



Časopis Naučnog društva za pogonske mašine, traktore i održavanje
Journal of Scientific Society of Power Machines, Tractors and Maintenance

TRAKTORI I

POGONSKE MAŠINE

TRACTORS AND POWER MACHINES

5

UDK 631.372

ISSN 0354-9496

Godina 20

Dec. 2015.



Novi Sad, Srbija

UVODNIK

Poštovani čitaoci,

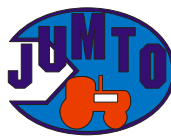
Časopis "Traktori i pogonske mašine" ove godine slavi 20 godina izlaženja. Časopis je u prethodnih 20 godina izašao u okviru 86 svesaka, sa objavljenih 1472 pregledna, naučna i stručna rada. U prethodnom periodu časopis se bavio temama vezanim za razvoj i korišćenje savremenih traktora, mobilnih sistema i ostalih sredstava u poljoprivredi. Posebno mesto našli su radovi koji se bave sve aktuelnijim temama vezanim za proizvodnju i korišćenje alternativnih izvora energije sa posebnim osvrtom na biodizel. Značajan broj radova bavio se mogućnostima uštede u poljoprivrednoj proizvodnji, pre svega pri primeni poljoprivredne mehanizacije.

Nastavljajući dugogodišnju tradiciju, časopis "Traktori i pogonske mašine" i ovog puta svoje stranice posvećuje naučnom skupu

"RAZVOJ TRAKTORA I PRIMENA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE"

koji se po dvadesetdrugi put održava u Novom Sadu na Poljoprivrednom fakultetu, dana 04.12.2015. godine.

Uredništvo.



Naučno društvo za pogonske mašine, traktore i održavanje
Scientific Society of Power Machines, Tractors and Maintenance

Suizdavač – Copublisher

Poljoprivredni fakultet, Departman za poljoprivrednu tehniku, Novi Sad
 Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Engineering, Novi Sad

Glavni urednik – Editor in chief

Dr Milan Tomić

Urednici - Editors

Dr Lazar Savin

Dr Timofej Furman

Dr Ratko Nikolić

Dr Ivan Klinar

Dr Radojka Gligorić

Tehnički urednik - Technical Editor

Dr Mirko Simikić

Tehnički sekretar - Technical Secretary

Nevenka Žigić

Uređivački savet - Editorial Committee

Dr Timofej Furman, Novi Sad
Dr Ratko Nikolić, Novi Sad
Dr Ferenc Časnji, Novi Sad
Dr Radojka Gligorić, Novi Sad
Dr Tripo Torović, Novi Sad
Dr Ivan Klinar, Novi Sad
Dr Božidar Nikolić, Podgorica
Dr Milan Tomić, Novi Sad
Dr Rajko Radonjić, Kragujevac
Dr Zlatko Gospodarić, Zagreb

Dr Laszlo Mago, Gödöllő, Mađarska
Dr Aleksandar Šeljcin, Moskva, Rusija
Mr Milan Kekić, Bečej
Dr Radivoje Pešić, Kragujevac
Dr Klara Jakovčević, Subotica
Dr Jozef Bajla, Nitra, Slovačka
Dr Roberto Paoluzzi, Ferrara, Italija
Dr Hasan Silleli, Ankara, Turska
Dr Valentin Vladut, Rumunija

Adresa – Address

Poljoprivredni fakultet
Trg Dositeja Obradovića br. 8
Novi Sad, Srbija
Tel.: ++381(0)21 4853 391
Tel/Fax.: ++381(0)21 459 989
e-mail: milanto@polj.uns.ac.rs

Časopis izlazi svaka tri meseca

Godišnja pretplata za radne organizacije je 1500 din, za
 Inostranstvo 5000 din a za individualne predplatnike 1000 din
 Žiro račun: 340-4148-96 kod Erste banke

Rešenjem Ministarstva za informacije Republike Srbije, Br.651-115/97-03 od 10.02.1997.god., časopis je upisan u registar pod brojem 2310
 Prema Mišljenju Ministarstva za nauku, Republike Srbije ovaj časopis je "PUBLIKACIJA OD POSEBNOG INTERESA ZA NAUKU"

Jurnal is published four times a year
 Subscription price for organization is 40 EURO, for
 foreign organization 80 EURO and individual
 subscribes 15 EURO



