razvoja i napretka, ističu u New Hollandu



BR7070 prilikom spremanja sjenaze

New Holland, kao specijalist u proizvodnji balirki, je oduvijek bio ispred u tehnici baliranja. Od trenutka kada se pojavio njihov prvi proizvod za baliranje, New Holland je postavio standarde koje je stalno unapređivao. Novi modeli BR7060 i BR7070 sa varijabilnom komorom jesu najnoviji primjeri kontinuiranog razvoja i napretka.

Najrašireniji stroje za baliranje je „okrugla balirka“ koja radi velike cilindrične bale. Sijeno se u balirci „rola“ preko gumenih traka i fik-

snih rolera. Kada se narola potrebna veličina bale, omota se izvana sa mrežom, podiže se poklopaca na balirki i bala ispadne na tlo. Slama ili posušeno sijeno je gotovo, ali ako se radi silaža tada je potrebno još bala izvana omotati plastičnom folijom. Bale su obično velike od 120-180 cm i teže od 500 do 1000 kg. Okrugle bale mogu težiti preko jedne tone za što je potrebno imati i posebne priključke za manevriranje sa balama. Najčešće se koriste vilice priključene na traktor bilo sprijeda ili straga

ili posebni strojevi kao što su viličari.

Do 25 % više bala dnevno

Glatko i efikasno skupljanje otkosa od košnje, formiranja bala do transporta povećava kapacitet ove balirke.

Sakupljač kod ove balirke dizajniran je na način da može isporučiti dovoljnu količinu otkosa da zadovolji velik kapacitet ove balirke, a samim time se povećava radna brzina ove balirke.

Roll-Belt™ sustav - odlične osobine rada u polju

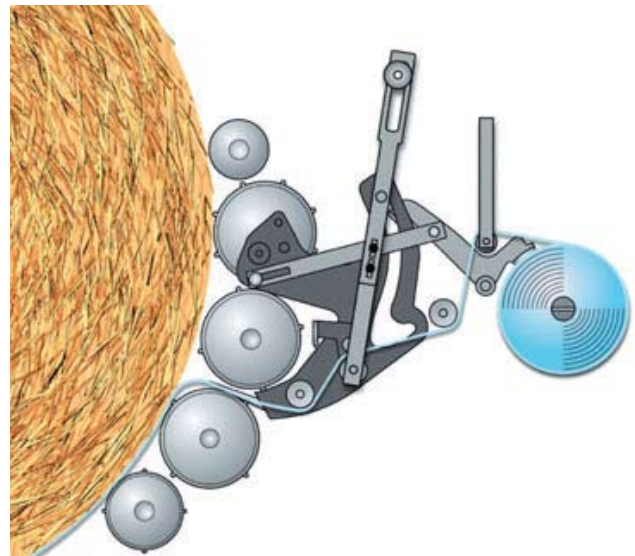
Bilo da se radi o sijenu, slami ili silaži, kombinacijom valjaka i hrapavog remena stvaraju se najbolje bale, savršenog oblika i čistog završetka. Valjci omoguću-



Novi modeli BR7060 i BR7070 sa varijabilnom komorom

ju sigurno formiranje bale i osiguravaju dodatnu postojanost formirane bale (trajnost). Remeni osiguravaju da se postigne ravnomjerna gustoća bale i formira savršen završetak bala. Napredna tehnologija omatanje bala osigurava bez teškoća slobodno rukovanje i njihovo skladištenje.

Promjer bala je minimalno 0,9 a maksimalno do 1,5 metara. Širina je 1,2 metra. Kod BR7060 brzina je 540 okretaja u minuti, a minimalna snaga je 52 kilowata, odnosno 70 konjskih snaga. Osigurana je i zaštita sistemom iskapčajuće spojke. Kada je riječ o sakupljaču tada govorimo o širini od



Prikaz omatanja bale unutar komore



BR7060 - Bilo da se radi o sijenu, slami ili silaži, kombinacijom valjaka i hrapavog remena stvaraju se najbolje bale, savršenog oblika i čistog završetka



Shema nastajanja bale u komori

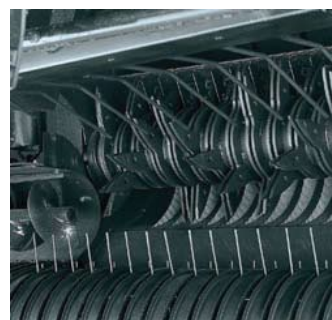


Upravljačka kontrolna ploča u kabini traktora

2,3 metra, dok je ugrađen sistem sa 128 sakupljajućih tijela, odnosno 32 u četiri reda. Ovaj tip balirke posjeduje hidraulično podizanje sakupljača, kotači na sakupljaču su 15x6-4ply. Punjenje komore je na najvišem nivou s w rotorom a postoji mogućnost narudžbe Crop-Cutter TM sustava siliranja. Ima 15 noževa CropCutter ima hidraulično ukapčanje.

