

ar

Dvadeset godina uz Vas

№3/24 **agronomska revija**



ElixirZorka



DOBRO ZA ZEMLJU !

Farming for future.

farmtech.eu

Traktorske prikolice i
transportna tehnologija



Plato-prikolice



Rasturači
organskih đubriva



Cisterne i sistemi
za tečno đubrivo



Ovlašćena prodajno-servisna mreža Farmtech u Srbiji:

Agro-Vesta d.o.o.

Bukovac naselje bb, 25000 Sombor

T: 025 443 044, M: 063 569 572

W: www.agrovesta.rs

Inter-Agrar Srb d.o.o.

Međunarodni put 165, 21233 Čenej

T: 021 714 366

W: www.inter-agrar.com



- 2 Srbija rizikuje da izgubi milione evra iz EU programa za poljoprivredu
- 3 Protest u celoj Srbiji 1. novembra
- 4 "Biće. Ne sada, najkasnije za godinu dana"
- 7 Novu strategiju nam pišu eksperti iz Bosne i Slovenije!?
- 8 Šteta od suše u poljoprivredi između 400 i 500 miliona evra
- 9 Kada se proglašava elementarna nepogoda zbog suše?
- 10 Pokazaće se da li je vlast iole odgovorna
- 12 Pokreće se projekat „Klima Panonija“
- 13 Začarani krug
- 16 Od žetvenih ostataka do kvalitetnog đubriva – rešenje za plodno zemljište
- 18 Treba da bude u stanju da leti
- 22 Mašine merkaju, a ima li novca za kupovinu?
- 23 Bogičević, otvorio 19. SPIT u Kaču
- 24 Posvećenost modernizaciji poljoprivrede
- 26 Poljoprivredne mašine: pad prodaje na glavnim tržištima
- 27 Kako postati sila u proizvodnji svežeg povrća
- 30 Šta smo saznali iz Popisa poljoprivrede 2023? (2)
- 34 Poseta zaštićenom području Ludaško jezero u okviru projekta „Zajedno za životnu sredinu“
- 36 Planeta može biti toplija i za tri stepena
- 38 Nova era za košenje na svim terenima uz daljinsko upravljanje



Zimski seminar farmera



Sa zadovoljstvom vas obaveštavamo da su u toku pripreme za 20. Zimski seminar farmera. Očekujemo vas na obeležavanju dvadesetogodišnjice uspešne saradnje, poverenja i druženja od 23. do 29. januara 2025. godine.

Na zahtev mnogobrojnih učesnika, odlučili smo se za promenu lokacije. Seminar će se održati u hotelu „Đerdap“ u Kladovu. Pridružite nam se na novoj lokaciji, kako bismo proslavili ovaj jedinstven jubilej kontinuirane saradnje, međusobne podrške i usavršavanja.

Želimo da na ovom seminaru obezbedimo sveobuhvatan, interesantan i značajan sadržaj kao znak zahvalnosti za prethodne dve decenije, dok spremno dočekujemo nove izazove.

TURISTIČKI I GASTRONOMSKI VODIČ – SALAŠI ZA VAS

Salaš u 100 reči

[19]

Izbor salašarskog pojmovnika (100 reči) načinio je i napisao Pavle Malešev, salašar po rođenju, novinar i nekadašnji sportista – reprezentativac SFRJ

* FEDER SIC

Kada se kolima radi nešto blizu salaša, kočijašu sic i nije potreban. Prebaci dasku preko lotri, odmah iza prednjih levčiči, posle će sedeti na slami, senu, kukuruzovini, džakovima... šta već bude u kolima. Ali, kada se ide na duži put, pa još lakšim i lepšim kolima, a ne onim radnim, velikim – namesti se feder sic. Kupovan je direktno kod sarača ili na vašaru, presvučen je svinjskom kožom, a ispod nje su federi. Može na njemu da se cupka, mada to niko ne radi. Cupkaće čim kola krenu, sva se ipak tresu, štruckaju. Uz feder sic ide lepa kamdžija, zadevena s desne strane u kožnu kaniju, ali i najbolji sersani i sjajno olajisani amovi. Naravno – još i kožni, paradni, kajasi!

* FRUŠTUK

Prvi obrok, ili doručak. Šta je na stolu, zavisi od godišnjeg doba i posla za taj dan. Obično nešto toplo i lako: tarana ili rezanci u varenom mleku, mamaljugu (isto u mleku ili sa droždinom), ali u sezoni poslova idu ladjnača (baba leža)



ili vruće lepinje (ako je dan kada se peče lebac), pa čvarci, džigernjača, švargla, slanina ili šunka... Za fruštuk ide i sve što ostane od jučerašnjeg ručka ili večere. Kod sirotinje, fruštuk ne prolazi bez popare – zaparenih ostataka hleba, korica i suvih parčadi, koji na gladan stomak mogu da budu veoma ukusni.



Srbija rizikuje da izgubi milione evra iz EU programa za poljoprivredu

16.10.2024.

Srbija rizikuje da izgubi do 74 miliona evra iz IPARD programa EU jer ta sredstva nije blagovremeno iskoristila, saznaje nezvanično European Western Balkans. Ovaj instrument Evropske unije omogućava građanima država kandidata, uključujući Srbiju, da dobiju podršku za različite vrste investicija u oblasti poljoprivrede.

Prema saznanjima **EWB**, sredstva koja bi mogla da budu izgubljena odnose se na program IPARD II, usvojen za period 2014-2020. godine. Vrednost navedenog programa iznosila je 175 miliona evra.

Ta sredstva bila su Srbiji na raspolaganju još četiri godine, odnosno do kraja 2024. U međuvremenu, na snagu je našoj državi stupio i IPARD III program, za period 2021-2027, sa podrškom EU od 288 miliona evra.

Kao jedan od uzroka gubitka sredstava iz IPARD-a stručnjaci su do sada navodili slab odziv poljoprivrednika na javne pozive resor-

nog Ministarstva, jer se korišćenjem IPARD sredstava gubi pravo na državne subvencije u toj godini, ali i "smanjene kapacitete" Uprave za agrarna plaćanja, preko koje se u Srbiji realizuje IPARD program.

Prema nezvaničnim tvrdnjama, postojala su kašnjenja u procesu obrade zahteva za investicije, kao i u isplatama sredstava iz IPARD fondova, navodi EWB.

Evropska komisija je u godišnjim izveštajima o Srbiji takođe napominjala da je "neophodno obezbediti kapacitet ljudskih resursa" Uprave za agrarna plaćanja, te da postoji "kontinuirano kašnjenje u usvajanju pravnih propisa o šemama kvaliteta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, što ometa razvoj sektora".

Srbija se pozivala da u "narednom periodu poveća tempo sprovođenja IPARD-a, kako bi se obezbedilo pravovremeno korišćenje finansijske podrške EU i izbegao dalji gubitak fondova".

Ilustracije radi, u Izveštaju EK objavljenom 2023. godine navodilo se da je Srbi-

ja tokom 2022. izgubila 12,8 miliona evra iz IPARD mehanizma, dok je u Izveštaju iz 2022. naznačeno da su ti gubici u 2021. iznosili 3,7 miliona evra.

Uprava za agrarna plaćanja funkcioniše u okviru Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Formiranjem Uprave, 2009. godine, ispunjen je osnovni institucionalni uslov da poljoprivredna gazdinstva u Srbiji koriste sredstva iz pretpristupnih fondova EU, a potom, kad Srbija postane članica EU, da kroz korišćenje sredstava iz Evropskog garantnog fonda i Evropskog fonda za ruralni razvoj, prilagode svoj način rada u skladu sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU.

U praksi stvari funkcionišu tako da potencijalni investitor prvo aplicira, pa ukoliko dobije zeleno svetlo od Uprave za agrarna plaćanja kreće da realizuje investiciju i određuje mu se vremenski period u kojem mora da završi projekat.

Od države se dobije "papir", odnosno rešenje o odobravanju projekta za IPARD podsticaj, kojim se investitoru garantuje povraćaj većeg dela uložених sredstava. Od 2021. godine uvedena je i mogućnost da investitor u trenutku odobrenja IPARD podsticaja pored rešenja avansno (pre početka realizacije investicije) dobije i do 50 odsto zatražene subvencije.

Poljoprivrednici u Srbiji mogu dobiti sredstva iz IPARD-a za više različitih vrsta investicija istovremeno, recimo, za jednu investiciju iz oblasti ruralnog turizma, drugu iz domena poljoprivredne proizvodnje, ili prerade poljoprivrednih proizvoda. Procenat finansijske podrške za projekte u Srbiji iz IPARD-a iznosi do 75 odsto, a maksimalan iznos podsticaja kreće se i do dva miliona evra. Ostatak novca obezbeđuje se iz budžeta Srbije.

Podsetimo, pet udruženja poljoprivrednika najavilo je da će organizovati opšti protest na teritoriji cele Srbije 1. novembra zbog toga što, kako kažu, Vlada ne poštuje postignute sporazume i ne demantuje navode da će subvencije biti smanjene.

Autor: European Western Balkans



POLJOPRIVREDNICI SU NAJAVILI

Protest u celoj Srbiji 1. novembra

sreda, 09. oktobra 2024.

Udruženja poljoprivrednika koja su u julu ove godine potpisala sporazum sa Ministarstvom poljoprivrede po kom im je obećano, između ostalog, i isplata subvencije za sertifikovano seme od po 17.000 dinara po hektaru, pozvali su sve poljoprivrednike u Srbiji na opšti protest 1. novembra.

„U sporazumu od 22.07.2024. takativno su navedene mere podrške sa visinom subvencija i datumom isplate na koji se obavezala Vlada Srbije sa jedne strane i poljoprivredna udruženja sa druge strane. Najnovija dešavanja gde su se pojavile informacije da su neka udruženja na sastancima sa resornim ministarstvom smanjila visinu davanja, a Ministarstvo poljoprivrede bi time prekršilo zvanično potpisan dokument i nanelo nemerljivu

štetu poljoprivrednicima koji su svoju proizvodnju unapredili setvom sertifikovanog semena i nagradili one koje imaju fiktivna gazdinstva koja služe samo za dobijanje subvencija i ne bave se poljoprivrednom proizvodnjom“, navode udruženja poljoprivrednika.

*** DOGOVORENA REALIZACIJA DO KRAJA GODINE** – Oni podsećaju da je dogovoren rok za prijavu za subvenciju za sertifikovano seme u visini od 17.000 dinara kraj oktobra i realizacija do kraja 2024. godine.

„Cilj potpisivanja sporazuma je: popravak situacije u poljoprivredi, sagledavanje celokupne trenutne situacije i isplata osnovnih ukupnih subvencija od 35.000 dinara, dogovorenih na ranijim sastancima. Svako smanjivanje novčanih davanja za bilo

koju meru navedenu u sporazumu je korak unazad i nije u interesu poljoprivrednika, a ni udruženja koja su svoj potpis stavila“, stoji u saopštenju.

Kako se dodaje, nakon odbijanja Ministarstva poljoprivrede da demantuje navode za smanjenje subvencija sa 17.000 na 10.000 dinara, postavlja se pitanje kako poljoprivrednici da veruju nekom narednom dogovoru?

„Ako dosad nekoliko potpisanih sporazuma sa vladom i resornim ministrima nisu ispoštovana, mi smo naterani da pozovemo sva časna i poštena udruženja na opšti protest na teritoriji cele Srbije za 1.11.2024. u devet sati“, poručuju poljoprivrednici.

Saopštenje su potpisali Udruženje poljoprivrednika „Stig“ iz Požarevca, Udruženje poljoprivrednika „Složni Pidikanci“ iz Bavaništa, Udruženje poljoprivrednika „Severni Banat“ iz Kikinde, Udruženje proizvođača mleka Šumadije i Pomoravlja iz Adrana, Udruženje poljoprivrednika „Brestovački ratar“ iz Banatskog Brestovca.

Izvor: Agrosmart


 Deo
ProCredit grupe


 ProCredit Bank

Kredit za izgradnju solarnih sistema uz podršku USAID/DFC-a



- **Korisnici kredita:** Registrovana Poljoprivredna Gazdinstva, Preduzetnici i Pravna lica koja su uključena u agrobiznis sektor (proizvodnja, otkup, prerada i prodaja voća, povrća, mesa mleka, žitarica)
- **Ročnost kredita:** do 96 meseca
- **Iznos kredita:** do 750,000 €
- **BEZ učešća**
- **Otplata kredita u mesečnim, kvartalnim ili polugodišnjim anuitetima**

Za sve dodatne informacije posetite website banke ili kontaktirajte naš Online centar
 *USAID: Agencija SAD za međunarodni razvoj • DFC: Američka korporacija za međunarodno razvojno finansiranje



0 700 700 000
za pozive iz fiksne mreže
(po ceni operatera sa
kojih su usmereni)



011 20 57 000
za pozive sa mobilnih telefona
(po ceni operatera sa
kojih su usmereni)



www.procreditbank.rs

“Biće. Ne sada, najkasnije za godinu dana”

Za početak, u samom resornom ministarstvu bi morali da rade ljudi koji su bar jednom zagazili u kravlju balegu ili u čizmama osetili blato iz brazde.

Poštovani čitaoc, ako si mislio da je dogovor poljoprivrednika i države postignut krajem prošle godine posle dugotrajnih protesta i još dužih pregovora bio kraj sage u stilu najkomercijalnijih španskih ili turskih serija, prevario si se. Naime, sve nam je izgledalo da je saopštenje Ministarstva poljoprivrede o prihvatanju većine zahteva nezadovoljnih poljoprivrednika, bila konačna tačka na dugotrajne pregovore, ali aktuelna dešavanja na agro-pozornici nam govore da je umesto tačke, ipak stavljen zarez.

Šta se to desilo, pa da poljoprivrednike ponovo istera na ulice, a republičku vladu ponovo stavi u poziciju nevoljnog pregovarača?

✳ **IDEMO HRONOLOŠKIM REDOM...** Pokušaću samo najvažnije stvari da poredam hronološki.

Ispostavljeni (najznačajniji) zahtevi protesta 2023:

- Subvencije po hektaru od 300 evra;
- “Plavi dizel” bez akcize za 100 litara po hektaru, tj. da dizel na svim pumpama bude bez akcize + PDV od prvog januara kako je i bilo po sporazumu iz maja;
- Premija za mleko 19 dinara po litri na osnovu dogovora iz maja, a ne 15 dinara kako se predlaže za 2024. godinu;
- Subvencija po kravi 40.000 dinara;

- Subvencionisani krediti od jedan odsto koji se mogu koristiti i za refinansiranje postojećih kredita.
- Sistemsko uređenje tržišta.

Dalje, pregovori poljoprivrednika i vlade Republike Srbije rezultirali su dogovorom u Kisaču 26.11.2023, što je dovelo do istorijski najvećeg budžeta za 2024. godinu na nivou od 119 milijardi dinara.

Zahtevi koji su prihvaćeni (ili delimično prihvaćeni) i involvirani u agrarni budžet za 2024:

- Subvencija 18.000 din po hektaru plus 17.000 dinara regres za sertifikovano seme po hektaru;
- Dizel gorivo se subvencionise 50,00 din/l do 100 litara po hektaru do 100 hektara po gazdinstvu;
- Premija za mleko 19,00 din/l;
- Podsticaj za priplodne i tovne krave 40.000 dinara po grlu;
- Obezbeđeno 1,2 milijarde dinara za subvencionisane kredite po 1%;
- Sistemsko uređenje tržišta - šta god to značilo!?

✳ **A ONDA...** Poljoprivrednici u prolećnu setvu ulaze sa optimizmom da će budžetska injekcija države biti dovoljna da se saniraju neke finansijske rane koje paori vuku već godinama u pogledu kašnjenja isplata i od ranije nedovoljnih podsticaja. Prva polovina godine veoma topla, ali relativno povoljna sa aspekta hidrološkog režima padavina, što obećava dobar prinos kako ozimih, tako i prolećnih kultura.

Druga polovina godine izuzetno sušna sa visokim temperaturama, što je bukvalno prepolovilo rod najzastupljenijih biljnih kultura kao što su kukuruz, soja, sunčokret, šećerna repa, dok su voće i povrće imali nešto manje umanjeње prinosa. Sve u svemu izuzetno loša proizvodna godina.

Najzad, dolazimo do najvažnijeg problema u nesporazumu između poljoprivrednika i države, a to je implementacija donetog agrarnog budžeta, odnosno sveukupnih mera koje su u strukturi budžeta. Poljoprivrednici govore da su iznevereni i da se dogovor ne sprovodi po svim dogovorenim tačkama.

↓ Dogovori u Kisaču;
foto: J. Kuzmić



Koje su ključne tačke koje su sporne, a odnose se na zahteve protesta?