Časopis Naučnog društva za pogonske mašine, traktore i održavanje

Journal of Scientific Society of Power Machines, Tractors and Maintenance

TRAKTORI I POGONSKE MAŠINE

5

UDK 631.372

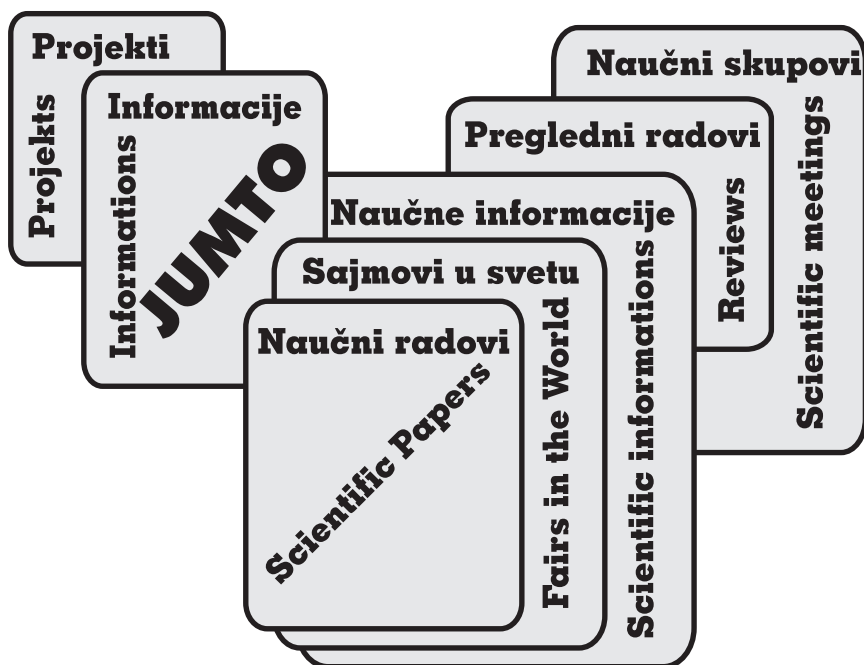
ISSN 0354-9496

Godina 20

Dec. 2015.

TRACTORS AND POWER MACHINES

SADRŽAJ - CONTENTS



Novi Sad, Srbija

Trakt. i pog. maš., Trac. and pow. mach., Vol.20, No.5, p.1-108, Novi Sad, Dec. 2015.

**Časopis Traktori i pogonske
mašine broj 5 posvećen je
XXII-om naučnom skupu
“Pravci razvoja traktora i
obnovljivih izvora energije”**

**The journal Tractors and power
machines number 5 is devoted to
XXII scientific meeting
“Development of tractors and
renewable energy resources”**

JUMTO 2015

Programski odbor

- ☐ Prof. dr Lazar Savin, predsednik
- ☐ Prof. dr Ratko Nikolić
- ☐ Prof. dr Timofej Furman
- ☐ Prof. dr Ivan Klinar

Program board

- ☐ Prof. dr Jozef Bajla
- ☐ Prof. dr Radojka Gligorić, sekretar
- ☐ Prof. dr Milan Tomić
- ☐ Dipl. inž. Milan Samardžija

Pokrovitelji skupa

- ☐ Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije
- ☐ Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine
- ☐ Pokrajinski sekretarijat za energetiku i mineralne sirovine AP Vojvodine
- ☐ Pokrajinski sekretarijat za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo AP Vojvodine

Godparent of meeting

Organizatori skupa

- ☐ Naučno društvo za pogonske mašine, traktore i održavanje

JUMTO – Novi Sad

- ☐ Poljoprivredni fakultet, Departman za poljoprivrednu tehniku, Novi Sad
- ☐ Društvo za razvoj i korišćenje biogoriva – BIGO, Novi Sad
- ☐ Privredna komora Srbije, Beograd

Organizers of meeting

Glavni donatori

- ☐ MasFerg Agro, Novi Sad
- ☐ Agrovjvodina Mehanizacija, Novi Sad

The main donators

- ☐ Agropanonka, Novi Sad
- ☐ RTI, Novi Sad

Mesto održavanja

Place of meeting

Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 04.12.2015.

Štampanje ove publikacije pomoglo je:
Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije
Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine

SADRŽAJ – CONTENTS

Savin L, Tomić M, Simikić M, Tica N, Čupina B, Bagi F, Glamočić D.

PRAVCI RAZVOJA POLJOPRIVREDNE MEHANIZACIJE I MOGUĆNOSTI PRIMENE U POLJOPRIVREDI VOJVODINE I SRBIJE

**DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENGINEERING AND
POSSIBILITY OF IMPLEMENTATION IN AGRICULTURE OF VOJVODINA AND
SERBIA**

7

Simikić M, Savin L, Tomić M, Ivanišević M, Višacki V.

REZULTATI ISPITIVANJA EKSPLOATACIONIH KARAKTERISTIKA TRAKTORA "SOLIS 50 I 90"

**RESULTS OF TESTING EXPLOITATION CHARACTERISTICS OF TRACTOR
"SOLIS 50 I 90"**

13

Savin L, Tomić M, Simikić M, Molnar T, Ivanišević M, Prokeš B.

ISPITIVANJE ZAŠTITNE STRUKTURE YTO40S PREMA OECD CODE 10

**TESTING OF PROTECTIVE STRUKTURE YTO40S ACCORDING TO OECD CODE
10**

22

Simikić M, Savin L, Tomić M, Dedović N, Molnar T.

UZROCI PREVRTANJA TRAKTORA I PREVENTIVNE MERE

CAUSES AND PREVENTIVE MEASURES FOR TRACTOR OVERTURNS

27

Tica N., Savin L., Zekić, V., Milić D.