Omatanje bala

U standardnoj izvedbi je sistem omatanja bala Bale Command Plus TM, a cijeli sustav omatanja mrežom je inače reguliran elektronski. Opseg omatanja je takav da iznosi 1,30 metara, ali na način da je prekriven rub. Broj omatanja se kreće od 1,5 do 6, a i elektronski je indikator pravljenja oblika bale. Bale se prave od centra prema krajevima. Cijeli stroj dugačak je 4,47 metara, a visok 2,75.



w-rotor

Teži 3010 kilogram. Pneumatski su 480/45-17. Takve su gume u standardnoj opremi, a tko želi može imati i uže, odnosno 380/55-17. Rampa za bale je u sastavu redovne opreme, a mogu se naručiti i hidraulične kočnice.

K.SAUER



Hidraulično podizanje sakupljača



Ovakva aparatura jednostavno mora sve pokupiti



Trenutak ulaska slame u balirku



Bala slame ovijena mrežom

Upoznajte novu T-Seriju kombajna

Od 290 KS do 400 KS, 5 ili 6 slamotresa



Poljoprivrednici i davatelji usluga kojima je potrebna vrhunska kvaliteta zrna i kapacitet kombajna ne trebaju tražiti dalje od nove John Deere T-serije kombajna.



John Deere T-i-serija kombajna dolazi s kompletnim AutoTrac upravljanjem, HarvestSmart automatskom kontrolom dobave i HarvestDoc software-om.

 **NOVOCOMMERCE**
Prodaja poljoprivrednih strojeva, rezervnih dijelova i servis

Osijek, Jablanova 16
Zagreb, Froudeova 1-3
Bjelovar, Sjam Gudovac
Vinkovci, B. Jelačića 32

Tel: 031/297-341
Tel: 01/659-39-50
Tel: 091/297-34-46
Tel: 01/659-39-50

www.JohnDeere.com

JOHN DEERE SERIJA 7030

PowerTech Plus motori daju više snage i veći okretni moment

Precizno izrađen okvir koji se proteže čitavom dužinom traktora smanjuje vanjske stresne utjecaje na pogonske dijelove i produžuje intervale između servisa

I na polju i na cesti nova serija traktora 7030 radi nevjerovatno dobro. Više opcija mjenjača, sa i do 50 km/h pri smanjenom broju okretaja motora, pomaže optimizirati rad na svakom terenu. Novi John Deere 6,8-L PowerTech Plus motori daju više snage i veći okretni moment, i zajedno s poboljšanim pogonskim sustavom minimaliziraju potrošnju goriva. Uz to, novi inteligentni Power Management pruža dodatnih 30 KS za prijevoz i pokretne radove s priključnim vratilom. Dobivate performanse jačeg motora bez žrtvovanja učinkovitosti. Integrirane mogućnosti navođenja i dokumentiranja pomažu Vam da još više smanjite troškove. U kabini, forma je u skladu s

funkcijom. Kontrole koje su jednostavne za uporabu daju točne i precizne rezultate. Izbalansiran i precizno izrađen okvir pruža izvanrednu funkcionalnost, produktivnost i svetrnost. Iskusite pun raspon snage novih traktora serije 7030 snage od 190- do 220 KS Ukratko. Daje veće sposobnosti za bolje radne rezultate. Precizno izrađen okvir koji se proteže čitavom dužinom traktora smanjuje vanjske stresne utjecaje na pogonske dijelove i produžuje intervale između servisa. Dijelovi koji ne zahtijevaju održavanje smanjuju troškove

Novi 6,8 l John Deere PowerTech Plus motori koriste inovativnu tehnologiju za ekonomičan

rad. Poboljšanja učinkovitosti pogonskih komponenti poboljšavaju ekonomičnost u potrošnji goriva. Integrirane mogućnosti navođenja i dokumentiranja pomažu da preciznije radite uz manje troškove. Visoki odnos snage prema težini omogućuje svestranu upotrebu traktora. Povećana udobnost rukovatelja smanjuje umor i povećava produktivnost.

