

300/7-3/2 25.06.2020.

" ( 889) ( 262/1 26.06.2020.),  
8.07.2020.

( 262/4 14.07.2020.).

# 1.

26.05.1969.  
1988.  
1989.  
1993.  
8,78.  
40 kN” 3.10.2001.  
12.01.2007.  
1994.  
28.02.2002.  
je 14.12.2005.  
28.06.2007. 06.06.2012.

16.05.2017. .  
je Zangir khan West-Kazakstan Agrarian Technical  
University.

## 2.

1. :  
40 kN,  
3.10.2001. , 1-94. ,
2. :  
 , 12.01.2007. , 1-119. ,

## 3.

### 3.1.

#### 3.1.1.

-  
:  
 , 1994/95,  
- , 1995/96,  
 , 2000/01.  
 ,  
( 1995/96) ( 2002/03)  
 .  
 ,  
:  
 ( )  
 .

#### 3.1.2.

, 2012. 2017. ,  
4,07- 5,00. 4,54 ( 2).

3.1.3. -

10 / 14 2 5 18 6 2 6 2 6 11 / . ( 3). ) *M* , 1. : „ 13. 12. 2010. 2. : „ 19. 07. 2010. 3. *Kubota M135GXS* , 28.09.2017. 4. , 29.06.2018. ) 1. : „ 10. 07. 2009. 2. : „ *A* 07. 05. 2010. 3. : „ 10. 02. 2012. 4. : „ 02. 2014. 5. : „ 29.12. 2016. 6. : „ 26. 03. 2010.

1. „“ (2012): „  
1-278, ISBN 978-86-7834-140-3, COBISS.SR-ID 191743244, (38/I-3/2).

4

1.

-

-			.		.			
( )								
20	21=8		1	8	1	8	2	16
	22=5		1	5	1	5	2	10
	23=3		1	3	2	6	3	9
30	33=1		15	15	22	22	37	37
	34=0,5		-	-	2	1	2	1
50	51=2		12	24	6	12	18	36
	52=1,5		31	46,5	11	16,5	42	63
	M53=1		4	4	1	1	5	5
60	62=1		-	-	1	1	1	1
	63=0,5		11	5,5	7	3,5	18	9
	64=0,2		4	0,8	1	0,2	5	1
70	70=6		1	6	-	-	1	6
80	M82=6	( )	-	-	2	12	2	12
	M85=2	( )	-	-	1	2	1	2
			<b>81</b>	<b>117,8</b>	<b>58</b>	<b>90,2</b>	<b>139</b>	<b>208</b>

,

.

-

:

)

,

.

,

,

( : 109, 117, 119, 120, 121, 127 136).

,

( : 81, 84, 130 132).

( ' : 90, 92, 106 122).

,  
( ' : 98, 103, 105 124).

( 135)

15%  
, 20% , 35%  
( :  
93, 95, 108, 110, 123 139).  
)

:  
-  
( 101 116)

30,80 %, 35,47 %, 25%  
15,93 %.  
30 %. 83 85

13,1%, ; 22,8%, 15%, 25,7%,  
68,1%. ,  
, 1,3%. ,

(89)

( : 82, 86, 87, 96, 112 114)

, ( : 88, 91, 94, 97, 100, 102, 115, 129, 131 134) .  
 - .  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ( 128)  
 : , :  
 ,  
 ,  
 ha/  
 ,  
 /ha, ha/kW kW/ha.  
 ,  
 .  
 ( 99, 104, 107, 111, 113, 118, 125, 126 133)  
 .  
 .  
 ”  
 “ „  
 „.  
 . 2017. „ (   
 ” —  
 “( 137, 138  
 139, 1 13).  
 3.2.2.  
 Scopus Web of Science,  
 54 , h-index 3 ( 7).  
 4.  
 4.1. -  
 ”  
 “  
 (<http://www.jageng.agrif.bg.ac.rs/index.php?strana=urednistvo&jezik=sr>). ( 8).  
 ”  
 “ ([http://www.dpt.agrif.bg.ac.rs/organizacija\\_sr.php](http://www.dpt.agrif.bg.ac.rs/organizacija_sr.php)) 2012, 2014,  
 2016 2018. .( 8).

International Symposium on  
Agricultural Engineering 2013, 2015, 2017 2019. (<http://isae.agrif.bg.ac.rs/journals.html>)  
( 8).

, 2 10 / , ,  
,  
/ ( 3).  
16 ,  
( 1 9). **20076** „  
“  
31051  
”

“  
: 1 ; Agric Eng Int: CIGR Journal Open access at  
<http://www.cigrjournal.org> 2661-9678-1-PB, 2 ;  
*YTO 504*  
, 2 ; , . :  
2013., , . :  
2016.,

( 10). 46  
Internacionalni symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering" 27.02. – 01.03. 2018.  
([http://atae.agr.hr/46th\\_ATAE\\_proceedings.pdf](http://atae.agr.hr/46th_ATAE_proceedings.pdf)).  
o/ „11th  
and 12th International Scientific/Professional Conference Agriculture in Nature and  
Environmental Protection“ 28. – 30. May, 2018, 27. – 29. May, 2019,  
( 10).

#### 4.2.

, 08.05.2014.  
30.09.2018. „  
2015-2018 .  
2013-2015. .  
(  
11).

#### 4.3.

, - :  
, -  
, ,  
, ,  
, Zangir khan West-Kazakstan Agrarian  
Technical University,...