METODI VREDNOVANJA NEMATERIJALNE IMOVINE

VALUATION METHODS OF INTANGIBLE ASSETS

34

Petković S., Pešić R., Hnatko. E., Stefanović R., Veinović S.

PRIPREMA MEHANIZACIJE ZA EKOLOŠKU POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU

PREPARING AGRO MECHANIZATION FOR ORGANIC AGRICULTURE

39

Molnar T, Čirić V, Simikić M, Nešić Lj, Belić M, Savin L, Tomić M.

SABIJENOST ZEMLJIŠTA POD PRIRODNOM VEGETACIJOM I U KONVENCIONALNOJ POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

**SOIL COMPACTION UNDER NATURAL VEGETATION AND CONVENTIONAL
AGRICULTURAL PRODUCTION**

46

Tomić M., Mičić R., Simikić M., Savin L., Tibor M., Ivanišević M.

KOMPARATIVNO ISPITIVANJE PRIMENE RAZLIČITIH SIROVINA ZA FINALIZACIJU BIODIZELA

**COMPARATIVE TESTS OF DIFFERENT RAW MATERIALS USE FOR BIODIESEL
FINALIZATION**

53

Tot A.

ORGANIZOVANOST I RAD MAŠINSKIH KRUGOVA U POLJOPRIVREDI EVROPSKIH ZEMALJA

58

Kekić A., Gucul D., Laslo F.

EKSPLOATACIONO ISPITIVANJE POLUSINTETIČKOG MOTORNOG ULJA ADECO SHPD SAE 10W-40 U EKSTREMNIM USLOVIMA

**TESTING OF SEMI SYNTHETIC ENGINE OIL ADECO SHPD SAE 10W-40 IN
EXTREMELY WORK CONDITIONS**

64

Savin L, Ivanišević M, Monar T, Tomić M, Simikić M, Banović Aleksandra

PRIKAZ NAGRAĐENIH NOVITETA NA SAJMU AGRITECHNICA 2015. U HANOVERU

REVIEW OF AWARDED INNOVATIONS AT SHOW AGRITECHNICA 2015 IN HANOVER

70

Savin L, Tomić M, Simikić M.

TRAKTOR GODINE 2016.

2016 TRACTOR OF THE YEAR

92

Protulipac T., Gluvić A.

MASFERG AGRO MEHANIZACIJA U SEZONI 2015-2016.

95

Biblid: 0354-9496(2015) 20: 5, p. 39-45
UDK: 621.43:629.11

Stručni rad
Professional paper

PRIPREMA MEHANIZACIJE ZA EKOLOŠKU POLJOPRIVREDNU PROIZVODNJU PREPARING AGRO MECHANIZATION FOR ORGANIC AGRICULTURE

Petković S.¹, Pešić R.², Hnatko. E.³, Stefanović R.⁴, Veinović S.⁵

REZIME

Ekološka sadržaji moraju da se definišu kao bazne sastavnice strategije poljoprivredne proizvodnje, a ne u završnoj fazi na proizvodima. Mi smo u ovom radu pokušali da skiciramo pravce ekološkog razvoja mehanizacije, potom njene primene i održavanja u skladu sa budućom strategijom ekološke poljoprivredne proizvodnje. Posebno insistiramo na korektnosti izbora i primene pogonskih materijala tokom ukupnog ekološkog i radnog veka mehanizacije.

Istinsku, ekološku i miroljubivu globalnu politiku treba da prate: harmonizacija i usklađivanje odnosa ljudi i prirode, žrtvovanje za opstanak budućih generacija sinhronim razvojem urbanih i ruralnih zona, negovanje vizije progresivne globalne ekološke civilizacije, napuštanje ekstenzivne „crne“ i prelazak na „zelenu“ industrijalizaciju. Svaku od ovih odrednica treba oživeti na globalnom, regionalnom, nacionalnom i lokalnom nivou. Ekološke investicije su neprofitna ulaganja koja se u punom iznosu ponovo vraćaju kroz kvalitet proizvoda, očuvanje okoline i produžetak životnih uslova na ovoj Planeti.

Ključne reči: ekologija, energija, motori sus, pogonski materijali, poljoprivredna mehanizacija

SUMMARY

Environmental activities need to be defined as a basic component of the strategy for agricultural production, and not in the final stage of the products. We are in this paper tried to outline the directions of the ecological development of agro mechanization, then its implementation and maintenance in accordance with the future strategy of organic agricultural production. In particular, we insist on the correctness of the choice and application of operating materials (fuels, lubricants, grease and different fluids) during the whole ecological and duty cycle agro machinery (farm mechanization?). True, ecological and

¹ dr Snežana Petković, Associated Professor, Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka, petkovic1961@gmail.com

² dr Radivoje Pešić, Professor, Faculty of Engineering University of Kragujevac, pesicr@kg.ac.rs dr

³ dr Emila Hnatko, Professor, Croatian Academy of Engineering, Zagreb, ehnatko@sfsb.hr

⁴ Radmilo Stefanović, rad.stefanovic@sbb.rs

⁵ Stevan Veinović, Dr.-Ing., Faculty of Engineering University of Kragujevac, stevan@kg.ac.rs