Inovativan dizajn i kvalitetna konstrukcija, zajedno s dodatnim opcijama koje povećavaju vrijednost, rezultiraju većom vrijednošću prilikom kasnije ponovne prodaje

J.PFAF-SAUER



Višestruke prednosti kod temeljne obrade tla

Nova serija JX ima snage motora od 60 do 95 ks što je posebno zanimljivo domaćim poljoprivrednicima koji se najčešće i nalaze u ovom rasponu



Nova serija JX ima snage motora od 60 do 95 ks

JX serija traktora marke Case IH su univerzalni traktori koji pružaju višestruke prednosti kod temeljne obrade zemlje i površine tla, ali i posebice kod održavanja i za univerzalnu primjenu. Nova serija JX ima snage motora od 60 do 95 ks što je posebno zanimljivo domaćim poljoprivrednicima koji se najčešće i nalaze u ovom rasponu. Za snažnu radnu primjenu na raspolaganju stoje četiri, pozdana i učinkovita traktora sa cijenom za natjecanje. Usisni ili turbo-dizel motori sa snažnim okretnim momentom sa tri ili četiri cilindra su plus za

svaku primjenu u poljoprivredi. Sinkronizirani mjenjač brzina (12 + 12) sa Shuttle Command omogućuje primjenu prednjeg utovarivača bez umora za vozača. Još svakako treba istaći da za specijalne kulture na raspolaganju stoji opcionalni mjenjač sporih brzina (20 + 12). To znači dobro usklađene brzine za svaku brzinu kretanja.

Visoko učinkovita pumpa

JX je dostupan sa pogonom na sva četiri kotača (4x4). Zahvaljujući njegovom pogonu na sva četiri kotača (4x4)

moguće ga je dobro koristiti kod izvršavanja teških radova. Mjenjačem brzina, do 40 km/h je moguće dostići velike brzine kretanja pri transportu.

Visoko učinkovita pumpa do 61 l/min količine protoka opskrbljuje hidrauliku. Podizna sila od max.3900 kg podiže i teške radne uređaje. Na raspolaganju stoje do tri dvoradna hidraulična izlaza za strojeve koji za pogon koriste hidro motore i za radne uređaje na prednjoj hidraulici. Sa ovom opremom JX traktor može izvršiti bez problema mnogobrojne zadatke i upravo zato prema riječima djelatnika tvrtke StepCo iz Velike Gorice iskazana je velika potrožnja za upravo tim tipom traktora. StepCo je generalni zastupnik traktora marke Case u Hrvatskoj.



Podizna sila od max.3900 kg podiže i teške radne uređaje. Na slici je JX 95, ali ništa manje uspješan u takvim poslovima nije ni JX80

Kabina s odličnom preglednošću

Kabina JX traktora sa vratima i prozorima iz punog stakla i velike dimenzije odlikuje se odličnom vidljivošću. Iznad svega mora se priznati da su dobro smišljene pozicije poredanosti opslužujućih elemenata. Podešavajuće, amortizirano sjedalo vozača pruža vozaču idealni radni okoliš u kojemu se sigurno i udobno osjeća. Grijanje i ventilacija je besprijekorno riješeno, a moguće je otvaranje prednjih i bočnih prozora. Normalno, Case i za ovaj model kao opciju nudi klimu, a ističu u tvorničkim ispitivanjima i minimalnu razinu buke.

Izričito okretni traktori

JX-traktori su izričito okretni zahvaljujući zaokretnom radijusu traktora od 4,9 m. Ovo ćete stvarno znati cijeniti posebno kod zaokretanja traktora na kraju brazde i kod izvođenja radova sa prednjim utovarivačem.

Kapacitet spremnika, odnosno našim domaćim rječnikom rečeno, rezervoara goriva je 92 litre. U tvorničkim prospektima preporučuju svakih 300 radnih sati izmjenu ulja. Sam traktor je mase 3600 kilograma dok su oni tipovi s 90 i 95 ks teži stotinjak kilograma.

A.PFAF-SAUER



Sam traktor je mase 3600 kilograma



Ugodan prostor za rad traktoriste



Na slici je JX s američkog tržišta, odlikuje ga odlična preglednost iz kabine i postavljenost stakala. Bočni se prozori mogu otvarati



Case JX u radu s vučenom prskalicom. Snimljeno u Njemačkoj 2007. godine

VJEROVALI ILI NE

Koliko eura na sat

Donosimo nekakav naš popis radova s mehanizacijom i procjenu cijene rada na sat.