✱ **REGRES ZA CERTIFIKOVANO SEME** – Ministarstvo poljoprivrede nije na vreme donelo Pravilnik, te bi isplata ovog podsticaja od 17.000,00 po hektaru uz priložene račune, bila tek za nekih šest do 12 meseci od podnošenja zahteva. Logično - postavlja se pitanje: Kakva je pomoć paoru isplata subvencije za seme koje je kupio recimo za setvu pšenice u septembru ili oktobru tekuće godine (agrorok setve je druga polovina oktobra), ako je dobije posle godinu dana? Dakle suštinski problem, jeste taj da država "ne prepozna" tajming.

Odgovor države u stilu: "Biće. Ne sada, ali za pola godine, najkasnije za godinu dana, će sigurno biti isplata", nije prihvatljiv za poljoprivrednike.

✱ **DIZEL GORIVO** – Država stoji na stanovištu da se ispoštuje dogovor i to samo u dogovorom ograničenim količinama, ali kroz refakciju i samo na benzinskim pumpama određenih prometnika. Ovaj podsticaj ponovo, zbog niza tehničkih problema poput blizine benzinskih postaja od zabačenih kuća u pojedinim mestima, preko komplikovane procedure za traženje refakcije, postaje funkcionalno upitan i problematičan.

✱ **UREĐENJE TRŽIŠTA** – Ovaj zahtev poljoprivrednika, od početka protesta još u maju 2023. godine, pa do danas, doživeo je najviše modifikacija: počev od insistiranja na formiranju fjučers berze, pa preko insistiranja na robnim zapisima i sistemu javnih skladišta, pa do kontrole uvoza poljoprivrednih proizvoda. Ovaj zahtev nije neposredno povezan sa agrarnim budžetom. Generalna ideja poljoprivrednika o uređenju tržišta na svim nivoima jeste suštinska i dubinski sistemska stvar i kao takvu treba je podržati, ali načini realizacije su i dalje u magli. Ova tema je suviše kompleksna da bismo se u ovoj analizi duže zadržali na njoj, ali za početak nije loše malo edukacije i predznanja da bi se znalo tačno šta se traži.

Sve u svemu, realizacija kao i dinamika i tajming realizacije ispostavljenih, pa dogovorenih zahteva, nije onakva kako su poljoprivrednici očekivali. Možda bi razumevanja poljoprivrednika za ovako proceduralno komplikovanu vremenski rastegljivu realizaciju postignutog dogovora i bilo da se nije



desila još jedna u nizu loših proizvodnih godina. Ona je u tolikoj meri iscrpila finansijske kapacitete poljoprivrednika da su došli u problem kako zanoviti proizvodnju na očekivanih približno milion hektara jesenje setve ozimih kultura. Nervoza i frustracija poljoprivrednika zbog ovih okolnosti samo je podgrejala osećanje izneverenosti.

✱ **NOVI PROTESTI** – Upravo to osećanje je dominantno uticalo da se paori ponovo sabere i organizuju u nove proteste. Realizacija nekih zahteva na "dođem ti", očigledno nije zadovoljila paore.

Od mnogo inicijalnih zahteva, poljoprivrednici su se, već poučeni iskustvom ranijih protesta i obučeni upravo kroz praksu vođenja protesta, fokusirali na **četiri ključna zahteva**. Naravno, primetićete da su protestanti "podigli lestvicu" i da su zahte-

📌 Obećanja okrugla, pa na čoš; foto: L.Lazić



↑ Poruke na skupu poljoprivrednika u Novom Sadu 29. septembra 2024. godine;
foto: D. Bogunović

vi ovoga puta u suštini slični kao i pre godinu dana, ali su još rigidniji i oštriji. Pa da ih navedemo:

1. **Isplata regresa za sertifikovano seme po dogovorenih 17.000 dinara po hektaru, odmah, bez pravdanja kupovine računima po "lex specialis" zakonu;**
2. **Gorivo bez akcize u 2025. godini na svim pumpama;**
3. **Moratorijum na sve poljoprivredne kredite;**
4. **Uređenje tržišta, reafirmacija sistema javnih skladišta i robnog zapisa, kao i kontrola uvoza poljoprivrednih proizvoda.**

Da li sam nešto ispustio ili pogrešio? Nemojte to meni stavljati na dušu. Naime, ovi zahtevi na dnevnom nivou deriviraju u neke slične, modifikovane, ali suštinski iste kao u prethodno navedenom tekstu. Ono što bi možda trebalo da učini i jedna i druga strana, jeste da se malo "odmaknu" korak ili dva i da iz jedne druge perspektive posmatraju čitav problem.

Naime, protesti sve više postaju proces, a ne "ad hoc" napor protestanata da se reše akutni problemi. Zaobilazeći redovnu institucionalnu proceduru (ti mehanizmi postoje), paori se okreću vaninstitucionalnom modelu u traganju za svojim interesima i državi se obraćaju direktno, a za to koriste proteste kao alat za taj direktni put za ostvarenje svojih ciljeva. Zašto? Moje mišljenje je da je u pitanju nepoverenje.

✱ **REBALANSOM JOŠ 18 MILIJARDI DINARA ZA POLJOPRIVREDU** – Naravno, nije to samo specifikum za Srbiju. Model komunikaci-

je poljoprivrednika sa državom putem protesta je opšteprihvaćena praksa u Evropi i svetu. Ako se i jedni i drugi pomere par koraka unazad, možda će videti drveće u šumi, možda će shvatiti (ovo se pre svega odnosi na državu) da nam poljoprivreda omogućava jednu vrlo bitnu stvar koja u velikoj meri obezbeđuje prehrambeni suverenitet nacije, a što je bitan preduslov opšteg državnog suvereniteta.

Poljoprivrednici su već najavili prvi novembar kao datum kada će ponovo izaći na ulice i sa tog mesta "saopštiti" državi ko su, šta su, šta rade i kako rade. Zna to država. Da ne zna, ne bi u rebalansu budžeta predvidela dodatnih 18 milijardi dinara za agrarni budžet. Samo da konstatujemo: ovako "inovirani" agrarni budžet iznosi celih 137 milijardi dinara illi 6,7 odsto u odnosu na ukupan državni budžet, što se odavno nije desilo.

Da li se država "preračunala" prilikom prvog dogovora sa poljoprivrednicima? To je sada manje važno, bitno je da je stvoren potreban finansijski okvir za realizaciju budžeta. Ostaje nam da verujemo da će ubuduće svaki dogovor biti realizovan. Kako? Pa tako što će se prepoznati zahtevi poljoprivrednika na pravi način i poštujući tajming isplata pojedinih budžetskih pozicija, raspisivanjem javnih poziva u pravo vreme, obezbediti potrebna sredstva u pravo vreme.

✱ **BEZ TENZIJA I PRITISKA** – Za kraj ne mogu, a da za celo ovo zamešateljstvo ne dam svoje lično mišljenje. Država (Ministarstvo poljoprivrede, pre svega) jednostavno mora da prati puls poljoprivrednika i da prejudicira sve ono što oni posle plasiraju kao problem, te da samostalno, autoritativno donese agrarni bužet, pravedno raspoređen u skladu sa svojom agrarnom politikom.

Ta agrarna politika mora u sebi da involucira **potrebe poljoprivrednika** koji su u saglasju i dogovoru (na bilo kom nivou) sa bazom, odnosno poljoprivrednicima. Dakle, bez tenzija i pritisaka koju sobom nose protesti. Za početak, u samom resornom ministarstvu bi morali da rade ljudi koji su bar jednom zagazili u kravlju balegu ili u čizmama osetili blato iz brazde. U protivnom, nikada neće biti razumevanja za paorsku muku.

Izvor: Agrosmart
Žarko Galetin

Novu strategiju nam pišu eksperti iz Bosne i Slovenije!?

sreda, 25. septembra 2024.

Vlada na čijem je čelu tada bio Aleksandar Vučić usvojila je Strategiju poljoprivrede i ruralnog razvoja Srbije za period od 2014. do 2024. iz koje proizilazi da će se srpski agrar u narednom periodu razvijati tempom od 6,1 do čak 9,1 odsto godišnje. A ispostavilo se da nikakvog rasta od 2014. do prošle godine zapravo nije ni bilo. Naprotiv, u 2022. godini je vrednost poljoprivredne proizvodnje realno bila za oko osam odsto manja nego u godini u kojoj je strategija usvojena, jer je u šest od deset godina poljoprivredna proizvodnja padala! Sada se sprema nova strategija koju pišu stručnjaci iz Sarajeva i Ljubljane.

Ako je za utehu, taj dokument koji se odnosio na period 2014 – 2024, za čije je pisanje na više od 140 strana bilo angažovano 240 eksperata i koji je sa 8,2 miliona evra finansiralo više evropskih institucija, Vlada nikada nije ni uputila Parlamentu na usvajanje. Možda i zato što niko ozbiljno nije ni mislio da tu strategiju sa reči pretoči u dela. I što se vlast farmera i ratara seti samo kada ih muka natera na blokadu puteva ili u finišu predizborne kampanje, jer u Srbiji ima blizu pola miliona registrovanih gazdinstava, a svaki glas je važan za pobeđu na izborima. Toga su, izgleda, postali svesni i poljoprivredni proizvođači, koji su na nedavnom skupu ocenili da bi agrar, uz adekvatnu podršku države, mogao da stvara nekoliko puta veću dodatnu vrednost od pet milijardi evra, koliko stvara godinama unazad. Oni poručuju da bi po novom konceptu agrar mogao da stvori blizu 70 milijardi dolara godišnjeg prihoda, a toliko je bio ukupan BDP Srbije u 2023. godini!

Za pisanje prethodne strategije, kao što rekosmo, angažovano je bilo 240 domaćih stručnjaka. Za izradu

tog dokumenta, uz boravak na Zlatiboru i Tari, sebe su častili sa 8,2 miliona evra, koji su stigli kao donacija za taj posao od više evropskih institucija. Da je taj dokument usvojen u Skupštini Srbije, on bi obavezivao sve vlade da je sprovede. Ovako doneo je samo nevolje i onima koji su je pisali i proizvođačima, potrošačima, kao i Vladi Srbije. Ta strategija donela je štete Srbiji koja sad mora da uvozi hranu da bi prehranila 6,6 miliona žitelja!

Vlada je odgovorna zato što ni sad od njih nije tražila da podnesu izveštaj o (ne)sprovođenju validne strategije, pa tek onda da se na osnovu tih iskustava piše nova. Odmah su krenuli u pisanje nove bez prave analize ove kojoj validnost ističe. Novu strategiju opet pišu bez učešća neposrednih proizvođača hrane i nauke u Srbiji! Na tu lošu stranu ukazuju sami proizvođači hrane. Zato ni od buduće strategije, ako se tako nastavi, ne očekuju boljitak.

Pomenimo samo da je vrednost agrarne proizvodnje u Srbiji najviše 1.200 evra godišnje po hektaru. Ukupna vrednost proizvodnje na 3.257.000 hektara nikada se nije primakla željenoj brojci od šest milijardi dolara godišnje! Vrednost te proizvodnje po hektaru u Danskoj je 37.000 evra, Holandiji više od 25.000 evra, a to su zemlje kojima teži Srbija. U svetu kome težimo novac se obrće 52 puta godišnje, a u Srbiji samo jednom u proseku! Tu se i nalazi kvačka njihovog uspeha i našeg neuspeha!

✳ **NOVO OBEĆANJE IZ KOMŠILUKA!** – Nacrt okvira nove, buduće strategije već su napisali stručnjaci iz Sarajeva, odnosno Bosne i Hercegovine i iz Ljubljane, odnosno Slovenije. Nacrt, koji nisu znali da pišu naši stručnjaci i eksperti, ima oko 100 strana, a treba da se usvoji do kraja 2024. godine. Jer, ovi sa strane, verovatno bolje znaju

šta ne valja u agraru Srbije i šta treba našoj zemlji kako ne bi bila zavisna od uvoza. Od novih kreatora, odnosno okvirnog Nacrta nove strategije, proizvođači hrane u Srbiji treba da očekuju boljitak!?

U Skupštini Srbije bilo je mnogo nedoumica koje je izazvala rasprava prilikom razmatranja okvirnog nacrta strateškog okvira od 2025. do 2032. godine. Na sednici se čulo da se vreme trajanja dokumenta skraćuje, jer je nadležno Ministarstvo poljoprivrede odbilo da dostavi nacrt tog dokumenta za sednicu Odbora za poljoprivredu kao i sklopljeni ugovor za obavljanje poslova.

Predsednik Odbora za poljoprivredu Marjan Ristićević uspeo je da obezbedi dokument prisutnima za raspravu. Iznenađenje je da je neko u vladi skratio i rok trajanja tog dokumenta. Samo nekoliko rečenica o dokumentu iznela je Jelena Blagojević, državni sekretar, 20. septembra 2024. godine.

Ali, na taj novi dokument bilo je niz primedbi. Jedna od njih je zašto tim čini 24 stručnjaka. Od njih je 20 iz Bosne i Hercegovine i Slovenije, dok su četiri konsultanta iz Srbije. Primedba članova Odbora za poljoprivredu Skupštine Srbije je i ta zašto nam stranci rade taj dokumnet. Da li oni bolje znaju šta nama treba? A, u zemlji imamo toliko cenjenih i uvažanih stručnjaka i eksperata!

Odbor je prihvatio zaključak da je glavni cilj da se obnovi prehrambeni suverenitet Srbije koji je sad narušen. U taj proces moraju da se uključe domaći stručnjaci, instituti i fakulteti. U raspravi je posebno ukazano na veliki problem zadrugarstva u Srbiji koje se nalazi u dubokoj krizi. Glavni razlog je nepostojanje prerađivačke industrije.

**Izvor: Agrosmart
Branislav Gulan**

SUŠA KAO ELEMENTARNA NEPOGODA

Šteta od suše u poljoprivredi između 400 i 500 miliona evra

Klimatske promene poremetile su kalendar poljoprivrednih radova. Jesenja setva postala je letnja. Kombajni, umesto sredinom oktobra, već sada vade šećernu repu.

Stručnjaci očekuju od 25 do 30 odsto manje prinose. Slično je i kod kukuruza i suncokreta čija je žetva takođe poranila i to za mesec i po dana. Agroekonomski analitičar Žarko Galetin je za RTS izjavio da šteta od suše, kada se prinosi ratarskih kultura voća i povrća pomnože sa berzanskim cenama, iznosi oko pola milijarde evra.

Žarko Galetin, gostujući na RTS izjavio je da novčana šteta od suše doprinosi neslavnoj računici, prema kojoj smo od početka 21. veka do danas kumulativno imali ukupnu štetu u agraru od oko sedam milijardi dolara.

„Ne pamtim da se ikada šećerna repa vadila ovako rano. Skoro 70 do 80 odsto kukuruza je skinuto, a ranije smo imali kao izuzetak da žetva počinje krajem avgusta“, kaže Galetin, istakavši da smo lane imali solidan prinos kukuruza od oko 7,2 tone po hektaru, a da bi ove godine trebalo da budemo zadovoljni i sa pet do pet i po tona po hektaru.

Novosadski agroekonomista smatra da to što je rod žitarica manji ne znači da će otkupna cena rasti, jer su žitarice berzanska roba i njihova cena zavisi od globalne ponude.

„Kada se pogledaju svetski bilansi, kukuruz nikada veće prinose nije imao, ali i potrošnja je porasla. Pšenica je, takođe, imala na globalnom nivou rekordne prinose, ali je potrošnja veća nego proizvodnja. Cena bi ipak mogla u nekom narednom periodu da ide gore. To već primećujemo“, ukazuje Galetin i dodaje da niže cene žitarica neće spustiti cene prerađene hrane.

Bivši direktor Produktne berze u Novom Sadu kaže da je „tržišna klackalica“ postala nepredvidiva zbog sukoba velikih svetskih proizvođača hrane, Rusije i Ukrajine, kao i zbog dešavanja u Crvenom moru.

„I dok cene hrane u marketima ne zavise mnogo od kretanja cena žitarica na berzama, kod povrća je drugačije. Svedoci smo da zelene pijače prve odreaguju na svaki manjak ili višak ponude voća i povrća iz lokalne proizvodnje, ali i iz uvoza“, zaključuje Galetin.

Izvor: RTS

Zemlja suva i puna pukotina, reke presušuju, a prinosi useva smanjeni - to je, ukratko, bilans ekstremnih vrućina i toplotnih talasa u julu i avgustu u Srbiji. Zbog izuzetno otežanih uslova u proizvodnji, pojedini poljoprivrednici su apelovali i da se proglasi elementarna nepogoda zbog suše. Pitali smo Republički hidrometeorološki zavod (RHMZ) - postoje li izgleđi da se to desi?

„*Pitanje proglašenja i ukidanja vanredne situacije za područje opštine, grada, delova teritorije ili cele Republike uređeno je odredbama člana 39. Zakona o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama („Sl. Glasnik RS“ br. 87/2018)*“, navode iz RHMZ.

Kako dalje objašnjavaju, shodno navedenim odredbama, vanrednu situaciju za područje opštine/grada proglašava predsednik opštine/gradonačelnik, za teritoriju autonomne pokrajine izvršni organ autonomne pokrajine, a za Republiku Srbiju Vlada Republike Srbije. Dodaju i da je članom 38. navedenog zakona jasno definisan pojam vanredne situacije.