Krećemo s ovim cijenama, a ako netko zna za neku drugu cijenu slobodno neka nam javi na tel: 091 6050 506

Traktor standardni snage do 60 ks	7,11
Traktor uski voćarski snage do 60 ks	10,16
Silažni kombajn 1 redni	9,14
Kombajn za vađenje krumpira	29,45
Sortiranje krumpira	2,03
Ovijač bala vučeni	17,27
Preša za okrugle bale	28,44
Samoutovarna prikolica 20 m ³	7,62
Plug, dvobrazni, 70 cm	1,52
Tanjurača, laka nošena	2,54
Sjetvospremač, laki, 2,4m	1,52
Kultivator dvoredni	1,52
Kultivator 4-redni	2,54
Kultivator 6-redni	4,06
Kultivator + gnojidba	4,57
Roto kultivator	3,05
Freza 2,0 m	15,74
Raspodjeljivač gnojiva zahvat 14m	4,06
Prskalica traktorska nošena	1,52
Atomizer traktorski nošeni	3,05
Žitna sijačica, klasična 2,5m	5,59
Sijačica za kukuruz pneum. 4 red	9,15
Sijačica za kukuruz pneum 6 red	15,23
Sijačica za šećernu repu 6 red	7,62
Sadilica krumpira automatska 2 red	5,08
Sadilica luka iz lučica	5,08
Sadilica presadnica, 2 red	2,03
Sadilica presadnica i polaganje folije	16,76
Prskalica leđna 15 l	0,51
Malčer elisni 1,5m	4,06
Gredičar	7,62
Kosačica rotaciona 1,65m	5,08
Prstasti obrtač 3,5m	3,05
Prstasti skupljač 3,3m	4,57

DEUTZ-FAHR AGROFARM NAJBOLJI PUT DO USPJEHA.



NOVO: **AGROFARM 85/100.** JEDNOSTAVNO NAJBOLJI

I TO VIŠESTRUKO: ŠTEDLJIVI DEUTZ MOTORI 82 I 96 KS (60 I 70 kW);
PROSTRANA I UDOBNA KABINA; PRECIZNO USKLAĐENA TRANSMISIJA 20+20
ILI 40+40 STUPNJEVA PRIJENOSA, TE PO ŽELJI POWERSHUTTLE;
MOGUĆNOST ČETRI BRZINE KARDANA (540/540E/1000/1000E).
PORED TOGA, UVJERLJIVO NAJMANJI TROŠKOVI KORIŠTENJA I ODRŽAVANJA.
NOVI AGROFARM: POTRAŽITE KOD SVOJEG DEUTZ-FAHR PARTNERA.



EVOLVING AGRICULTURE.

DEUTZ-FAHR u Hrvatskoj:

POLJO-NOVA d.o.o., 10360 SESVETE, tel.: 01 2040 287, 01 2040 290, www.poljonova.hr
Poslovnica BIZOVAC, 31222 BIZOVAC, Sunčana 2, tel. 031 673 213, mob. 099 3145 550
Prodajni centar AGROTOK, 31403 VUKA, Široko Polje, tel. 031 851 055

JF-STOLL FEEDER VM-PROFESIONALNO RJEŠENJE ZA PROIZVOĐAČE MLIJEKA I MESA

Bezgrešna priprema obroka za krave

TMR obrok predstavlja idealnu mješavinu sjenaže, silaže i koncentrata koji su ravnomjerno izmiješani i tako osiguravaju ravnomjeren pH u buragu pri svakom obroku



Snaga traktora potrebna za rad sa mikser prikolicom JF-STOLL je mala, tako da nema potrebe za ugradnjom dvostupanjskog prijenosa kao standardnog

Mikser prikolica JF-STOLL je posebno prilagođena suvremenim zahtjevima tržišta s kojima se susreću proizvođači mliječka i mesa. Miješanje u prikolici se temelji na TMR tehnologiji, dakle na tehnologiji potpuno izmješanog obroka, a taj način miješanja se pokazao kao najučinkovitiji kod hranjenja preživača.

Vrlo je bitno pripremiti kvalitetnu hranu budući da burag djeluje optimal-

no samo kada je dobar omjer slame i koncentrata, koji ne remeti postojeći pH u buragu.

JF-STOLL mikser prikolica je dizajnirana tako da pripremi obrok koji će energetski zadovoljiti potrebe svih preživača. TMR obrok predstavlja idealnu mješavinu sjenaže, silaže i koncentrata koji su ravnomjerno izmiješani i tako osiguravaju ravnomjeren pH u buragu pri svakom

obroku.

Probava hranjivih sastojaka u buragu ovisi o omjeru izmiješanih sastojaka te je vrlo bitno da se koncentri dobro izmiješaju sa ostalim sastojcima, osiguravajući ravnomjeren pH.

Ishrana TMR obrocima osigurava stabilnu floru u buragu bez većih promjena pH vrijednosti. Time se smanjuje mogućnost nastanka probavnih smetnji,

probavlja se više hranjivih sastojaka te se povećava mliječnost. (Izvor: Danish National Institute of Animal Science. Report No. 480).

Mala pasmina krave Jersey ima mliječnost 9000 kg mlijeka godišnje sa 4% masnoće te se hrani sa jednim TMR obrokom u 24 sata pripremljenim sa JF-STOLL mikser prikolicom. JF-STOLL rotor se isporučuje sa standardnim noževima. Prema potrebi je moguće montirati dodatne noževe (standardne ili duge). Novi JF-STOLL rotor sa noževima omogućava impulsno miješanje sprječavajući zastajanje mase prilikom miješanja pri rubovima prikolice. Stepenasti rotor zajedno sa integriranim protunoževima stvaraju vertikalno impulsno kretanje hrane čime ona ostaje rahla. Ovakvo kretanje mase omogućava da rotor ima stalni kontakt sa hranom, što je najvažniji uvjet za potpuno izmiješan obrok.

Smanjenje potrebne snage traktora

Snaga traktora potrebna za rad sa mikser prikolicom JF-STOLL je mala, tako da nema potrebe za ugradnjom dvostupanjskog prijenosa kao standardnog. Zavoji na rotoru izrađeni od jednog komada materijala započinju pri dnu prikolice gdje rub zavoja klizi po dnu prikolice i podiže hranu kroz zavoje, zbog čega je potrebna mala snaga traktora za rad. Drugi značajan faktor za smanjenom snagom traktora je konusni oblik stranica prikolice. U mikser prikolici nema mrtvih kutova ispod zavoja rotora ili u kutovima pokraj vrata, gdje bi se mogla nakupiti stara hrana koja bi bila podloga za razvoj spora, bakterija i sl. Isto tako veliki broj okretaja rotora (32 o/min) omogućuje da hrana ne zaostaje na zavojima rotora prilikom istovara. Visok rotor sa stepenastim zavojima te veliki broj okretaja osigura-

nisu potrebne. Sva elektronička i hidraulična oprema je postavljena u skladu s CE zahtjevima i lako je dostupna. Zaslon veličine 57 mm je standardan. Brojevi su vidljivi s udaljenosti od 30 m. Oprema za vaganje je standardna kod svih JF-STOLL mikser prikolica. Čvrste ljestve i velika platforma omogućuje lak pristup i dobar pregled miješanja uz visoki stu panj sigurnosti. Ljestve mogu biti postavljene na prednjem ili stražnjem (VM-S) dijelu prikolice

Mikser prikolice sa bočnim vratima

Bočna lijeva vrata su standardna, koja se mogu premjestiti i na desnu stranu. Druga vrata je moguće montirati odmah ili naknadno. Ploča se postavlja na otvore VM koji se trenutno ne koriste, a prema potrebi se mogu zamijeniti s vratima ili elevatorom. Transporter dužine 75 cm se može spustiti sve do horizontalnog položaja. Opremljen je s beskonačnom trakom koja sadrži staklena vlakna, što ju čini otpornom na habanje. Brzina trake je podesiva. VM 14-2S je moguće nadograditi na VM16 ili VM18 pri prvom kupnji ili naknadno. Konusni oblik povišica osigurava da hrana pada prema sredini tijekom miješanja, čime se vrijeme miješanja smanjuje. Kapaciteta mikser prikolice se može naknadno povećati na 10 m³, ukoliko se poveća broj grla.