„*Vanredna situacija se proglašava kada su rizici i pretnje, ili nastale posledice katastrofe po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra ili životnu sredinu takvog obima i intenziteta da njihov nastanak ili posledice nije moguće sprečiti ili otkloniti redovnim delovanjem nadležnih organa i službi, zbog čega je za njihovo ublažavanje i otklanjanje neophodno upotrebiti posebne mere, dodatne snage i sredstva uz pojačan režim rada.*“

✶ PRINOSI SMANJENI ZBOG MANJKA

PADAVINA – Podsetimo, zbog suše i presušivanja izvorišta, tokom avgusta je više od 40 lokacija širom Srbije pogođeno restrikcijama vode i problemima u vodosnabdevanju. Stanovništvo je ostajalo bez vode za piće i osnovne potrebe, kao i za stočarstvo i poljoprivredu. Vanredna situacija je u avgustu proglašena u nekoliko opština, Sjenici, Gornjem Milanovcu, Majdanpeku, Novoj Varoši.

Kako stoji u aktuelnom agrometeorološkom biltenu, slabiji kvalitet i niži prinos kukuruza, soje, sunco-



➊ To što je rod žitarica manji ne znači da će otkupna cena rasti; foto: L.Lazić

Kada se proglašava elementarna nepogoda zbog suše?

kreta kao i drugih jarih useva, posledica su dugog perioda sa izuzetno visokim temperaturama vazduha i nedostatka padavina.

“U skladu sa Zakonom, predlog proglašenja vanredne situacije u nadležnosti je štabova za vanredne situacije (opštinskog, gradskog, pokrajinskog, republičkog). Prema Zakonu o meteorološkoj i hidrološkoj delatnosti („Sl. glasnik RS“ br. 88/2010), RHMZ vrši monitoring vremena, klime i voda, kao i rane najave i upozorenja o mogućim pojavama ekstremnih meteoroloških i hidroloških pojava i nepogoda koje dostavlja nadležnim organima i sredstvima informisanja i objavljuje ih na svojoj internet stranici za sve potencijalne korisnike, odnosno za sve građane”, preciziraju u RHMZ.

✳ **SUŠE SVE UČESTALIJE** – Prema istraživanju koje je sproveo Institut za meteorologiju u Beogradu, a objavio portal Klima 101, učestalost suša

tokom jula i avgusta drastično se povećala u odnosu na nekadašnju normalu. Prema podacima do kojih su

“U skladu sa Zakonom, predlog proglašenja vanredne situacije u nadležnosti je štabova za vanredne situacije (opštinskog, gradskog, pokrajinskog, republičkog)”, navode iz RHMZ.

došli u okviru projekta EXTREMES, ovo je osmi put od 2000. godine da suša u avgustu pogodi velike delove Srbije – a nekada je to bila retka pojava.

“U različitim delovima zemlje, a posebno u istočnoj Vojvodini, već nedeljama vlada jaka suša. Usled nedostatka padavina (i visokih temperatura), ugroženi su vodosnabdevanje, kao i prinosi kasnih kultura, pre svega kukuruza i soje”, navela je za portal Klima 101 naučnica

Milica Tošić sa Instituta za meteorologiju Fizičkog fakulteta u Beogradu.

Iz RHMZ kažu da je donošenje odluka o proglašenju elementarnih nepogoda regulisano članom 5. Zakona o obnovi nakon elementarne i druge nepogode („Sl. glasnik RS“ br. 112/15).

“U donošenju odluka o proglašenju elementarnih nepogoda mogu se, pored svih ostalih, koristiti i podaci meteoroloških i hidroloških osmatranja, najava i upozorenja RHMZ-a. U iniciranju postupka proglašavanja elementarne nepogode, odnosno vanredne situacije, važnu ulogu igraju lokalne samouprave”, naveli su na kraju.

Ono što je izvesno jeste da se tropiski dani nastavljaju i u septembru, a prema prognozi RHMZ maksimalne temperature narednih dana će u pojedinim delovima Srbije iznositi 33°C.

Izvor: Agroklub



➦ Žetva kukuruza kad joj vreme nije – 22.8.2024; foto: L.Lazić, Titelski breg

Pokazaće se da li je vlast iole odgovorna

Katastrofalna suša zadesila je ove sezone pojas koji obuhvata deo srednje i svu istočnu, južnu i jugoistočnu Evropu, naravno i Srbiju.

Dolazi posle zime gotovo bez snega, dok je kiše manjkalo i tokom proleća, ali je dobar raspored padavina ublažio posledice nedostatka vlage. Suša, koja premašuje onu iz 2017. godine, a po mnogim parametrima i do sada najgoru iz 2012, dostigla je svoj vrhunac u poslednja dva meseca.

Julski toplotni talas je trajao bezmalo 25 dana u kontinuitetu, a karakterišu ga ne samo dnevne tropske temperature (iznad 30 stepeni), već i neverovatno mnogo tropskih noći, kada je živa na termometru ostajala i na 27. podeoku.

✱ **BEZ KIŠE, NA 40 °C** – Avgustovski pakao ostaće zapamćen po izuzetnom broju dana kada je maksimalna temperatura premašivala 35, povremeno i 40 stepeni. Međutim, čini se da je manjak vlage ono što je ostavilo najdirektnije i najteže posledice. Kako na život ljudi, tako i na floru i faunu.

U većem delu Vojvodine kapi kiše nije bilo gotovo dva meseca, pa je u mnogim mestima buknuo problem snabdevanja pijaćom vodom. Rečni saobraćaj je desetkovan, mnoge linije privremeno ne funkcionišu, a i brodovi koji plove zbog niskog gaza Dunava, povremeno jedva premašuje minimalnih 2,2 metra, nose jedva trećinu uobičajenog tereta, što sam vođeni transport dovodi u zonu neisplativosti.

Naročito snažno je pogođena poljoprivreda, delatnost za koju se kaže da je "fabrika pod otvorenim nebom", jer izuzetno mnogo zavisi od vremenskih prilika. Posebno u zemljama koje se oslanjaju na ekstenzivan agrar i u nadgradnji nemaju dovoljno razvijen i atraktivan prehrambeni kompleks.

✱ **VLAST KASNI** – Vlast u Srbiji je, čini se, malo zakasnila u suočavanju sa krupnim životnim i po-

slovnim poteškoćama izazvanih nezapamćenom jarom. Izgleda da je solidan rod pšenice, omogućen padavinama u pravi čas, podosta zavarao kabinet u Nemanjinoj.

Tek kada je postalo evidentno da će kukuruz ozbiljno podbaciti, još više suncokret i soja, te rod useva za stočnu prehranu, u vladi su počeli ozbiljnije da razmišljaju o agrarnim nevoljama. Procenjuje se i da će rod povrća i voća podbaciti, zavisno od vrsta, između 20 i 40 odsto, dok će slabiji kvalitet biti dodatna neugodna pojava. Ovakvi trendovi u biljnoj proizvodnji već u startu drastično otežavaju osnovni vladin agrarni cilj, oporavak uzgoja stoke.

Mada tokom dvanaestogodišnjeg perioda naprednjaka poljoprivreda nikada nije bila u centru državne ekonomske politike, vlada je imala mogućnosti da pravovremeno uoči preteću sušu i posledice koje će poljoprivrednici, ali i svi građani Srbije, naredne sezone i te kako osetiti i - platiti.

Bilo je dovoljno malo više obratiti pažnju na susednu Rumuniju, gde je suša nešto ranije počela da iskazuje zlu prirodu. Gotovo 15 odsto naselja u istočnom i jugoistočnim krajevima naših suseda moralo je da pređe na alternativne načine snabdevanja pijaćom vodom.

✱ **NADOKNADA 250 EURA PO HEKTARU** – Vodostaj Dunava i drugih reka u ovoj zemlji je toliko nizak da na dve izrazito ugrožene relacije posebna služ-



ba reguliše prolaz brodova kako bi se očuvao makar najminimalniji obim rečnog transporta. Kukuruz i suncokret su gotovo potpuno uništeni na oko 2,5 miliona hektara, pa je rumunska vlada najavila da će teško pogođenim paorima pomoći kako bi nekako preživeli dolazeću godinu i zasnovali novi rod.

Stav komšija je da bi državna nadoknada morala da iznosi 200 do 250 evra po hektaru za one koji imaju do 20 hektara, dok bi nešto imućniji, na svaki hektar posle pedesetog dobijali dodatne evre. Jedino ovolika, prilično izdašna, podrška poljoprivrednicima mogla bi ozbiljnije pomoći seljcima da se izbore sa nedaćom koja ih je zadesila.

Vlada Srbije do sada je samo bezvoljno konstatovala sušu, ali nije ni nagovestila kakva će i kolika biti državna pomoć agrarnim proizvođačima. Po mnogo čemu ovogodišnja suša je elementarna nepogoda i trebalo bi je na takav način tretirati. Istočni sused nam može biti uzor.

✚ **NESTALO NAVODNJAVANJE** – Suša, međutim, otvara i pitanje kako na duži rok pomoći selu i seljacima. Verovatno jedina ozbiljnija agrarna mera naprednjaka bila je kampanja kako će “uvesti navodnjavanje” u srpsku poljoprivredu. Uzeto je i 100 miliona kredita za izgradnju osnovne kanalske mreže, ali akcijom je obuhvaćeno samo desetak hiljada do tada nenavodnjavanog zemljišta.

Tu se stalo, a učutao se arapski vlasnik, inače nosilac i kreditor cele akcije. Vlada Srbije mora da ima jasan plan hoće li se odlučiti za kompletniji razvoj navodnjavanja ili će i dalje srpska poljoprivreda biti poznata po “radu na suvo”.

Moralo bi se i postaviti pitanje osiguranja u poljoprivredi. Primedbe su da se seljaci, pogotovo sitni, ne oslanjaju na ovu ekonomsku meru zaštite od nepovoljne godine. U Srbiji je osigurano jedva 15 odsto oranica, pitanje da li je zaštićeno i pet odsto stoke. Reč je upravo o najvećim posedicima kojima vrednost posla nameće obavezu osiguranja.

✚ **OSIGURANJE POTKRADA SELJAKA** – Država se često hvališe kako obilato, i do 50 odsto, subvencioniše osiguranje, pa je zaista neuobičajeno da se sitni paori ne koriste retkom pogodnošću. Međutim, kada se dublje uđe u priču, vidi se da je u Srbiji osiguranje privilegovano. Stručna proceniteljska služba nije samostalna, kakav je običaj u razvijenom svetu, već je deo osiguravajuće kuće.

Drugim rečima, samo osiguranje procenjuje štetu koju i isplaćuje. Tako se ušlo u praksu koju naš živalj poznaje kao “kadija te tuži, kadija ti sudi”. Dok se ne promeni ova nakaradna praksa, teško da će osiguranje u Srbiji biti razvijeno. Aktuelna podrška države nije pomoć agraru, već se preliiva u dobit osiguravajućih društava.

Suša je ovog leta žestoko pogodila srpsku poljoprivredu, nije prvi put. Posledice će biti ozbiljne i koštaće. Možda baš iz tog razloga bi katastrofalna godina bila prilika da se preispita agrarna politika.

Prvi potez morao bi da povuče onaj ko raspolaže najvećim mogućnostima da podstakne promene i agrar dovede na viši nivo – Vlada Srbije.

Izvor: o21.rs
Živan Lazić



✚ Slabiji kvalitet i niži prinosi do 40%;
foto: L.Lazić,
Titelski breg, 22.8.2024.

Pokreće se projekat „Klima Panonija“

09. oktobar 2024.

Uticaj klimatskih promena je danas nemerljiv. Kada smo ih posmatrali pre 20, 30 godina, nismo mogli ni da pretpostavimo koliko će se promeniti svakodnevnicu jednog poljoprivrednog proizvođača i na koji će sve to način da utiče. Stoga smo na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu odlučili da se bavimo ublažavanjem klimatskih promena, odnosno prilagođavanjem upotrebe agronomije i agronomskih modela, ne bi li smo im se što više prilagodili – rekao je profesor Poljoprivrednog fakulteta iz departmana za voćarstvo i povrtarstvo Velimir Mladenov.

S tim u vezi, fakultet je pokrenuo projekat pod nazivom „Klima panonija“, čija će realizacija početi od marta sledeće godine i trajaće naredne četiri. Osnovni zadatak projekta je prilagoditi klimatskim promenama upotrebu poljoprivrednih alata kroz različite faktore i vidove poljoprivrede. Tako su identifikovana četiri različita načina na koja

one mogu da se ublaže. Prvi je uređenje voda, odnosno korišćenje vode u vidu padavina, u poljoprivredne svrhe. Zatim je tu ozonizacija vode za ishranu krava i time smanjivanje otiska u atmosferi, odnosno smanjivanje emisije metana. Posle toga, organskom poljoprivredom i delovima regenerativne poljoprivrede, koji za cilj imaju smanjivanje karbonskog otiska. I na kraju agrošumarstvo, odnosno kombinovanje biljaka niskog i visokog rasta. Na taj način će se povećati neki inputi, odnosno autputi u poljoprivredi.

Kasnije će se napraviti biznis model, od koga će krajnji korisnik, odnosno poljoprivrednik, imati koristi. Pored tog biznis modela, napraviće se i aplikacija koju će moći da koristi i koja će mu pokazati na koji način će sam moći da ublaži klimatske promene, baveći se jednom od ove četiri vrste poljoprivredne proizvodnje, kazao je profesor.

U projektu učestvuje 26 partnera iz regiona Panonske nizije, od kojih su neki od partnera iz Srbije, Hrvatske, Mađarske, Češke, Slovačke i Slovenije. Profesor Mladenov naglašava da je Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu prvi put data prilika da rukovodi projektom ove veličine, na šta su jako ponosni. Projekat je finansiran od Evropske komisije, a reč je o *Innovation Action Horizon* pozivu čija je vrednost između 7 i 8 miliona evra.

U naučnom smislu, svaki projekat je značajan za Srbiju i postavljanje Srbije na evropsku scenu igrača koji mogu da dobiju ovakav projekat. Međutim, postavlja se pitanje koliko će to biti značajno i za proizvođače, jer su upravo oni ti koji će tek kroz nekoliko godina osetiti benefite ovih istraživanja. Sa druge strane, sam fakultet i naša zemlja benefite će osetiti odmah po početku projekta, s obzirom da će se svi sastanci i svi zadaci određivati upravo ovde, smatra Mladenov.

Izvor: Agrosmart

Klimatske promene su sve evidentnije
– toplotni talas Lucifer iz 2022;
foto: L.Lazić

Začarani krug

U savremenoj industrijskoj poljoprivredi, tehnologije proizvodnje na farmama se posmatraju kao ekološki pojednostavljeni sistemi sa visoko kontrolisanim i monetizovanim inputima (pesticidi, đubrivo i seme) i izlazima (usevi). U nedostatku veoma raznovrsnih i snažnih biljnih i zemljišnih ekosistema koji obezbeđuju neophodne hranljive materije za useve i prirodnu kontrolu štetočina i bolesti, ovi „konvencionalni“ poljoprivredni sistemi se oslanjaju na redovne unose sintetičkih pesticida i đubriva. Primarni cilj konvencionalne poljoprivrede je da se maksimizira kratkoročni profit kroz povećanje prinosa i prodaje uz minimiziranje unutrašnjih troškova (npr. rad) i ignorisanje eksternih troškova.

Najočigledniji eksterni troškovi koje industrijska poljoprivreda ignoriše povezani su sa uticajima na zdravlje ljudi i degradacijom usluga ekosistema kao što su čist vazduh, voda i zdravo zemljište.

Klimatske promene će imati velike uticaje na poljoprivredu, od kojih neke vidimo u realnom vremenu sa nepredvidivim obrascima padavina i povećanjem ozbiljnosti ekstremnih vremenskih događaja. Ali kako se pesticidi posebno ukrštaju sa klimatskim promenama? Novi izveštaj kodirektora organizacije PAN Asha Sharma, višeg naučnika Margaret Reeves i saradnika za poli-

tiku Kaliste Vošburn istražuje ovo pitanje, a mi smo uzbuđeni što vam možemo dati pregled analize.

✦ PESTICIDI IZAZIVAJU KLIMATSKE PROMENE

– Vrlo malo studija izračunava emisije stakleničkih gasova od upotrebe pesticida tokom celog životnog ciklusa (proizvodnja, skladištenje, transport, aplikacija – primena, rasipanje tokom primene i vreme raspada) hemikalija, što verovatno uzrokuje potcenjivanje stvarnog uticaja. Što se tiče proizvodnje, 99% svih sintetičkih hemikalija – uključujući pesticide – potiče od fosilnih goriva, ali oni dobijaju mnogo manje pažnje od azotnog đubriva, još jednog ključnog inputa poljoprivrednih hemikalija koji stvara opasne nivoe emisija stakleničkih gasova. Istraživanja su pokazala da je za proizvodnju jednog kilograma pesticida potrebno u proseku oko 10 puta više energije nego za proizvodnju jednog kilograma azotnog đubriva!