Modularni koncept pruža veliku mogućnost izbora

Mikser prikolice JF-STOLL su konstruirane po modularnom sistemu, koji omogućava prilagođavanje svakom pojedinačnom krajnjem korisniku. Ukoliko se poveća broj grla za hranjenje ili se mjesto ishrane promjeni JF STOLL prikolica se može lako prilagoditi. Moguće prilagodbe su primjerice istovar sa lijeve ili desne strane, ali i s obje. Veliki kapacitet pri istovaru s dvojna vrata na istoj strani kao i premještanje istih vrata na drugu poziciju: Moguća prilagodba su i stražnja



Na slici je VM-27 koji ima po dva otvora za istovar obroka sa svake strane

Blago miješanje i efikasno usitnjavanje

Sam proces miješanja se odvija na način da zavoji na stepenastom rotoru podižu hranu koja se zatim kreće od sredine prema stranicama prikolice. Hrana polako klizi po stranicama prikolice prema dnu a zavoji na rotoru ponovo ju podižu i tako započinju proces miješanja iznova. Ovakvim miješanjem postiže se jednoliko izmiješana homogena masa. Ukoliko je potrebno rezati bale slame, moguće je montirati dodatne ili/i duže noževe na rotor. Duži noževi značajno povećavaju usitnjenost hrane.

vaju najbolje uvjete za vertikalno miješanje. Dok ravnomjerno i brzo pražnjenje prikolice omogućuje veliki broj okretaja rotora. Podesivi protunoževi zajedno sa ugrađenim protunoževima osiguravaju optimalne uvjete za impulsno miješanje.

Minimalni trošak održavanja

Čvrst ležaj koji pokreće rotor sastoji se od dva konusna valjkasta ležaja, uroñjena u uljnu kupku. Maksimalna snaga, minimalno trenje i održavanje. Neovisnost podvoza i dna prikolice smanjuje naprezanje same prikolice prilikom miješanja, i omogućava pravilan rad čelija vage. Zbog toga čelije na potpunoj nozi



Na ovoj mikserici istovar je na prednjem dijelu

vrata ili elevator. VM -1S dostupna je u veličinama 6,5m³, 8m³ i 10m³.

Mikser prikolica sa poprečnim transporterom

VM mikser prikolice s transporterima su konstruirane po modularnom sistemu koji omogućava izbor između tri vrste transportera. Prikolice sa transporterima se preporučuju za istovar hrane koja sadrži visok udjel slame. Širok otvor omogućava potpuno pražnjenje prikolice. VM 14-2BS je moguće nado graditi na VM 18 pri prvom kupnji ili naknadno. Konusni oblik povišica osigurava da hrana pada prema sredini tijekom miješanja, čime se vrijeme miješanja smanjuje. Kapacitet mikser prikolice se može naknadno povećati na 12 m³ ili 14 m³, ukoliko se poveća broj grla. Traka dužine širine 90 cm ili 160 cm je pogodan za istovar hrane u visoke jaslje ili druge prikolice. Transportna širina prikolice je manja od 2,55 m što ju čini idealnom za svaku štalu. S transportnom trakom dužine 2,24 m moguće je istovar vršiti lijevo i desno. Brzina trake je podesiva.

JF-STOLL je prvi proizvođač koji u potpunosti upotrebljava visoko kvalitet-

ni čelik S 500/650. Upotreba visok kvalitetnog čelika je iznimno važna za izradu rotora i stranica prikolice gdje je i trenje najjače.

100 150 200 250 300

Koje su prednosti visoko kvalitetnog čelika S 500/650? To su prije svega značajno manje habanje materijala na rotoru i stranicama, manja vlastita težina te veća mogućnost utovara, a i moguća je upotreba traktora manje snage. Zanimljivo je i da je manje trošenje guma i površine po kojoj se vrši prijevoz

VM 18-2S ima težinu manju za čak 1,9 t od prikolice sa standardnom kvalitetom čelika, a samim time habanje materijala je značajno manje.

Za miješanje velikih količina hrane u prikolici bez povišenja potrebno je



Na ovom shematskom prikazu vidljiva je mogućnost modularnog proširivanja prikolice i izmjene otovra za istovar hrane

montirati obruč da ne bi došlo do rasipanja mase. JF-STOLL ima mnoga zanimljiva rješenja. JF-STOLL nudi ProFeed sistem za daljinsko upravljanje i kontroliranje utovara. U dodatnoj opremi nudi se i gumena zaštita koja se koristi ukoliko je širina prikolice bitna kod ulaska u farmu. Isto tako komplet dugih noževa se preporuča za rezanje većih količina slame. Pri upotrebi alternativnih guma dolazi do povećanja visine prikolice. Ukoliko se prikolica koristi za prijevoz na duže relacije tada se preporuča tandem osovina s oprugama. Ukoliko je prikolica opremljena s više hidrauličnih funkcija koje ne podržava traktor, tada se preporuča upotreba razvodnika za 2,3 ili 4 hidr. funkcije.

JF LINK

Bežično upravljanje iz kabine traktora za maksimalno četiri hidraulične funkcije. Moguća je kombinacija sa ProFeed. JF LINK Macro je bežično upravljanje iz kabine traktora s do šest hidrauličnih funkcija ili pet s kombinacijom Macro-programiranja. Programirane funkcije se izvršavaju pritiskom na jedno dugme.

Arne Henningsen/Hellmut Kish
Damir Rukovanjski



JF-STOLL nudi ProFeed sistem za daljinsko upravljanje i kontroliranje utovara



Pro feed u kabini traktora

VRHUNSKA HIGIJENA MUŽNJE

Lolita-calgonit

Muzna oprema

Oprema i alati za higijenu krava

Pojilice, hranilice, kante

Sredstva i alati za higijenu štale

...

Radno vrijeme: ponedjeljak - petak od 7 - 15 sati

31000 Osijek

Isidora Kršnjavog 44

Zatražite informacije na:

tel.: 031 385-700

fax: 031 358-699

mob: 098 256-725

098 256-726

098 256-744

e-mail: lolita@os.t-com.hr



Vučeni atomizeri Hardi od 1000, 1500 ili 2000 litara,
sa ili bez usmjerivača

Detalje o programu Hardi atomizera pogledajte na našim
internet stranicama ili zatražite informacije putem telefona
01/20 12 851



www.findri.hr

agro  grom



pravi
izbor
za vaš
voćnjak



SAMOBOR: ulica grada wirgesa 2,
10430 tel: 01 3366 179 01 3361 115
fax: 01 3364 606

PIŠKOREVCI: žrtava domovinskog
rata bb, 31417 tel: 031 854 700 fax:
031 854 701

www.agrogrom.hr

CASE JX60 4WD CAB

- prednji pogon ■ prednji blatobrani
- prednji utezi ■ klima ■ mjenjač sinchro 12x4
- kardani 540 o/min ■ 2 dvoradna hid. Izlaza
- podesiva kuka na klinove

AKCIJA! Od 18.500 Eur +pdv

CASE II
AGRICULTURE

KOLIČINA OGRANIČENA



www.step-co.com

STEP & CO

Školska 22 • 10419 Vukovina
Tel. 01/6256 011 • 01/6256 012 • 01/6256 015
Osijek • L. B. Mandića 312 • Tel. 031/281 685 • Fax: 031/281 686



**SERVIS I ORIGINALNI
REZERVNI DIJELOVI
VEĆ 15 GODINA U HRVATSKOJ!**

Novim mjenjačem preciznije i lakše mijenjanje brzina

Novi T5100GS mjenjač posebno je prilagođen novom Agrofarm 430GS modelu kojem su glavna poboljšanja 40+40 brzinski mjenjač s visokim i niskim brzinama i nova parkirna ručna sigurnosna kočnica, te hidraulični "Sense Clutch"

Agrofarm je pokrenuo veliki broj inovacija kako bi osigurao konstantnu konkurentnost na tržištu i ispoštovao zadane europske norme emisije ispušnih plinova poznate pod nazivom "Tier 3A". Usavršavajući dva prijašnja modela 85 i 100 nastao je novi Agrofarm 430 model. Sva tri modela opremljena su sa četverocilindričnim DEUTZ-2012 serijom Tier 3A motora koji ima dva ventila po cilindru i koristi 100% biodiesel kao pogonsko gorivo. Mjenjači na svim Agrofarm modelima unaprijeđeni su s novim sinhronim prstenovima, pa je tako modelu 410 promjer sinhronih prstena povećan, a bronca kao materijal izrade zamjenjena je molidbenom. Modeli 420 i 430 imaju novodizajnirane sinkrone prstene. Ove promjene direktno utječu na ključni dio mjenjača, doprinose preciznijem i lakšem prebacivanju brzina, te smanjuju potrošnju i trošenje dijelova mjenjača. Novi T5100GS mjenjač posebno je prilagođen novom Agrofarm 430GS modelu kojem su glavna poboljšanja 40+40 brzinski mjenjač s visokim i niskim brzinama i nova parkirna ručna sigurnosna kočnica, te hidraulični "Sense Clutch". Kada se uključi overspeed traktor može dostići brzinu oko 40 km/h dok se motor nalazi u relativno malom broju okretaja (2100 o/min), što značajno smanjuje potrošnju goriva prilikom transporta robe. Funkcionalnost parkirne ručne sigurnosne kočnice kombinacija je mehanike i hidraulike što omogućuje primjenu konstantne sile na kočione diskove zadnjih kotača, te osigurava da će vozilo zadržati stabilnost dok je parkirano na bilo kojem stupnju nagutosti. U trenutku kada više nema pritiska u hidrauličnom krugu, a uključena je parkirna kočnica kotači su mehanički blokirani "belleville diskovima" koji snažno blokiraju diskove kočnica. Nakon što se uspostavi tlak u hidraulici, hidraulični sustav otpusti mehaničku blokadu "belleville diskova" i parkirna kočnica se otpusti. Dogodi li se slučajno nezgoda