Pesticidi takođe mogu da ispuštaju emisije stakleničkih plinova nakon njihove primene, a pokazalo se da fumigantni pesticidi značajno povećavaju proizvodnju azot-oksida u zemljištu. Mnogi pesticidi dovode do proizvodnje prizemnog ozona, gasa staklene bašte štetnog i za ljude i za biljke. Neki pesticidi, kao što je sulfuril fluorid (sulfuryl fluorid), su sami po sebi moćni gasovi sta-



klene bašte, koji imaju skoro 5.000 puta veću potenciju od ugljen dioksida.

Zaključak?

Pesticidi značajno doprinose emisiji gasova staklene bašte (GHG), dok se u isto vreme očekuje da će klimatske promene povećati primenu pesticida. To je začarani krug.

* KLIMATSKE PROMENE I UPOTREBA PESTICIDA

– U isto vreme, upotreba pesticida pokreće klimatske promene. Istraživanja pokazuju da će efekti naše promenljive klime verovatno dovesti do povećane upotrebe sintetičkih pesticida.

* **Evo zašto** – Porast temperature, toplotni stres i izmenjeni obrasci padavina dovode do smanjene otpornosti useva. Na primer, uslovi suše slabe prirodnu odbranu biljaka i menjaju njihovu biologiju, čineći ih ranjivijim na štetočine.

Rastuće temperature će verovatno stimulisati rast populacije insekata u određenim regionima. Naučnici takođe očekuju da će videti kontinuirane promene u geografskim regionima insekata i potencijal da prežive zimu.

Pošto imaju veću raznolikost u svom genskom fondu i veću sposobnost aklimatizacije, korovi su otporniji na klimatske promene nego kultivisani usevi. Istraživanja sugerišu da će korov imati povećanu sposobnost da nadmaši poljoprivredne useve u mnogim regionima, što će dovesti do pada prinosa.

Klimatske promene ubrzavaju degradaciju pesticida, što znači da će pesticidi biti efikasniji za kraće vreme, što će navesti farmere da povećaju doze primene pesticida. Istraživanja pokazuju da će smanjenje efi-

kasnosti pesticida, zajedno sa povećanjem pritiska štetočina povezanih sa promenom klime, verovatno povećati upotrebu sintetičkih pesticida u konvencionalnoj poljoprivredi. Povećanje upotrebe pesticida će dovesti do veće otpornosti na herbicide i insekticide u korovima i štetočinama, a istovremeno će štetiti javnom zdravlju i životnoj sredini.

* **PITANJE EKOLOŠKE PRAVDE** – Naučnici upozoravaju da će klimatske promene povećati kretanje pesticida od predviđenih ciljeva, dodatno zagađujući našu životnu sredinu i ugrožavajući javno zdravlje. Očekuje se da će povećane temperature dovesti do većeg isparavanja pesticida – kada se pesticidi transformišu u gas – što znači više pesticida u našem vazduhu. Očekuje se da će jake kiše povećati ispiranje pesticida u našim vodenim tokovima.

Efekti veće upotrebe sintetičkih pesticida će nesrazmerno uticati na stanovništvo koje je već pod stresom zbog širokog spektra efekata klimatskih promena, kao što su ekstremna toplota i dim od požara. Složeni efekti klimatskih promena i upotrebe pesticida pre svega padaju na pleća ljudi. U SAD, ljudi koji žive u zajednicama koje su najviše izložene pesticidima – poljoprivredni radnici, ruralne zajednice i stanovnici koji žive u mestima gde se pesticidi proizvode i odlaze otpad – imaju nesrazmerno niske prihode i zajednicu sa više obojenih ljudi. Predviđeno povećanje upotrebe pesticida će takođe pogoršati druge efekte klimatskih promena koji utiču na ove zajednice. Ovo je i klimatska kriza i rasna nepravda.

* **PRAVA REŠENJA** – Uprkos ovim nalazima, smanjenje upotrebe sintetičkih pesticida je izostavljeno iz rešenja za klimatske promene. Umesto toga, upotreba sintetičkih pesticida je predstavljena kao strategija za ublažavanje klimatskih promena od strane interesa industrijske poljoprivrede.

Pravo rešenje se odnosi na sve strane ovog začaranog kruga: agroekologija! Usvajanje alternativnih poljoprivrednih sistema minimizira ili eliminiše upotrebu sintetičkih đubriva i pesticida dok istovremeno povećava otpornost naših poljoprivrednih sistema da bolje izdrže uticaje klimatskih promena.

Usvajanje alternativnih poljoprivrednih sistema kao što je agroekološka poljoprivreda minimizira ili eliminiše upotrebu sintetičkih pesticida dok istovremeno povećava otpornost naših poljoprivrednih sistema da bolje



➔ Začarani ciklus klimatskih promena i pesticida



➤ Negativni uticaj klimatskih promena na soji

izdrže uticaje klimatskih promena. Agroekologija je način poljoprivrede ukorenjen u društvenoj pravdi koji se fokusira na rad sa prirodom, a ne protiv nje. Oslanja se na ekološke principe za upravljanje štetočinama, minimizirajući upotrebu sintetičkih pesticida, dok daje prednost moći odlučivanja farmera i poljoprivrednih radnika. Pokazalo se da agroekologija i raznovrsna organska poljoprivreda, kada su uparene sa principima socijalne pravde, imaju značajne klimatske prednosti, istovremeno podržavajući zdravlje i prava poljoprivrednih radnika, autohtonih naroda i ruralnih zajednica.

Potrebne su odlučne akcije kako bi se smanjio doprinos agrohemikalija emisiji gasova staklene bašte i poboljšala klimatska otpornost prehrambenih i poljoprivrednih sistema. Da bi ovo postigli, kreatori politike treba da:

- Uspostave merljive ciljeve u klimatskim politikama za smanjenje upotrebe sintetičkih pesticida u poljoprivredi;
- Promovišu prelazak na biodiverzitet, agroekološke sisteme za ishranu i poljoprivredu, kao što je uspostavljanje i finansiranje programa koji pružaju povećanu tehničku pomoć i podsticaje poljoprivrednicima da usvoje ili nastave ove poljoprivredne prakse; i
- U skladu sa međunarodnim pravom, usvoje propise koji podržavaju i promovišu prava grupa koje su najviše pogođene upotrebom sintetičkih pesticida.

✳ **UTICAJ UPOTREBE PESTICIDA NA LJUDE I BIODIVERZITET** – Dok se upotreba genetski modifikovanih (GMO) useva često reklamira kao sredstvo za smanjenje pesticida, naučna istraživanja pokazuju suprotno. GMO usevi su često usevi koji su genetski modifikovani da budu otporni na određeni pesticid, tako da farmeri mogu primeniti pesticid i ubiti ili kontrolisati okolne štetočine

bez oštećenja njihovih useva. Međutim, široko usvajanje GMO useva dovelo je do pojave korova otpornih na herbicide, što je dovelo do toga da farmeri primenjuju više herbicida. Na primer, u Sjedinjenim Američkim Državama, uvođenje i rasprostranjenost setva useva otpornih na herbicide dovelo je do povećanja upotrebe herbicida za 527 miliona funti (239.000 tona) od 1996. do 2011. godine, i izazvalo je ukupno povećanje potrošnje herbicida i insekticida od 7%.

Uticaji na zdravlje od izlaganja opasnim pesticidima uključuju i akutne bolesti kao što su osip na koži, gastrointestinalne i respiratorne bolesti, kao i probleme sa centralnim nervnim sistemom. Pored toga, izloženost pesticidima je povezana sa mnogim hroničnim bolestima, uključujući rak, reproduktivne i razvojne poremećaje i dugotrajne neurološke disfunkcije. Nedavni pregled slučajeva akutnog trovanja pesticidima u 141 zemlji procenjuje da je oko 385 miliona slučajeva nenamernog, akutnog trovanja pesticidima. Trovanja se dešavaju svake godine širom sveta, uključujući oko 11.000 smrtnih slučajeva. Na osnovu globalne poljoprivredne populacije od približno 860 miliona, to znači da se oko 44% farmera svake godine otruje pesticidima.

Vlade mogu početi usvajanjem merljivih ciljeva za smanjenje upotrebe sintetičkih pesticida u klimatskim politikama. Zakone i propise treba pisati kako bi se podržala i promovisala prava grupa koje su najviše pogođene upotrebom sintetičkih pesticida. I konačno, treba razviti politike koje pružaju poboljšanu tehničku pomoć i podsticaje poljoprivrednicima da usvoje poljoprivredne prakse koje štite zdravlje zajednice i ekosistema.

I dok radimo na budućoj promeni politike i prakse, možemo kolektivno podržati zagarovani rad organizacija i pogođenih zajednica koje se sada bore za klimatsku pravdu.

Prevod sa engleskog: K. A.

Članak je prevod teksta objavljenog na portalu PESTICIDE ACTION & AGROECOLOGICAL NETWORK na linku: <https://www.panna.org/news/pesticides-climate-change-a-vicious-cycle/>

Od žetvenih ostataka do kvalitetnog đubriva – rešenje za plodno zemljište

Koncept konvencionalne poljoprivrede podrazumeva intenzivnu obradu zemljišta uz upotrebu teške mehanizacije, sa ciljem stvaranja uslova za preciznu i kvalitetnu setvu. Ove prakse razbijaju zemljišne agregate, što smanjuje poroznost i kapacitet za zadržavanje vode i kiseonika u zemljištu. Takođe, smanjuje se biološka aktivnost i sadržaj organske materije, što dugoročno degradira plodnost zemljišta i ugrožava rast biljaka. Potvrda preterane obrade zemljišta su veliki oblaci prašine koji se mogu videti u prolećnom periodu na našim parcelama.

Intenzivna obrada zemljišta, teška mehanizacija, nekontrolisana i prekomer-

na upotreba mineralnih đubriva (N, P, K) bez mikroelemenata narušavaju strukturu zemljišta i dovode u pitanje održivost poljoprivredne proizvodnje. Dugogodišnji nedostatak stajnjaka i drugih organskih đubriva, uz iscrpljivanje hranjivih materija u težnji za visokim prinosisima, dugoročno oštećuju zemljište. Vojvodina se nekada odlikovala plodnim zemljištem sa sadržajem humusa preko 5% na 75% površina. Intenzivna poljoprivredna proizvodnja i smanjenje upotrebe stajnjaka doveli su do toga da je danas u Vojvodini na svega 1-2% zemljišta sadržaj humusa veći od 5%.

Oslanjane poljoprivrede isključivo na mineralna đubriva i uz spaljivanje žetvenih ostataka, iako zakonom zabranjeno, dovodi do smanjenja organske materije, narušavanja plodnosti i biološke aktivnosti u zemljištu. Ove prakse ubrzavaju degradaciju zemljišta, povećavaju eroziju i smanjuju njegovu dugoročnu održivost, što ozbiljno ugrožava poljoprivrednu proizvodnju.

Žetveni ostaci imaju veliki značaj za naše parcele, jer njihovim zaoravanjem i pravilnim tretmanom možemo povećati sadržaj humusa u zemljištu. Oni predstavljaju prirodno đubrivo koje obezbeđuje sve neophodne hranljive materije, uključujući makro i mikroelemente, koji su ključni za pravilan razvoj biljaka i dugoročnu plodnost zemljišta.

Količina žetvenih ostataka kod ratarskih kultura varira i približno odgovara količini prinosa koji smo izneli sa parcele. Kod pšenice iznosi od 5-7 t/ha, kod kukuruza 8-12 t/ha, suncokreta 4-6 t/ha, soje 4-5 t/ha i šećerne repe 40-60 t/ha. Pored količine žetvenih ostataka važan je i odnos C:N, koji kod pšenice iznosi 75:1, kukuruza 60:1, suncokreta 50:1, zrelog stajnjaka oko 20:1, a kod trajnog humusa 10:1. Odnos C:N je važan, jer pri zaoravanju žetvenih ostataka sa širokim odnosom C:N dolazi do povećane aktivnosti zemljišnih mikroorganizama, za čiju je aktivnost potrebna velika količina azota, što može izazvati azotnu depresiju na parcelama. Ova pojava je posebno vidljiva na mestima gde postoje gomile ostataka.

Traktor praši u prolećnom periodu; foto: L.Lazić



Paljenje žetvenih ostataka

Da bi žetveni ostaci postali kvalitetno đubrivo za naredni usev, neophodno ih je pravilno tretirati. Ključno je koristiti kombinacije koji dobro usitnjavaju i ravnomerno raspoređuju ostatke po parceli. Ako to nije moguće, mogu se koristiti seckalice ili mašine za razbacivanje slame kako bi se osigurali ravnomerni uslovi na celoj površini zemljišta. Ovo je prva faza u pravilnom upravljanju žetvenim ostacima.

Žetveni ostaci tretirani preparatom **BioPlug** u količini od 5 l/ha, postaju kvalitetno đubrivo bez opasnosti od pojave azotne depresije. Tretman se izvodi traktorskim prskalicama sa količinom vode od 200 l/ha. Posle tretmana potrebno je izvršiti mešanje ostataka sa zemljom i to tanjiranjem, gruberisanjem ili oranjem. Na ovaj način postižu se najbolji uslovi za procese razlaganja žetvenih ostataka i njihovo pretvaranje u kvalitetno đubrivo. **BioPlug** je preparat koji svojim sastavom i sadržajem bakterija i gljiva garantuje pravilnu transformaciju organske materije u zemljištu. Zahvaljujući prisustvu bakterije *Azotobacter* sprečava se pojava azotne depresije. Primena stajnjaka ne isključuje primenu ovog preparata, jer se na ovaj način usmerava njegova razgradnja. Primenom **BioPlug** preparata povećava se biogenost zemljišta i brojnost kišnih glista koje svojom aktivnošću dodatno poboljšavaju uslove za razvoj gajenih biljaka.

Na ovaj način postavljamo temelje za primenu **BTZ tehnologije** kompanije Biofor System, koja kroz biološki tretman zemljišta donosi brojne prednosti - poboljšava razvoj biljaka i povećava njihovu otpornost na stresne uslove tokom vegetacije.

Primenom ostalih preparata koji su deo jedinstvene **BTZ tehnologije**, uz savet agronoma iz kompanije Biofor System koji su prisutni na terenu, dajemo veće šanse našim biljkama da se izbore sa promenjenim uslovima sredine, čiji smo svedoci za-

dnjih godina. **BTZ tehnologija** se pokazala efikasnom u brojnim ogledima širom Vojvodine, Centralne Srbije i u okolnim zemljama, na nama je da iskoristimo priliku i damo šansu našem zemljištu da postane kvalitetno stanište za našu biljku.

Nakon primene preparata **BioPlug**, jesen je idealno vreme za tretiranje semena pšenice, ječma i uljane repice preparatom **BioGnezdo**. Ovaj preparat, u dozi od 0,5 litara po hektaru, može se kombinovati sa insekticidima i fungicidima, daje semenu početnu prednost da brže i kvalitetnije prođe kroz ovu veoma osetljivu fazu vegetacije. **BioGnezdo** ubrzava klijanje, nicanje i razvoj korenovog sistema. Snažan i dobro razvijen korenov sistem je ključan za pravilnu ishranu biljaka. Tretman semena preparatom **BioGnezdo** predstavlja drugi korak u **BTZ tehnologiji**.

Sledeći preparat iz **BTZ tehnologije**, koji se može primeniti već u jesenjem periodu i na taj način pripremiti biljku za ulazak u zimski period u dobroj kondiciji, je **Biofor Active**. **Biofor Active** je preparat koji se može okarakterisati kao biološko NPK đubrivo. Aktivne komponente ovog preparata su bakterije koje nepristupačne forme fosfora i kalijuma prevode u biljkama pristupačne forme, dok neophodan azot obezbeđuju procesom azotifikacije. Na ovaj način osigurava se kompletna i kontinuirana ishrana biljaka neophodnim elementima. **Biofor Active** se koristi u dozi od 2 l/ha na svim jesenjim kulturama u periodu posle njihove setve pa sve do pojave niskih temperatura. Ukoliko **Biofor Active** nije primenjen u jesenjem periodu, usevi iz zimskog mirovanja mogu se izvesti primenom preparata u proleće u istoj dozi.

Tretmanom žetvenih ostataka **BioPlugom** unapređujete plodnost i zdravlje vašeg zemljišta, dok će **BioGnezdo** i **Biofor Active** pripremiti vaše useve za ulazak u zimski period i stvoriti uslove za siguran i stabilan prinos.



➡ Usitnjavanje žetvenih ostataka



➡ Bioplug - gliste



Biofor System d.o.o.
Banatska 13, 11080 Zemun,
Srbija
tel: +381 65 202 39 01;
+381 65 202 39 10
e-mail: office@biofor.rs
www.biofor.rs

➡ Paleta Biofor System proizvoda



Treba da bude u stanju da leti

Težina je ograničavajući faktor

Na isplativost korišćenja dronova pre svega utiče njihova sopstvena težina ili potrebna količina unošenja đubriva. Zbog toga tradicionalno đubrenje i granuliranim i tečnim proizvodima još uvek nije posao iz vazduha. Poljoprivredna bespilotna letelica je uvek ozbiljna alternativa prskalici i rasipaču đubriva kada se laki radni materijali primenjuju pri niskim dozama – količinama.

✱ **DIGITALIZACIJA, POLJOPRIVREDA, FARMA, ROBOTIKA** – Dronovi u poljoprivredi se mogu koristiti na različite načine: ovi leteći objekti na daljinsko upravljanje ne moraju samo da obezbede vazdušne i termalne slike za otkrivanje oštećenja, merenje, inspekciju fotonaponskih sistema ili traženje mladunaca i divljih veprova. Zahvaljujući najsavremenijoj senzorskoj tehnologiji, oni takođe pružaju dragocene informacije za radove na poljoprivrednom terenu ili delimično upravljanje površinom. Pored toga, dronovi samo za prenos tereta, mogu se koristiti sa odgovarajućom tehnologijom distribucije i prskanja za primenu tih sredstava. To je prostor gde dron zaista dolazi do izražaja kada polje nije prohodno zbog stepena razvoja useva, njegove topografije ili vremenskih uslova.

✱ **DVE RAZLIČITE VRSTE DRONOVA** – *Bespilotna letelica sa fiksnim krilima*: slična je modelu aviona i najveći deo svog uzgona postiže preko fiksnih krila. Ovaj tip dronova postiže visoke performanse u oblasti, ali zahteva pistu, koja je malo verovatno da će biti dostupna na svakom polju i u svako doba vegetacije.

Multikopter: Nije baš kao bespilotna letelica. Može da poleti i sleti vertikalno brzo i bezbedno, jer radi na sličan način kao helikopter i aktivno generiše svoje podizanje preko vertikalno raspoređenih motora sa propelerima. Iako to znači da

zahteva relativno više energije, manje je podložan vetru. Samo naleti vetra od oko 40 km/h teraju dron multikoptera nazad na zemlju. Sa sopstvenom težinom do 150 kg i nosivošću do 50 kg, ovaj tip dronova je izbor kada je u pitanju aplikacija pomenutih resursa. Međutim, u zavisnosti od dodatne težine, potrebna je relativno dobra obezbeđenost baterijama. Vreme leta je shodno tome kratko (12 do 45 minuta), a radna brzina mala (5 do 10 m/s). Sa odgovarajućim brojem baterija i tehnologijom punjenja na licu mesta, multikopter se i dalje može efikasno koristiti kao dron za zaštitu – prskanje useva i distribuciju đubriva. Leti poljem bez obzira na smer obrade tako da su manevri okretanja svedeni na minimum.

Postoje različite vrste dronova. Međutim, samo multikopter prikazan na Sl 1 je pogodan za primenu poljoprivrednih inputa.

✱ **MOGUĆE PRIMENE ZA POLJOPRIVREDNE DRONOVE** – *Biološka zaštita bilja*: Dronovi su se već dokazali u biološkoj zaštiti bilja u poređenju sa konvencionalnim metodama. Kod kukuruza, na primer, za primenu Trichogramma kapsula za suzbijanje evropskog kukuruznog moljca – mera koja se obično sprovodi dva puta u usevu u junu/julu. Kapsule korisnih insekata su teške samo nekoliko miligrama, što znači da su dovoljni uređaji sa nosivosću od 7 kg, na primer. Drugi korisni insekti koji se mogu primeniti dronom su larve čipkastih uši protiv lisnih uši, predatorskih grinja, nematoda ili *Bacillus Thuringiensis* – (gram-pozitivna bakterija živi u zemljištu i najčešći je korišćeni biološki pesticid širom sveta). Relativno nova oblast primene dronova, posebno u oblasti komunalnih usluga, je suzbijanje hrastovog povornog moljca. Ovo uključuje prskanje krošnje drveća biološkim insekticidom od maja pa nadalje.

Hemijska zaštita bilja: Upotreba dronova u hemijskoj zaštiti bilja dozvoljena je u EU tek dve godine, ali je i dalje zakonski ograničena na vinogradarstvo na strmim padinama. Iako je JKI – (Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kul-

↓ Dron – Multikopter



turpflanzten) do sada naveo samo dve vrste dronova, oni već sve više zamenjuju helikoptere u vinogradarstvu. Očekuje se odobrenje za vazdušnu primenu peleta za puževe. Srednjoročno ili dugoročno, može se pretpostaviti da će poljoprivredni dronovi biti odobreni i u EU za konvencionalnu zaštitu bilja na terenu, slično kao u Švajcarskoj ili SAD. Međutim, ovde se mogu očekivati ograničenja zbog drifta – zanošenja sredstva.

Mapiranje korova i delimično tretiranje površina: Još jedna buduća tema će verovatno biti mapiranje korova i tretiranje manjih površina. Na primer, za posebno prskanje čička u cerealijama – žitaricama ili za tretmane – mere protiv kasnih korova u repi ili kukuruzu. Do sada, dron kreira samo mapu zona za prskalicu. U budućnosti bi se mogao koristiti i za tretiranje žarišta korova i pojedinačnih biljaka tzv. spot aplikacija – prskanje na tački.



➔ Set baterija Drona DJI Agras T16

Đubrenje i setva: U praksi se već koriste dronovi za primenu mikroelemenata i mikroorganizama, uree ili biostimulanasa. Pored toga, na Univerzitetu primenjenih nauka u Južnoj Vestfaliji obavljeni su prvi ogledi ispitivanja setve dronovima. Ispitivano je poljsko klijanje i nicanje i distribucija semena sa pokrovnim – travnim usevima. Dosadašnji rezultati su veoma obećavajući. Pokrovni – među usevi se mogu zasnovati pre nego što se glavni usev ubere da bi se uštedela voda.

✳ **KOLIKO KOŠTAJU POLJOPRIVREDNI DRONovi?** – Najzastupljeniji su poljoprivredni dronovi kineskog proizvođača DJI. Poljoprivredni dron gore pomenutog tipa košta od 25.000 do 30.000 evra. Pored toga, baterije koštaju oko 1.600 evra svaka. Ako se plašite ove investicije, tehnologiju možete kupiti i kao uslugu od poljoprivrednih diler a i izvođača radova. Za predžetvenu setvu



➔ Dron DJI Agras T16 u radu

pokrovnih useva sa pomenutim dronom cena koštanja je oko 30 €/ha za normu setve od 15 kg/ha. Za veće norme setve mogu postojati doplate. Međutim, ekonomska održivost procesa takođe mora biti dovedena u pitanje u nekom trenutku.

Studije o praktičnoj upotrebi

U ogledima setve na Univerzitetu primenjenih nauka u Južnoj Vestfaliji korišćen je dron DJI Agras T16 (dimenzije: 2,5 m x 1,8 m x 0,8 m, prazan, težina bez baterije 18,5 kg, maksimalna poletna težina 40 kg). Omogućava nosivost semena od 15 kg i normu setve semena do 35 kg/ha. Da bi mogao neprekidno leteti, korišćene su četiri baterije i dva punjača za koje je potrebno napajanje od 6 do 7 kW. Disk za distribuciju semena radio je do 10 m širine zahvata, u zavisnosti od smese semena za distribuciju. Brzina leta bila je konstantna 7 m/s. Po pravilu, dron tokom distribucije leti 3 do 5 m iznad zemlje.

Jedno do dva punjenja kontejnera se primenjuju sa jednim punjenjem baterija. Pokrivanje površine po letu je 1,5 do 2 ha, u zavisnosti od norme setve pokrovnog useva. Na ovaj način se postižu učinci od 4 do 6 ha/h na malim strukturiranim površinama, a ponekad su i udvostručeni na velikim površinama sa normom setve od 10 kg/ha.

✳ **ZAKLJUČAK** – U određenim regionima i za posebne primene, poljoprivredni dron će biti metod izbora u budućnosti. Svestran je, nežno deluje na tlu i na biljke, a može se koristiti i na mestima gde traktori ne mogu da dosegnu ili su neekonomični. Međutim, glavna ograničenja su trenutni pravni okvir i količina ili težina poljoprivrednih inputa.

Sa engleskog preveo: Branislav Ogrizović

Članak je objavljen 25.07.2024. godine u časopisu DLG Magazine, poglavlje Knowledge & Skills, Digitalisation > Agriculture, autor je Anne Ehnts Gerdes član redakcije DLG-Mitteilungen. Autor fotografija Branislav Ogrizović.



JOHN DEERE

TRAKTOR JE ZELENO - ŽUT



KITE DOO Novi Sad
Međunarodni put 162A
21233 Čenej, Novi Sad
Tel.: 021 400 525
E-mail: office@kitedoo.rs
fb.com/kitedoo
www.kitedoo.rs
www.deere.rs

ISPORUKA ODMAH PRVA RATA NOVEMBAR 2026.

ISKORISTITE, DOK MOŽETE!

NAJNIŽE CENE I NAJPOVOLJNIJE MODELE FINANSIRANJA, JER VAM SE PRUŽAJU
SAMO TOKOM TRAJANJA RANE PORUDŽBINE JOHN DEERE KOMBAJNA!



SERIJA S

Tajna uspeha S serije je pažljivo rukovanje zrnem, zahvaljujući jednom od najvećih rotora na tržištu. Nenadmašan učinak uz garantovano manje od 1% loma zrna i manje od 1% gubitaka.



SERIJA T

Najmoćnija serija John Deere slamotresnih kombajna, sa jednim izvršajnim bubnjem, 2 bitera i aktivnim separatorom - 25% veći učinak u odnosu na klasične slamotresne kombajne.



SERIJA X

Aksijalni koncept kombajna sa dva rotora, sa najširom karoserijom u odnosu na bilo koji kombajn na tržištu, zapanjujućih eksploatacionih performansi i učinka - propusnu moć od 100 t/h.



SERIJA W

Najprodavanija serija John Deere kombajna do sad u Srbiji - Klasični tangencijalni izvršaj sa jednim bubnjem i odbojnim biterom - za sve kulture uz vrhunski kvalitet slame.



KITE DOO Novi Sad
Međunarodni put 162A
21233 Čenej, Novi Sad
Tel.: 021 400 525
E-mail: office@kitedoo.rs
fb.com/kitedoo
www.kitedoo.rs
www.deere.rs



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

POLJOPRIVREDNICI NA SPIT- U NA PLUS 40

Mašine merkaju, a ima li novca za kupovinu?



➡ Danilo Drapšin pohvalio je ceo program kompanije HORSCH; foto: G. M.

Na skoro 40 stepeni Celzijusa u Kaću je u subotu (13. jul) održan 19. po redu Sajam poljoprivrede, industrije i trgovine, poznatiji kao SPIT. Posetioci su imali priliku da vide veliki broj poljoprivrednih mašina domaćih kompanija na delu/u radu.

Oni koji su se "lomili" da li da kupe neku mašinu ili ne, posle ovog doga-

đaja su sigurno mogli doneti zaključak, a bilo je i onih koji su tu iz raznih drugih razloga, neki i iz same znatiželje.

„Manifestacija je super, sve je odlično organizovano. Sve što me je zanimalo mogao sam ovde i da vidim, tako da nemam zamerke. Između ostalog, razlog zbog kog sam došao je što hoću da kupim tanjiraču, a najbolji utisak mi je ostavila

ona kompanije Satex i Tupanjac“, rekao je Jovica Nosonjin koji je prvi put na ovom Sajmu.

Na pitanje, kakvu godinu očekuje od poljoprivrede, bio je kratak:

– *“Godina ne obećava mnogo. Napred je mrak.”*

✶ TANJIRAČA NAJTRAŽENIJA – Još jedan debi na Sajmu "upisao" je i Danilo Drapšin iz Turije koji se osim ratarstva bavi i transportom. Ovde kamiona nije bilo, pa ga je najviše privukla tanjirača pomenutog proizvođača.

“Događaj je odličan, jer ima raznih mašina, ali i inovacija, pa možemo da vidimo i neke koje se do sada nisu pojavljivale. Tanjirača Tupanjac hidrosklopiva od četiri metra mi je bila najinteresantnija jer je novitet, ali sviđa mi se i kako radi”, rekao je Drapšin za Agroklub.

Dodao je da ovde svako ima priliku da dođe, vidi, pa čak i nešto kupi. Osim pomenute tanjirače, naš sago-



Bogićević, otvorio 19. SPIT u Kaću

Pomoćnik ministra poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u Sektoru za ruralni razvoj Aleksandar Bogićević otvorio je danas, u ime ministra dr Aleksandra Martinovića, manifestaciju Smotra poljoprivrede, industrije i trgovine (SPIT) u Kaću, koju KLUB 100P plus tradicionalno organizuje svake godine posle žetve pšenice.

Ovogodišnji 19. SPIT organizovan je kao mini-sajam na kom poljoprivredni proizvođači mogu da vide brojne mašine i opremu, stacionarno i u radu, kao i rezervne delove, ulja, mineralno đubrivo, semena i sve ostale proizvode namenjene poljoprivrednoj proizvodnji, ali i da



međusobno razmene dosadašnja iskustva i znanje.

Pomoćnik ministra istakao je da su manifestacije ovog karaktera veoma važne i poželjne za poljoprivrednike, jer imaju priliku da na licu mesta vide i upoznaju se sa radom mašina i opreme. Dodao je da će Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede nastaviti da pruža podršku svim poljoprivrednim proizvođačima, bez obzira na veličinu njihovih poljoprivrednih gazdinstava, kao i da kreira poljoprivrednu politiku zajedno sa njima.

*Ministarstvo poljoprivrede,
šumarstva i vodoprivrede*

vornik je pohvalio i Horsch-ove, kao i ceo njihov program, od kratkih tanjirača do prskalica.

*** KINEZI - POJAČAVAJTE PROIZVODNJU?** – Razlog nešto manje posete nego prethodnih godina, Damir Rukovski i Zvonko Hardi iz Ruskog Krstura vide u velikoj vrućini. Ali, njima temperatura nije smetala, jer su ugrabili pravu šansu da se informišu, pa su izneli i svoje impresije.

“Zeleni kineski i Kioti traktori su nam najviše upali u oko. Godina u poljoprivredi za sada još nije slaba, samo su cene loše. Pšenice je nešto i bilo, a za kukuruz i soju još ne znamo. Ako se nastave ovakve vrućine, onda smo nagrabusili. Ali, ako i bude tako, biće više Kineza”, složio se ovaj dvojac.

Sve novitete u poljoprivredi prati i budno oko ratara i povrtara Janka Hornjaka iz Đurđeva. On je, kako kaže, došao kako bi “ukrao” ideje, ili kako bi samo proverio da li je na pravom putu. Videvši izlaganja i mašine, zaključio je da je na dobrom putu u svojim izvedbama, ali je imao i malih zamerki oko organizacije.

“Ne sviđa mi se najavljivanje mašina, jer dugo traje. Pitao sam šta sam hteo,



📍 Tanjirača kompanije Satex ostavila je najbolji utisak na Jovicu Nosonjina; Foto: D. M. B.

pa moram dugo da čekam da bih video u radu”, rekao je Hornjak, koji je komentarisao i trenutno stanje u poljoprivredi.

“Godina je ekstra, mislim da smo tigar, najbolji u svemu. Žito je 20 dinara, šta bi više?”, ironično je komentarisao.

Posle ove manifestacije, svako je ostao bogatiji za neko iskustvo, znanje, informaciju, ili ako ništa drugo, bar tamniji ten. Ko se dvoumio izme-

đu nekih mašina, sigurno je dodao teg na nekom od tasova svoje vage, jer je na ovom mestu mogao da vidi svoje “favorite” u direktnom kontaktu sa zemljom, što na nekim drugim Sajmovima nije uvek moguće.

SPIT tradicionalno nakon žetve pšenice organizuje Klub poljoprivrednika 100P plus.

Izvor: Agroklub



➦ Ni velika vrućina ih nije sprečila da prate prikaz mašina; foto: L. Lazić

19. SMOTRA POLJOPRIVREDE, INDUSTRIJE I TRGOVINE – SPIT

Posvećenost modernizaciji poljoprivrede

➦ Svi na jednom mestu - poroizvođači, inženjeri i profesori na SPIT-u u Kaču;
foto: Daria-Maša Bolta

Globalna promena klime značajno utiče na sve segmente života, pa tako i na vegetaciju. Ovogodišnja žetva pšenice završena je skoro tri nedelje ranije nego što je to bilo uobičajeno ranijih godina. Stoga je i Klub 100P plus svoju tradicionalnu manifestaciju SPIT održao 13. umesto planiranog 20. jula.

Iako je temperatura dostizala preko 40 °C, manifestaciju je posetilo oko 600 poljoprivrednih proizvođača.

Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo podržao je održavanje ove manifestacije, kao i ranijih godina.

Otvaranju manifestacije prisustvovali su zamenik pokrajinskog sekretara za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo Tot Zoltan i pomoćnik ministra poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u Sektoru za ruralni razvoj Aleksandar Bogićević.