Izbacivši konvencionalnu parkirnu kočnicu ušteden je 1.5 kw

(kvar motora) koja bi uzrokovala gubitak tlaka u hidraulici postoje dvije dodatne sigurnosne naprave. Prva je spremnik dušika pod tlakom, koji osigurava korištenje parkirne kočnice i bez tlaka u hidrauličnom sustavu, a druga je ručno upravljana hidraulična komponenta (ručna pumpa) koja se nalazi iza glavne kontrolne poluge koja se koristi za otpuštanje parkirne kočnice, te omogućava

Visoko dizajnirana unutrašnjost kabine omogućava vrlo široko vidno polje



Novi T5100GS mjenjač posebno je prilagođen novom Agrofarm 430GS modelu

va traktoru da ponovno krene. Izbacivši konvencionalnu parkirnu kočnicu ušteden je 1.5 kw. T5100GS mjenjač ima novi samopodesivi sustav na zadnjim kočnicama koji mehanički regulira i održava točan razmak između kočionih diskova i klipa što smanjuje potrošnju i snižava temperaturu ulja u mjenjaču, produžuje mu životni vijek, te pospješuje učinkovitost kočnica. Prednje kočnice su također opremljene novim sustavom kod kojeg se klip nakon pritiska kočnice uz pomoć opruge vraća u neutralan položaj, pa je udaljenost između klipa i diska uvijek jednaka što smanjuje potrošnju energije i trošenje kočionih dijelova. U ponudi je naravno i visoko dizajnirana unutrašnjost kabine koja omogućava vrlo široko vidno polje. Prostranost kabine ostavlja dovoljno prostora za postavljanje sklopivog suvozačevog sjedala, koje ako nije u upotrebi zauzima vrlo malo prostora.

Pripremila: **Zrinka Dželihodžić**,
dipl.ing.agr.

VALTRA - T SERIJA

modeli traktora Classic, HiTech i Advance snage od 133 - 211 KS

NAMIJENJENA PROFESIONALCIMA

PMT

POLJOOPSKRBA
MEĐUNARODNA TRGOVINA d.o.o.

*VAŠ PARTNER OD SJETVE DO ŽETVE!



**POSTANITE
I VI DIO
VALTRA
OBITELJI!**

**PRODAJNO-SERVISNI
CENTAR ZAGREB**

Donje Svetice 40, Zagreb
T: 01 2335 166 | F: 01 2318 878

**PRODAJNO-SERVISNI
CENTAR BIZOVAC**

Ul. kralja Tomislava 1g, Bizovac
T | F: 031 673 242

www.pmt.hr

VALTRA
Power Partner

VINKOVCI
ZALUŽJE 42
032/352-066

Lateran
gro www.lateran.hr

SL. BROD
BARTOLOVCI 31
035/426-189



cisterne



NOVO !

Fliegl
AGRITECHNIK



AKCIJA !

prikolice

WELGER



prese za rolo bale
sa fiksnom komorom

VOGEL NOOT

plugovi okretači



rotodrijače



FAUCHEUX



prednji utovarivači

AKCIJA !

QUIVOGNE



nošene tanjurače

podrivači



prskalice



rasipači umjetnog gnojiva



sijačice

CREINA

SIP

TENNOSTROJ

sipma

INO OLT

KÄRCHER



AMAZONE



Agromehanika