„Ovo okupljanje je dokaz naše zajedničke posvećenosti unapređenju i modernizaciji poljoprivredne proizvodnje, jer predstavlja idealnu priliku da se upoznamo sa najnovijim tehnoloških dostignućima u oblasti poljoprivrede. Savremena poljoprivredna oprema igra ključnu ulogu u povećanju produktivnosti i smanjenju troškova proizvodnje, uz istovremenu zaštitu životne sredine“ – rekao je Tot Zoltan, i dodao da upravo Klub 100P plus, svojim radom i entuzijazmom, pokazuje koliko je važno ići u korak sa najsavremenijim tehnologijama.

Na SPIT-u su se predstavile dvadesetčetiri firme čija paleta proizvoda i usluga obuhvata sve što je poljoprivrednim proizvođačima neophodno za uspešnu proizvodnju. Među njima je i firma iz Slovenije





⬆ Takmičenje u bacanju akumulatora;
foto: Daria-Maša Bolta

koja je prvi put izlagala na SPIT-u. Od izloženih 112 mašina i 6 dronova, u radu je prikazano 30 tandemova. Prikaz mašina uvek izaziva najveće interesovanje posetilaca.

Na kraju manifestacije održano je tradicionalno takmičenje u bacanju akumulatora i nošenju džakova mineralnog đubriva „Elixir Zorka“. Kao i svake godine, bila je organizovana i tombola. Darodavci nagrada su bile firme izlagači i organizator Klub 100P plus.

Spisak izlagača

	Firma
1.	AGRIMATCO doo, Novi Sad
2.	HUNAGRI doo, Novi Sad
3.	INTER-AGRAR SRB doo, Čenej
4.	V.G.P. doo, Rumenka
5.	KITE doo, Novi Sad
6.	MIKRON doo, Sirig
7.	AGROTECH PMD doo, Trešnjevac
8.	ŠMEK-KOMERC doo, Veternik
9.	BASF SRBIJA doo, Novi Beograd
10.	LIVONA doo, Novi Beograd
11.	BIOFOR SYSTEM doo, Zemun
12.	VADERSTAD doo, Subotica
13.	PROCREDIT BANK AD Beograd
14.	MOVE IT doo, Kač
15.	ELIXIR ZORKA – min. đubriva doo, Šabac
16.	AGROL doo, Temerin
17.	AGROFUTURA TECH doo, Novi Sad
18.	AGROMARKET MACHINERY doo, Novi Sad
19.	RAIFFEISEN BANKA AD, Beograd
20.	TUPANJAC MD, Futog
21.	BEST&CO International group, Vrbas
22.	PROFIAGRAR doo, Novi Sad
23.	AXEREAL SERBIA doo, Novi Sad
24.	GORENC STARE doo, Slovenija



⬆ Sa otvaranja manifestacije; foto: L. Lazić



⬆ Treba videti šta je novo u ponudi; foto: Daria-Maša Bolta



⬆ Prikaz u radu; foto: G. Mulić

Poljoprivredne mašine: pad prodaje na glavnim tržištima

Saopštenje za javnost br. 19/2024,
Rome, September 10, 2024.

Neizvesnost u vezi sa sukobima u Ukrajini i na Bliskom istoku, povećanjem nabavnih cena i povećanjem kamata, usporavaju tržište koje je između januara i jula zabeležilo pad u Evropi, SAD, Indiji i Turskoj. Prijavljeno je takođe i u Italiji.

Evropsko tržište traktora završilo je prvih sedam meseci 2024. godine sa padom od 11,4% u odnosu na isti period prošle godine. Ovo su indikacije iz nedavnih istraživanja

CEMA (European Agricultural Machinery Industry Association) Evropska asocijacija proizvođača poljoprivredne mehanizacije, čiji portal <https://www.cema-agri.org> možete posetiti za više informacija.

Prema podacima koje je objavio Komitet – predstavljenim jutros u Rimu tokom konferencije za novinare EIMA International

2024, održane u sedištu Italijanske trgovinske agencije (ICE) – za razmatrane mesece, prodaja poljoprivrednih traktora premašila je 125.000 jedinica, sa raznovrsnim trendom, u zavisnosti od klasa i snage. U stvari, oni sa najvećim padom su uglavnom bili iznad 37 kW, uz pad od 9% (sa približno 114.000 prodatih vozila), dok je opseg male snage, odnosno oni do 37 kW, pokazao porast, povećavši se za 4,5% sa 58.600 novoregistrovanih vozila.

Pad prodaje zahvatio je veći deo evropskih zemalja, ali uz neke značajne izuzetke. Uzimajući u obzir samo glavna nacionalna tržišta, trend vidi značajnu stabilnost u Nemačkoj, čijih skoro 18.500 registrovanih jedinica ostaje na istom obimu kao 2023. godine, a u Španiji je došlo do uspona. Nakon komplikovane 2023. godine, iberijsko tr-

žište je u stvari prijavilo porast kupovine, koje je poraslo za 9,9% između januara i jula (4.600 vozila). Trend u Francuskoj i Velikoj Britaniji nije bio tako pozitivan: dok je francusko tržište uspešno da zadrži gubitke na 4,9% (17.400 jedinica), britansko je palo za 11,7% (nešto više od 7.700 novoregistrovanih vozila).

Što se tiče italijanskog tržišta, registracije u julu ukazuju na pad od 15,3% za traktore (na nešto više od 9.800 jedinica), a u crvenoj zoni su završili i kombajni (pad od 35,5% na 200 jedinica), traktori sa utovarnim platformama (pad od 20,3% na 330 jedinica) i telehendleri (pad od 18,7% sa ukupno 612 jedinica), dok su prikolice zabeležile pad ograničen na 1,9% (nešto manje od 4.800 jedinica). U Italiji, problem povećanja troškova je otežan čekanjem na nastavak različitih podsticajnih mera (preraspodela sredstava PNRR - Next Generation, Transition 5.0, druga tranša Fonda za inovacije).

Konačno, što se tiče trenda neevropskih tržišta, čini se da podaci potvrđuju nepovoljnu ekonomsku situaciju za dve glavne zemlje: u statistici prodaje ažuriranoj do jula, u stvari, Sjedinjene Države su prijavile pad prodaje traktora od 11,9%, a Indija je zabeležila pad, opet kod traktora, od 8,7%.

Pad na evropskom tržištu i na glavnim inostranim tržištima – kako je objašnjeno tokom konferencije – zavisi od cikličnih faktora, posebno od povećanja cena vozila usled rasta troškova proizvodnje, transporta i logistike, i uopšte zbog neizvesnosti izazvane geopolitičkim varijablama i tekućim sukobima u Ukrajini i na Bliskom istoku, ali potražnja ostaje potencijalno visoka. **„Prognoze za period od 2024. do 2027. godine – objasnila je predsednica FederUnacoma, Mariateresa Maschio, na konferenciji za novinare – ukazuju na prosečan godišnji porast tržišta traktora od 4,9% širom sveta. Trend za ostale tipove vozila se ne razlikuje i očekuje se da će rasti za 5,4% godišnje do 2027“.**

*Prevod s engleskog:
Branislav Ogrizović*



Kako postati sila u proizvodnji svežeg povrća

Regija Almerija u Španiji je dokaz šta može da se postigne kada čitav poljoprivredni sektor stoji ujedinen sa ciljem postizanja obostrano korisnog cilja. Nakon nedavne posete ovoj regiji, Lindi Botha izveštava kako su se farmeri, istraživači i banke udružili kako bi postali ključni igrač u proizvodnji svežeg proizvoda.

More plastike – tako se najčešće opisuju regija Almerija na jugu Španije, aludirajući na plastenike koji se prostiru na 33.000 ha.

Zaista je zadivljujući prizor videti, kada se spustiš sa planine u dolinu, ovaj sjajni pejzaž koji se prostire dokle god pogled seže. Plastični pokrivači sijaju na jutarnjem svetlu, i jedva da se može razaznati gde se plastenici završavaju, a gde počinje Sredozemno more.

Površina u zaštićenom prostoru čini samo 0,24% poljoprivrednog zemljišta u EU. Ipak, četiri miliona tona svežih proizvoda godišnje obezbeđuje Uniji 8% poljoprivrednih proizvoda, što čini 24% vrednosti proizvodnje povrća u EU.

Zahvaljujući stalnim istraživanjima o smanjenju upotrebe vode, farmeri postižu ovaj nivo proizvodnje koristeći samo 1,8% navodnjavane vode EU.

Ovi brojevi su impresivni, ali je regija bila podložna negativnim kritikama, naj-

češće u vezi sa upotrebom hemikalija, eksploatacijom stranih radnika i plastičnim otpadom, zbog čega je često opisivana kao "prljavi sektor".

Međutim, poseta ovoj regiji brzo otkriva sasvim drugačiju sliku, onu koja može poslužiti kao uspešna priča o tome šta se može postići kada se industrija ujedini.

✳ **ZAJEDNIČKI NAPORI** – Jedan od izuzetnih podviga u Almeriji je to što je 33.000 hektara plastenika u vlasništvu oko 14.000 pojedinačnih farmera.

To znači da je raspodela prihoda mnogo šira nego u područjima gde samo nekoliko igrača dominira sektorom. Profesor ekonomije na Univerzitetu u Almeriji, Juan Karlos Peres Mesa, objašnjava:

– "Pravedna raspodela teritorije rezultira širokom i ravnomernom raspodelom provincijalne ekonomije u celini. To znači da postoji malo razlika u nivou prihoda i blagostanja, i verovatno je da će se nivoi populacije u ovoj ruralnoj regiji stabilizovati, obezbeđujući više mogućnosti za dalji rast i podršku životnim uslovima."

Što se tiče jednakog predstavljanja, područje se takođe može pohvaliti visokim brojem žena koje učestvuju u radnom procesu. Oko 71% zaposlenih u pakovanju i marke-



➡ "More plastike" prostire se na 33.000 ha

tingu su žene, dok 30% onih koji rade u proizvodnji čine žene.

Područje se takođe oslanja na stranu radnu snagu, koja uglavnom dolazi iz severne Afrike. Oko 64% radnika su imigranti, u poređenju sa 27% u drugim industrijama u Španiji.

Mesa navodi da su ti radnici potpuno integrisani u društvo kako bi se osiguralo da se stalno vraćaju na farme, umesto da traže bolje uslove negde drugde.

Ključni stub uspeha Almerije je bio zajednički napor da se pronađu najbolji proizvodni postupci, plasiraju proizvodi farmera i reše svi izazovi sa kojima se suočavaju. Ovde su sindikati farmera, istraživačke organizacije, finansijske institucije i zadruge odigrale ključnu ulogu u pretvaranju ove nekada puste zemlje u evropsku baštu hrane.

Šezdesetih godina prošlog veka, španska vlada je stvorila podsticaje za farmere da se presele iz unutrašnjih poljoprivrednih regiona na obalu Almerije, gde su videli potencijal za poljoprivrednu proizvodnju. Stvorena su sela kako bi se obezbedio smeštaj za farmere, a centri za tehničke savete su postavljeni kako bi pružali uputstva za proizvodnju.

Oštra priroda – sa letnjim temperaturama koje dostižu i do 42°C – značila je da su plastenici brzo postali popularni kao sredstvo za ranu proizvodnju povrća.

Takođe je razvijen i sistem “peskarenja” gde se usevi uzgajaju u mešavini zemlje i komposta, sa debelim slojem peska na vrhu kako bi se sprečilo isparavanje vlage.

↓ Plastika se može reciklirati, a 25% proizvedene plastike se reciklira unutar same regije



Ograničena zaliha vode u regiji, koja uglavnom dolazi iz bunara i otopljenog snega sa planina, čini plastenike još privlačnijim jer smanjuju potrošnju vode do 20%.

Kada je proizvodnja postala uspešna, osnovane su zadruge za zajedničku prodaju proizvoda i obezbeđivanje kontinuirane ponude na tržištu.

Danas se 60% proizvoda prodaje putem zadruge, koje takođe pomažu u tehničkom savetovanju proizvodnje na osnovu zahteva tržišta, dok se ostatak prodaje na aukcijama.

Postavljene su test stanice kako bi se kontinuirano unapređivala tehnologija proizvodnje, i one i dalje igraju ključnu ulogu u uspehu regije. U bilo kojoj godini, na primer, u proseku se testira oko 500 različitih sorti paradajza, sa jednim uspešnim kandidatom koji se komercijalizuje svakih pet godina. U Almeriji se uzgaja oko 100 različitih sorti paradajza.

Paradajz je nekada bio najveća roba uzgajana u Almeriji, ali zbog sve veće konkurencije iz zemalja kao što je Maroko, danas čini samo 20% proizvodnje. Paprika zauzima 25%, krastavci 14%, a lubenice 14%. Španija apsorbira 50% proizvodnje, dok se ostatak izvozi, uglavnom u EU.

Postizanje toga da tako velika grupa farmera radi zajedno ka obostrano korisnim ciljevima bila je osnova uspeha ove regije.

Ova saradnja je dovela do potpunog preokreta industrije, koja je nekada bila snažno zavisna od hemijske zaštite useva i brzo postajala zastarela, do jednog od najzelenijih proizvodnih centara na svetu.

Izvoz svežih proizvoda iz Almerije kontinuirano raste. Pre svega paprike u Nemačku, što je njihovo najveće izвозno tržište, dostigavši 130.000 tona 2004. godine. U to vreme, industrija se oslanjala isključivo na konvencionalne pesticide za zaštitu useva.

• PREKID HEMIJSKOG CIKLUSA – Poljoprivrednici su počeli da primećuju smanjenje efikasnosti kako su štetočine razvijale otpornost na aktivne sastojke, što je dovelo do povećanja primene. Nemoguće posledice bile su da proizvodi nisu ispunjavali maksimalne dozvoljene nivoe ostataka (MRL) propisane za hemikalije, i tržišta su počela da primećuju.

Jan van der Blom, šef tehničke proizvodnje u sindikatu farmera Coexphal u Almeriji, objašnjava kako je izvoz paprike u Nemačku prepolovljen kao rezultat toga. To je

bio poziv na buđenje za ceo sektor, koji se tada okrenuo biološkoj zaštiti useva.

– “Biološka zaštita useva nikada ne bi funkcionisala u području tako gustom kao što je Almerija da svaki farmer nije uključen, jer bi insekticidi sa jedne farme lako mogli da se prošire na drugu i ubiju sve korisne insekte koji su pušteni. Na sreću, nije bilo teško ubediti farmere da se pridržavaju, jer smo imali istraživanja koja su to podržavala, a oni su shvatili da će ostati bez posla ako ne budu sarađivali,” kaže van der Blom.

U to vreme, trips je pokazao potpunu otpornost na insekticide i poljoprivrednici su trpeli velike gubitke. Oplodnja useva paradajza je takođe bila skupa, jer pčele izbegavaju cvetove jer ne sadrže nektar. To je dovelo do početka isporuka korisnih insekata i bumbara na farme, što je u to vreme bilo čudno za španske poljoprivrednike.

U periodu od pet godina, ceo sektor je prešao na biološku kontrolu i danas 99% farmi u Almeriji koristi biološku zaštitu useva, a 100% koristi bumbare za oprašivanje.

Međutim, zeleni način razmišljanja farmera seže dalje od korišćenja prirodnih neprijatelja, a ekološka svest o upotrebi vode i plastike odigrala je važnu ulogu u svakodnevnim poslovima. Na primer, 90% farme danas koristi solarne panele za napajanje svojih farmi.

Van der Blom objašnjava da je regija prepoznala štetne efekte plastike, ali da su znali da proizvodnja zavisi od nje, pa su razvijeni brojni sistemi kako bi se osiguralo da se zagađenje svede na minimum. Plastika se može reciklirati, a 25% proizvedene plastike se reciklira unutar same regije. Sav organski otpad iz plastenika se takođe kompostira, a koriste se biorazgradive niti i kopče.

Praktično sve uzgajano povrće se pakuje u recikliranu plastiku, a odbačena plastika koristi se za pokrivanje uzgajanih površina kako bi se smanjila upotreba vode i smanjio rast korova.

Van der Blom kaže da Almerija, iako je izuzetno efikasna u korišćenju resursa, nije imuna na troškove i zato farmeri i dalje traže načine kako da proizvode više hrane uz korišćenje manje resursa.

– “Trenutni fokus je na proizvodnji više povrća po metru plastenika uz održavanje iste upotrebe resursa, ali pronalaženje načina za smanjenje troškova ostaje najvažniji faktor, jer ni najviši prinosi ne mogu spa-



siti farmere od rasta cena repromaterijala,” dodaje.

Almerija takođe uzima u obzir potražnju potrošača za zdravim proizvodima, a poslednje dve godine videli su pomak ka biološkoj proizvodnji.

“Potrošači sada žele zdrave proizvode koji su gajeni sa manje repromaterijala, bez upotrebe pesticida, a kako je oblast sve više prepoznata kao odgovoran proizvođač, naši farmeri su postali poznati po ovim praksama,” objašnjava van der Blom.

*** SARADNJA KAO KLJUČNA LEKCIJA** – Poljoprivrednici u Almeriji brzo su naučili da su istraživači na njihovoj strani i da su ti stručnjaci mogli pomoći u prevazilaženju mnogih izazova sa kojima se suočavaju.

Kako bi pomogli u stvaranju još boljih proizvodnih uslova, saradnja se proširila na bankarski sektor, koji nudi povoljne uslove za finansiranje zelenih tehnologija i inovacija.

Banke su prepoznale da je dugoročni razvoj tih praksi ključan za održivost celokupnog sektora.

Lekcije iz Almerije ukazuju na to da sinergija između istraživanja, finansija i proizvođača može doneti ne samo održiv rast, već i značajno smanjiti negativan uticaj na životnu sredinu.

Dok se Srbija suočava sa svojim izazovima u poljoprivredi, iskustva iz Španije mogu poslužiti kao inspiracija. Ključ uspeha leži u saradnji i zajedničkom naporu svih aktera u poljoprivrednom sektoru, što bi moglo doprineti stvaranju stabilnije i održivije poljoprivredne proizvodnje i kod nas.

Izvor: Poljoprivreda.info

📌 Danas 99% farmi u Almeriji koristi biološku zaštitu useva



Šta smo saznali iz Popisa poljoprivrede 2023?

Poslednji dostupni objavljeni izveštaj o rezultatima Popisa poljoprivrede iz oktobra 2023. godine donosi nešto širi izveštaj od onog objavljenog u maju 2024.

Prvi rezultati objavljeni su 30. januara 2024. godine. Konačni rezultati Popisa poljoprivrede biće objavljeni u diseminacionoj bazi na veb sajtu RZS a: www.stat.gov.rs sukcesivno u toku 2024. godine, a najkasnije do 31. decembra 2025. godine.

Podsećamo na obaveze koje su obavezne za sve učesnike popisa, a definisane su tako da svako odbijanje davanja podataka ili davanje netačnih podataka i svaka zloupotreba službenih statističkih podataka povlači prekršajnu odgovornost, u skladu sa Zakonom o Popisu poljoprivrede 2023.

✳ **POLJOPRIVREDNA GAZDINSTVA** – Najveći broj poljoprivrednih gazdinstava od ukupno 508.325 evidentiran je u Zlatiborskoj

oblasti i iznosi 43.085 gazdinstava ili gotovo 8,5% od ukupnog broja gazdinstava u RS. U ovoj oblasti evidentirano je više gazdinstava nego u tri oblasti na severnom delu republike. U Zapadnoblačkoj oblasti 13.676, Severnoblačkoj oblasti 9.807, Južnoblačkoj oblasti sa 18.549 gazdinstava, što ukupno čini 42.032 gazdinstva. Najmanji broj evidentiranih gazdinstava zabeležen je u Pirotskoj oblasti i iznosi 8.386 gazdinstava ili 1,65%.

Najveći broj gazdinstava je evidentiran u Regionu Šumadije i Zapadne Srbije i iznosi 224.420 gazdinstava. Slede Region Južne i Istočne Srbije sa 145.744, region Vojvodine sa 111.950 i Beogradski region sa 26.211 gazdinstava. Pravnih lica je evidentirano 2002 od čega su 1589 njih pravna lica, a 413 su preduzetnici.

✳ **RASPOLOŽIVO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE** – Površina raspoloživog zemljišta poljoprivrednih gazdinstava iznosi ukupno 3.947.257 ha, od čega 90% koriste registrovana porodična poljoprivredna gazdinstva. Najveća površina korišćenog poljoprivrednog zemljišta od 1.499.521 ha nalazi se u Regionu Vojvodine, gde je prosečna površina gazdinstva 13,39 ha.

Od ukupno raspoloživog zemljišta 77,7% zauzimaju oranice i bašte, 6% su voćnjaci, a 0,6% su vinogradi.

67% površina zauzimaju žita od čega kukuruz 60%, pšenica 40%, a 10% su ostala žita. Industrijsko bilje zauzima 19%, krmno bilje 9%, a 4% je ostalo bilje. Kod povrća paprika zauzima 21%, luk 13%, a paradajz 11%. Staklenici i plastenici zauzimaju 13% od ukupne površine pod povrćem.

Najveća površina pod voćnjacima zasađena je šljivom 38%. Pod jabukom je 13,2%, malinom 9,5%, kruškom 3,1%, kupinom 2,6%, višnjom 2,4%, breskve i nektarine zauzimaju 3,1%. Kad su u pitanju vinogradi 57% površina zauzimaju sorte grožđa za vina sa geografskim poreklom, 24% su stone sorte grožđa, 16% sorte grožđa za vina bez geografskog porekla, a 3% čini grožđe za ostale namene.



Sl. 1. Broj gazdinstava po oblastima



Sl. 2. Broj gazdinstava po regionima

✱ **NAVODNJAVANJE** – Kada se iznose podaci o navodnjavanju prikazano je više različitih vrednosti u ovoj oblasti. Od ukupnog broja gazdinstava 27,5% navodnjava svoje površine što čini 8,3% od korišćenog poljoprivrednog zemljišta. Oblastii koje prednjače u broju gazdinstava koja navodnjavanju svoje parcele su Pčinjska oblast sa 62%, Zlatiborska oblast sa 26% i Nišavska oblast sa 47%. *Najčešće se navodnjava kukuruz.*

Analizirajući prikupljene podatke o navodnjavanju utvrđeno je da u strukturi navodnjanih površina po kulturama oranice i bašte čine 72%, voćnjaci 23%, vinogradi 2%, a ostale kulture 3%. Kada govorimo o načinima navodnjavanja 41% učešća pripada sistemima navodnjavanja “kap po kap”, 42% površina se navodnjava površinski, a 17% to rade orošavanjem. Kada govorimo o izboru izvora vode za navodnjavanje onda je to 51% podzemna voda, 25% površinska voda, 8% je voda iz vodovoda, 1% je prečišćena tehnička voda, a ostali izvori čine 15%.

✱ **MEHANIZACIJA** – Dosta prostora posvećeno je novim prikupljenim podacima o mehanizaciji koja se koristi u poljoprivrednoj proizvodnji. Svakako najviše pažnje posvećeno je pogonskoj mehanizaciji.

Poljoprivredna gazdinstva koriste 168.353 jednoosovinskih traktora, 482.498 dvoosovinskih traktora i 46.322 kombajna. *Jedan traktor u proseku obrađuje 6,7 ha korišćenog poljoprivrednog zemljišta, a 73,8% traktora je starije od 20 godina.* Po svakom traktoru dolazi 3 uslovna grla stoke. Sedam od deset gazdinstava koristi svoj traktor. Detaljniji podaci o starosti kombajna i traktora daju nam realniju sliku u pogledu mogućnosti korišćenja raspoloživih kapaciteta.

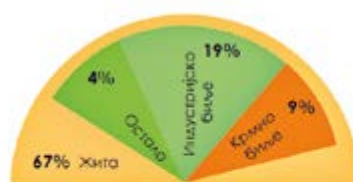
Prema nedavno objavljenom podatku, od ukupnog broja traktora registrovano je samo 42%. Region sa najvećim procentom registrovanih traktora je Severno-bački sa 92% registrovanih.

Za one koji žele da imaju širi uvid u strukturu postojećeg broja dvoosovinskih traktora po instalisanoj snazi i starosti traktora po kategorijama to mogu učiniti uvidom u Tabelu 6.1 - Dvoosovinski traktori prema snazi i starosti objavljeni na stranicama <https://popispoljoprivrede>.



Sl. 3. Raspoloživo zemljište

Оранице и баште



Жита



Поврће



Учешће површина под стакленицима и пластеницима у укупној површини под пољем

Sl. 4. Struktura korišćenja oranica

Воћњаци - структура површина под воћним врстама



Виногради



Сорте грозђа за вина са географским пореклом
Сорте грозђа за вина без географског порекла
Стење сорте грозђа
Грозђе за остале намене



Sl. 5. Površine pod voćnjacima

stat.gov.rs/sr-Cyrl/tabele/, gde su podaci objavljeni. Na istoj stranici možete pogledati sve do sada urađene tabele sa detaljno analiziranim podacima čak i za svaku pojedinačnu opštinu za određene podat-

Sl. 6. Podaci o navodnjavanju



Sl. 7. Структура navodnjavanih površina po kategorijama zemljišta



ke. Starosnoj strukturi u velikoj meri doprinosi i to što naša gazdinstva nabavljaju traktore iz uvoza stare preko 20 godina. Podatak o broju uvezenih traktora u Srbiji u periodu od 2010. do 2023. godine pokazuje da je u tom periodu ukupno uvezeno oko 26.000 novih i 17.000 polovnih traktora. Prosečna starost tih polovnih traktora bila je 34 godine. Time sebi čine lošu uslugu jer uvozom takvih traktora koriste tehnologije koje su jednako ili više stare nego one kada su traktori proizvedeni. Takav način razmišljanja je kratkoročan i ne donosi benefite gazdinstvu kao tehnolo-

logije koje se danas koriste, pogotovo zato što takve mašine predstavljaju i sigurnosni rizik.

Svega 1,5% (7.088) od ukupnog broja traktora je starosti do godinu dana. 2,8% je onih koji su stari 1-5 godina, 5,1% starih 6-10 godina, 7,8% su u kategoriji 11-15 godina, 9,0% su stari 16-20 godina, a 356.246 traktora ili 73,8% su oni stariji od 20 godina.

Kod kombajna 11,5% ili 5.322 kombajna su stari godinu dana. 4,1% je staro 1-5 godina, 6,7% je staro 6-10 godina, 6,9% 11-15 godina, 6,3% staro je 16-20 godina, a 29.905 ili 64,6% kombajna starije je od 20 godina.

Sl. 8. Broj korišćenih traktora i kombajna

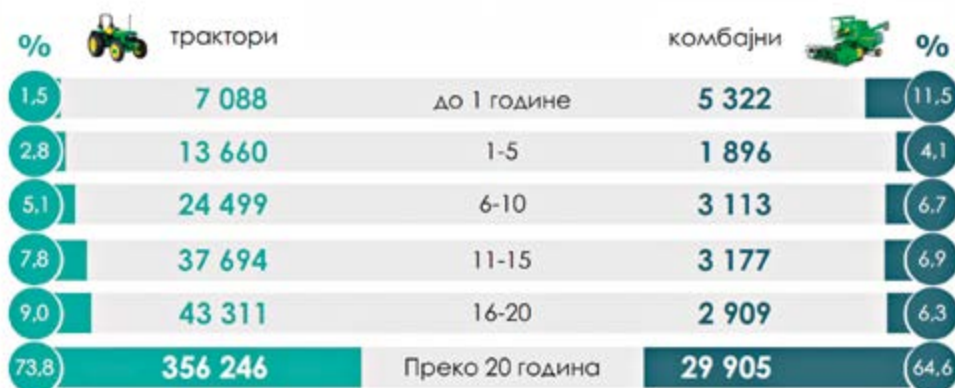


✚ **ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА** – Nova kategorija koja se pojavljuje u poslednjem izveštaju govori o strukturi opreme za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora.

Od ukupno proizvedene energije 37% potiče od solarne energije, 33% od energije vetra, 10% od hidro energije, 7% od biomase, a 13% je iz drugih obnovljivih izvora.

✚ **СТОЧАРСТВО** – U izveštaju je moguće pronaći dosta podataka iz oblasti stočarstva, kao što su broj grla goveda po kategorijama, svinja po kategorijama, ovaca i koza

Трактори и комбајни према старости



Sl. 9. Трактори и комбајни према старости

i broj živine po vrstama i njihov raspored po regionima, broj uslovnih grla po regionima i opštinama, broj košnica.

Pregled omogućava podatke iz oblasti angažovanja radne snage, njihovoj starosti i obrazovnom profilu različitih kategorija o čemu je bilo reči u prvom delu teksta.

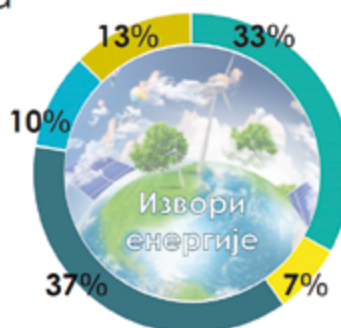
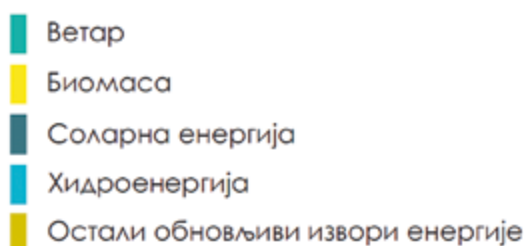
✱ **DRUGE PROFITABILNE AKTIVNOSTI** – Podaci prikazani na sl. 11 je nova kategorija u objavljenom izveštaju i odnosi se na druge profitabilne delatnosti koje obavljaju registrovana poljoprivredna gazdinstva. Tako imamo podatke da se 26,2% gazdinstava bavi i preradom voća i povrća, 26% pre-

radom mleka, 10% aktivnostima u šumarstvu, 9,5% preradom mesa, a svega 1,4% njih se bavi turizmom kao drugom delatnošću.

U očekivanju novih izveštaja koji će nam još više osvetliti i determinisati naša gazdinstva treba napomenuti da ovaj izveštaj u Aneksu sadrži i metodološko uputstvo u kome su detaljno obrazložene kategorije i termini koji se pojavljuju u Popisu poljoprivrede. Metodološko uputstvo se može naći na sajtu Popisa poljoprivrede popispoljoprivrede.stat.gov.rs i sajtu Republičkog zavoda za statistiku stat.gov.rs

Branislav Ogrizović

Структура опреме за производњу енергије из обновљивих ресурса



Sl. 10. Структура опреме за производњу енергије из обновљивих ресурса

Дистрибуција газдинстава према обављању других профитабилних активности



Sl. 11. Дистрибуција газдинстава према обављању других профитабилних активности

Poseta zaštićenom području Ludaško jezero u okviru projekta „Zajedno za životnu sredinu“

Subotica, 29. jul 2024. godine

Američka privredna komora u Srbiji organizovala je dvodnevnu posetu kompanija članica Specijalnom rezervatu prirode „Palić -Ludaš“, sa ciljem jačanja saradnje između upravljača zaštićenih područja i kompanija na unapređnju zaštite životne sredine. Ova poseta realizovana je u okviru projekta „Zajedno za životnu sredinu“ koji finansira Američka agencija za međunarodni razvoj (USAID), a sprovodi Beogradska otvorena škola (BOŠ).

Dvodnevna poseta se sastojala od predavanja o aktivnim merama zaštite životinjskih, biljnih vrsta i vodotokova u zaštićenim područjima, kao i predstavljanju projekata i prilika za ulaganje u zaštićena područja, uz obilazak područja Ludaškog jezera. Ova studijska poseta predstavlja prvu od dve ovogodišnje posete zaštićenim područjima u Srbiji, sa ciljem jačanja saradnje između kompanija i upravljača zaštićenih područja. Upoznavanjem kompanija sa karakteristikama ovih područja, identifikuju se potencijalni projekti saradnje i promoviše se aktivno učešće kompanija u očuvanju prirodnih resursa.

„Vizionarska ideja zaštićenih područja prirode potekla je iz Sjedinjenih američkih država još u 19. veku, i tamo su nastali prvi nacionalni parkovi. Danas veliki broj odgovornih kompanija ima razvijenu saradnju sa zaštićenim područjima u SAD, i tu prak-

su želimo da prenesemo i u Srbiju. Kompanije u Srbiji koje veliku pažnju poklanjaju razvoju ESG-a trebalo bi da istraže mogućnosti saradnje sa zaštićenim područjima, jer su ulaganja u aktivne mere zaštite vrsta, unapređenje vodnih potencijala i prirodnih rešenja za poniranje ugljenika, odlične prilike za merljivo unapređenje životne sredine, ali i edukaciju zaposlenih i produbljivanje saradnje sa lokalnim zajednicama. Ako je sudeći prema odzivu kompanija na ove posete, potencijali saradnje su prepoznati, a AmCham će u narednom periodu raditi i na realizaciji konkretnih projekata, i pozivamo sve zainteresovane kompanije da nam se pridruže“, izjavila je Amalija Pavić, Zamenica direktora AmCham Srbije.

Tokom posete Ludaškom jezeru, učesnici su imali priliku da se upoznaju sa područjima kojima upravljaju JP „Palić-Ludaš“ i JP „Vojvodinašume“, da čuju o efektima dosadašnjih mera zaštite, kao i o brojnim planiranim projektima i prilikama za ulaganje u zaštićena područja, kao i o pionirskim koracima Zavoda za zaštitu prirode Vojvodine u vrednovanju usluga prirode u zaštićenim područjima. Učesnici su diskutovali o njihovim kompanijskim fokusima iz oblasti zaštite životne sredine, posebno iz oblasti upravljanja vodnim resursima, kao i biodiverzitetom i mogućnostima ali i preprekama za dalju saradnju u ovom domenu. Poseta predelu Ludaškog jezera, omogućila



➡ SRP Ludaško jezero –
Vizitorski centar
foto: L.Lazić



je i praktičan uvid u rezultate dosadašnjih mera zaštite i upoznavanje sa načinima monitoringa razvoja biodiverziteta na ovom području, i planovima za dalje unapređenje.

„Ludaško jezero je jedno od najstarijih zaštićenih područja u Srbiji. Za ovo područje su karakteristične močvarne livade, slatine, zatim preko 230 vrsta ptica, kao i drugih zaštićenih životinjskih vrsta poput vidre, barske kornjače i mnogih drugih. Svet se generalno suočava sa gubitkom vlažnih staništa i od izuzetne važnosti je da se svi zajedno potrudimo da ih očuvamo. Kako bismo sprovodili aktivne mere zaštite u kontinuitetu na našem području i osigurali veliki diverzitet biljnih i životinjskih vrsta, svaka podrška i pomoć u vidu različitih resursa je dobrodošla. Mi kao javno preduzeće smo otvoreni za nove saradnje i snažno verujemo da je saradnja poslovne zajednice i zaštićenih područja u povoju. Nadamo se da će se kroz upoznavanje sa prirodnim bogatstvima ovog područja kompanije odlučiti na sledeći korak poput ulaganja i realizacije raznovrsnih projekata“, rekao je Tamaš Vinko, stručni saradnik za upravljanje projektima i koordinator čuvarske službe Specijalnog rezervata prirode Ludaško jezero.

„Zajedno za životnu sredinu“ je petogodišnji projekat pokrenut sa ciljem unapređenja zaštite životne sredine i biodiverziteta u Srbiji u zaštićenim područjima, koji nastoji da ojača kapacitete upravljača zaštićenih područja, unapredi održive mehanizme finansiranja, ali i uključi biznis sektor i građane u teme zaštite životne sredine.

Ostali partneri na projektu su Američka privredna komora u Srbiji, Mladi istraživači Srbije, Međunarodna unija za zaštitu prirode (IUCN), međunarodna organizacije The Nature Conservancy i udruženje ENECA.

SRP Ludaško jezero –
Rokin salaš (2008)
foto: L.Lazić





NOVO UPOZORENJE NAUČNIKA

Planeta može biti toplija i za tri stepena

Medijski naslovi su prilično sumorni - ako se ništa ne učini, planeta bi mogla da bude toplija za ogromnih 3,1 stepeni Celzijusa do kraja ovog veka, navele su Ujedinjene nacije u najnovijem izveštaju.

✳ KOLIKO JE TAKAV SCENARIO IZVEŠTAN? – Kao što je obično slučaj sa klimatskim promenama i naukom koja ih prati - odgovor je komplikovan.

U UN izveštaju o emisiji štetnih gasova (*Emissions Gap*) navodi se da bi, ako se sadašnje politike nastave, svet mogao da se zagreje do 3,1 stepeni Celzijusa.



To bi bila „katastrofa“, ukazuje UN, jer bi došlo do dramatičnog porasta toplotnih talasa i poplava. Rad na otvorenom bi bio izuzetno težak, čak i nemoguć.

Međutim, ova procenjena brojka nije nova i treba je sagledati u širem kontekstu.

UN nije menjao projekcije o porastu temperature tokom poslednje tri godine, odnosno od kada su se svetski lideri sastali u Glazgovu na međunarodnoj konferenciji o klimatskim promenama COP26.

„Procenjuje se da će nastavak primene sadašnjih politika ograničiti globalno zagrevanje na maksimalno 3,1 stepen Celzijusa (opseg 1.9-3.8 °C) do kraja ovog veka“, navodi se u novom UN izveštaju.

Ovo je u skladu sa ranijim projekcijama iznetim u izveštaju Međunarodnog panela o klimatskim promenama (IPCC) iz 2021. godine, prema kojem će se planeta zagrejati do 3,6 stepeni Celzijusa ako se poveća emisija štetnih gasova.

Ako zemlje održe obećanje koje su dale kroz planove za smanjenje emisije ugljenika, temperatura bi porasla od 2,6 do 2,8 ste-

➔ Izvor: <https://openweather.co.uk>

peni Celzijusa, navodi se u novom izveštaju UN.

Zagrevanje bi moglo da se zadrži na 1,9 stepeni Celzijusa ako bi sve države ostvarile nameru da emisije svedu na nivo koji prirodni svet može da absorbuje, dodaje se.

Ovaj hladniji scenario je daleko od zagarantovanog, ali budimo realni - čak i rast od 1,9 stepeni Celzijusa bio bi katastrofalan.

Do sada smo planetu zagrejali za jedan stepen, a posledice toga osećamo na raznim nivoima i to ne samo kroz ekstremne vremenske prilike i rastući nivo mora.

✳ **OBEĆANJA I FRUSTRACIJE** – Činjenica da ove projekcije nisu značajno uticale na politike pojedinačnih država frustrira Ujedinjene nacije.

Iako su zemlje dale obećanja na međunarodnim konferencijama COP27 i COP28, promene su spore. Ciljevi Pariskog sporazuma da se globalno zagrevanje zadrži ispod dva stepena, odnosno da se učine naponi da ostane ispod 1,5 stepeni, ozbiljno su ugroženi, navodi UN.

Ipak, treba imati na umu trenutak u kojem je ovaj izveštaj objavljen - samo nekoliko nedelja pre susreta svetskih lidera u Azerbejdžanu na COP29.

Države su se dogovorile da do proleća predstave nove planove za smanjenje emisije ugljenika koji će se odnositi na period do 2035.

Ako do tada ne dođe do smanjenja emisije, porast temperature oko tri i više stepena Celzijusa biće izvestan, smatraju naučnici.

Predstavnici UN-a kažu da je novi skup planova, nazvan nacionalno utvrđeni doprinos, jedan od najvažnijih dokumenata sačinjen u ovom veku.

Stoga i ovaj izveštaj treba da se posmatra kao deo pritiska na svetske lidere da postave više ciljeve.

✳ **ŠTA JOŠ PIŠE U IZVEŠTAJU?** – Mnogo je novih faktora koji utiču na porast emisije, navodi UN. Tokom 2023. godine broj avioputnika vratio se na nivo pre pandemije, što je povećalo broj letova, a time i emisiju ugljenika, koja je skočila za 19,5 odsto u odnosu na 2022. Emisija štetnih gasova iz drumskog saobraćaja takođe je porasla.

Zbog visokih temperatura, ljudi su više koristili klima-uređaje, što takođe posredno vodi ka većoj emisiji ugljen-dioksida.

„Vidimo ili počinjemo da vidimo sve ozbiljniji uticaj klimatskih promena. Zbog to-



foto: L.Lazić

plotnih talasa raste potražnja za energijom radi rashlađivanja domova i kancelarija“, kaže je En Olhof, iz Programa UN za životnu sredinu.

To je dovelo i do pada proizvodnje hidroenergije.

Kada se to dogodi, prelazi se na ugalj da bi se proizvela struja, objasnila je.

Uz to, prelazak na električna vozila i korišćenje struje za grejanje dovodi do veće potražnje za energijom koja se često dobija iz fosilnih goriva.

Izvor: BBC na srpskom



INO BREŽICE

Nova era za košenje na svim terenima uz daljinsko upravljanje

Kompanija IRUS iz Burladingena u Nemačkoj ima dugogodišnju tradiciju proizvodnje kosilica. Prošlo je 160 godina od osnivanja, a važno je spomenuti da je upravo IRUS pre tačno stotinu godina proizveo prvu jednoosovinsku strižnu kosilicu na svetu. Za nju su tada dobili i patent, što je označilo početak njihovog uspeha. Postali su vodeći svetski proizvođač spomenutih kosilica.

Godine 1986. IRUS je predstavio još jednu svetsku novost – jednoosovinsku kosilicu s blokadom diferencijala, upravljačkim kočnicama i niskopritisnim terenskim gumama - KM 300.

✱ **IRUS – JAKA MARKA** – Početkom ovog milenijuma usledio je još jedan novitet, jer je 2003. godine započela proizvodnja nove generacije jednoosovinskih kosilica s hidrostatičkim prenosom. Hytrak je označio novu stranicu u razvoju kompanije IRUS. Nedugo zatim, s modelom Komtrak 25, napravili su još jedan korak napred. Postao je prva radijski upravljana mašina kompanije IRUS i nagrađen je medaljom za inovacije. Samo godinu dana kasnije, na tržište su plasirali Deltrak, prvu radijski upravljaju-

nu kosilicu na gusenicama na svetu. To je bila prelomna godina, i do danas je spomenuta mašina najbolji i najprodavaniji proizvod s gusenicama kompanije IRUS, koja s razlogom ima slogan – jaka marka.

✱ **IRUS DELTRAK 50/61** – IRUS Deltrak 50/61 je daljinski upravljani guseničar s kosilicom ili malčermom, namenjen prvenstveno za košenje na izuzetno strmim padinama. Posebno je pogodan za održavanje obronaka uz ceste i autoputeve, za negu zaraslih zemljišta i močvarnih područja. Takođe, ova mašina se koristi i za održavanje vodotokova.

Daljinski upravljani guseničar IRUS Deltrak 50/61 ima trocilindrični dizelski motor Doosan, koji je vođeno hlađen i razvija 37/45

Kombinacija malčera INO Robo Grass i guseničara IRUS Deltrak 50 nastala je nakon dužeg razvoja u prostorima preduzeća INO Brežice u saradnji s preduzećem IRUS s ciljem da se kupcima ponudi provedena i vrhunska kombinacija dve mašine, koja će biti ne samo učinkovita u malčiranju obronaka, u komunalnim uslugama i sprečavanju zarastanja poljoprivrednih površina, već i izuzetno izdržljiva za najzahtevnije radove.

kW odnosno 50/61 KS. Motor se ponosi certifikatom koji potvrđuje neograničeno odobrenje za korištenje NEFOSILNIH GORIVA, sintetičkih goriva GTL i HVO za IRUS mašine model DELTRAK 25v2.5, DELTRAK 50v3, DELTRAK 61v3 i TWIN 75v2. Proizvođač odobrava korištenje do 100% HVO i GTL goriva koja zadovoljavaju zahteve navedene u EU normi EN15940. Ima hidraulički pogon na gusenice i proporcionalno nameštanje brzine. To znači da svaka gusenica deluje putem radijskog upravljanja za vožnju napred ili unazad, i to od 0 do 10 km/h. Kolosek guseničara iznosi od 130 cm, opcionalno je hidraulički prilagodljiv do 170 cm. Širina jedinice za košnju zavisi od priključenog priključka i obično iznosi 130 cm. Nagib mašine pri košnji može biti do 60 stepeni i zavisi od podloge i opreme guseničara. Opcionalno nezavisno (leva i/ili desna gusenica) proširenje koloseka guseničara povećava stabilnost pri radu na vrlo strmim padinama.

Kao dodatak, proizvođač nudi ugradnju čeličnih hvataljki (šiljaka) za izuzetno strme terene. Moguće je korištenje brojnih priključaka, poput malčera za travu, malčera za grmlje i granje, šumskog malčera s volfram-karbid čekićima, snežne daske, snežne freze, zemljane freze, strižne kosilice, čistačkih valjaka, pumpi, rotacijskih brana i dr.

✳ SVESTRANOST U RADU S GUSENIČARIMA I PRIKLJUČCIMA – Budući da su to guseničari, njihovo težište je prilično nisko i mogu sigurno savladavati vrlo velike nagibe. U proseku mogu savladati i nagibe veće od 55 stepeni. 45-stepenski nagib znači 100% nagib. Gusenice su od gume, a širina i dužina gusenica je različita. Gumene gusenice mogu biti opremljene čeličnim poprečnim klinovima (rebrima) koji omogućavaju bolju stabilnost na ekstremnim nagibima. Dodatno postavljeni šiljci na gumenim gusenicama i

prošireni položaj donje gusenice na obronku stabiliziraju guseničar na skliskim i strmim terenima. Guseničarima se upravlja radijskim signalom.

Daljinski upravljač stoji sa strane i upravlja guseničarom i priključkom putem upravljačke konzole koju ima pričvršćenu oko struka.

Upravljač je tako na sigurnom području. Nije više izložen opasnostima od mogućeg prevrtanja traktora ili neke druge nezgode. Takođe, nije izložen velikoj buci kao u kabini traktora i vibracijama. Funkcionalnost radijski upravljanim traktorima daju njihovi radni priključci. Ove mašine su se prvo afirmisale u komunalnom sektoru, pri održavanju putnih obronaka, nasipa i slično. Stoga su prvo bili opremljeni samo malčerima (najčešće čekićima). Moguće je korištenje i drugih priključaka. Posebno u vinogradarstvu, gde su vinogradi na vrlo velikim nagibima. Guseničari su uglavnom opremljeni malčerima, no mogu se koristiti i prskalice i rezači zelene mase (pincirke), mašine za rednu obra-

ino

INO Brežice D.O.O.
Krška vas 34b
SI-8262 Krška vas
tel. +386 49 59 233
info@inotech.si
<https://inotech.si>

Guseničarom se upravlja daljinski, a radijski domet iznosi do 200 metara. Serijske funkcije guseničara su: vožnja, usmeravanje, pokretanje, zaustavljanje motora, prilagođavanje okretaja motora i priključnog vratila, sirena, obrnuto upravljanje, upravljanje dodatnim hidrauličkim cilindrom i upravljanje dodatnim električnim cilindrima. Masa guseničara iznosi od 1100 do 1250 kg. Dimenzije su 194 x 130 do 170 x 115 cm.



➤ Upravljačka konzola za daljinsko upravljanje mašinom



➡ Mogućnost odabira različitih tipova gusenica na mašinama IRUS

du vinograda i dr. Većina guseničara je opremljena i reverzibilnim ventilatorom za hlađenje motora i hidrauličkog sastava. S njim se može u hodu očistiti nakupljena nečistoća na mreži guseničara (hladnjaka) i time smanjiti potrošnja goriva. Guseničari obično imaju i više hidrauličkih pumpi (hidromotora) za rad i prilagođavanje priključaka.

✱ **MALČER ROBO GRASS** – Malčiranjem se uništava travni pokrivač i omogućava ponovni rast mlade trave. Malčirani ostaci ne zakiseljavaju zemlju. Osim toga, malčiranjem se sprečava klijanje jednogodišnjeg korova, koji nije izrastao iz gomolja. Mal-

Malčer Robo Grass je nošena profesionalna mašina za održavanje zelenih površina na komunalnim i poljoprivrednim površinama. Namenjen je za priključivanje na mašine koje omogućuju hidro pogon.

Idealan je za malčiranje trave i grmlja na obrađenim i neobrađenim površinama, budući da može usitniti grane do prečnika 5 cm.

čiranjem uništavamo i seme korova. Glavni delovi malčera su: pokretni namenski priključak, kućište malčera, hidraulički upravljani flap na prednjem delu, namenski hidromotor, remenski prenos, potporni valjak s čistačem, prednja zaštitna gumena zavesa, te rotor s radnim elementima.

U zavisnosti od radnih uslova, mogu se odabrati različiti radni elementi. Standardna oprema su čekići (efektivno malčiraju grane, čak do prečnika 5 cm), a kao moguća oprema dostupni su i Y-noževi, koji mogu malčirati grane debljine do 3 cm. Maksimalna moguća debljina malčiranog materijala zavisi od vrste i tvrdoće drva. Navedene vrednosti vrede za sveže i neotvrdnuto drvo. Po širini radnog zahvata moguće su varijante 130, 160 i 190 cm.

Naši sagovornici su izuzetno zadovoljni kako se guseničar IRUS Deltrak 50 ponaša na terenu s priključenim INO Robo Grass malčerom. Praktično su nepobedivi i pri savladavanju najvećih nagiba. Za više informacija o ovim mašinama kontaktirajte kompaniju INO Brežice.

Malčer ROBO GRASS

u kombinaciji s guseničarom IRUS

**EKSKLUZIVNI ZASTUPNIK
IRUS PROIZVODA ZA SRBIJU**

GARANCIJA 2 godine 2 godine garancije na malčere

24/7 Servis Garancija originalnih rezervnih dijelova 24/7

INO

INO BREŽICE D.O.O.,
Krška vas 34/b, SI-8262 Krška vas
tel: +386 7 49 59 233, e: info@inotech.si

www.inotech.si



Gde poljoprivreda počinje

Sejalice za okopavine



Žitne sejalice



Mašine za obradu zemljišta



Rakk Tamás • Regionalni predstavnik
+381 66 801 6813 • tamas.rakk@vaderstad.com

Živko Karać • Servis, Rezervni delovi
+381 66 801 7022 • zivko.karac@vaderstad.com



Gde poljoprivreda počinje

LIVONA^{DOO}

NOVA USLUGA

**UZORKOVANJE
ZEMLJIŠTA**



011 7181 277

www.livona.rs



[livonadoo](https://www.instagram.com/livonadoo)