: Srma-Zip, : Optimization of the Agricultural Soil Cultivation by  
Innovative Break-through Concept: Combined Cultivating Machine, Second Generation  
CCM-2, : 01.09.2013., : 12 , : ,  
:



4

1. 18.01.2011. 55/11
2. 29.11.2016. 1225/2
- ( ) ( 1 10).

ISTRO ( 12).

(<http://www.sdpoz.org.rs/site/index.php/sr/organisation-srb/clanstvo?start=5>)

„...was invited for giving a course of lectures (72 hours) on the theme “Energy efficiency in the exploitation of agricultural machinery“ at Zangir khan West-Kazakstan Agrarian Technical University from 14 till 26 April 2014.“ ( 12).

5.

4,54.

, 2 10 / 6 (2), (6),

2 ( )

139

=208.

81 ( =117,8),

58

=90,2.  
3

6

SCI ,

.

Scopus,

: 54  
16

a, h-index 3.

,

2

( : **31051** “  
).  
).

,

.

,

,

,

:

•

, 01.09.2020.

.

:

,

:

,

,

,

:

,

,

,

:

,

,

-

6.

1. ( )

.

2.

.

3.

-

.

4.

.

5.

3

SCi

(M21-23)

.

6.

5

( 31- 34 61- 64)

.

7.

*Scopus Web of Science.*

8.

.

9.

.

10.

.

11.

.

12.

-

13.

1. ( )

.

; ( 20) (M<sub>21</sub>)

1. Mileusni , Z.I., Petrovi , D.V., evi , M.S. (2010): Comparison of tillage systems according to fuel consumption, Energy, ISSN 0360-5442, 35(1)(2010):221-228. Elsevier Ltd. All rights reserved. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2009.09.012>, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544209003983>).

( 22)

2. Petrovi , D.V., Mileusni , Z.I., Miodragovi , M.R. (2010): Correlations Between Statistical Moments of the Soil Aggregates Size Distributions, International Agrophysics, ISSN 0236-8722, Vol. 24, No 3, (2010):287-296,<http://www.old.international-agrophysics.org/pl/zeszyty.html?stan=detail&vol=24&numer=3&paper=862&i=10>.

( 23)

3. Tomantschger, K.W., Petrovi , V.D., Golubovi , .Z., Mileusni , I.Z. (2011): Differential equation model for durability of the tractor's engine with application to the model Massey Ferguson 8160, African Journal of Agricultural Research, ISSN 1991-637X, Vol. 6(18):4385-4391, [DOI:10.5897/AJAR10.993](https://doi.org/10.5897/AJAR10.993), <https://academicjournals.org/journal/AJAR/article-full-text-pdf/A1FD26432186>.

( 30)

( 33)

4. Petrovi , D., Mileusni , Z., Golubovi , Z. (1999): A Simple Check of Tractor Stability, Bulletins for Applied & Computing Mathematics BAM-1682/99-XC-A, pp.209-216, Proceedings from the Panonian Applied Mathematical Meetings, ISSN 0133-3526, Technical University of Budapest, Göd, Hungary.
5. evi , M., Miodragovi , R., Mileusni , Z. (2005): Modern Wheat Combine Harvesters under Conditions of PKB, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 91-98, Opatia, Croatia.
6. Petrovi , D., evi , M., Mileusni , Z. (2005): An Approach in Describing the Physical Structure of Tillaged Ground. Oral presentation on parallelly held: 9th International Congress on "Mechanization and Energy in Agriculture" and 27th International Conference of CIGR Section IV "The Efficient Use of Electricity and Renewable Energy Sources", Proceedings, ISBN 975-483-675-2, pp. 30-35, Izmir, Turkey.
7. Mileusni , Z., evi , M., Miodragovi , R. (2006): Optimal Tractor Working Regime for Maximal Productivity, Works of the Faculty of Agriculture, University of Sarajevo, Vol. LI No 57/1: 57-69, Sarajevo.
8. Uroševi , M., Mileusni , Z., Miodragovi , R., Dimitrijevi Aleksandra (2006): Energetical Parameters of Tractor Implement Unit for Additional Tillage in Higly Intensive Orchards, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 437-441, Opatia, Croatia.

9. evi , M., Miodragovi , R., **Mileusni , Z.**, Topisirovi , G. (2006): New Generation Harvesters in Corn Harvesting, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 473-480, Opatia, Croatia.
10. Paji , M., Rai evi , D., Ercegovi , ., **Mileusni , Z.**, Olja a, M., Radojevi , R. (2006): Influence of Exploitation Characteristics of Harvester „NB 2003“ on Chamomile Harvesting Quality, Proceedings of the First International Symposium on Chamomile Research, Development and Production, pp. 99, Presov, Slovakia.
11. Petrovi , D., evi , M., **Mileusni , Z.** (2006): Some Relationships between the Skewness and flatness factors in a Cultivated Soil Structure. Proceedings of the WORLD CONGRESS 2006 “Agricultural Engineering for a Better World” (supported by CIGR, EurAgEng, FAO), Bonn, Germany, September 3-7, archive nr. 440119580191, conf. pp. 1958/0191/1-8.
12. Petrovi , D., Miodragovi R., **Mileusni , Z.** (2007): Combines Stability, 35-th International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 147-154 (supported by CIGR, EurAgEng and AAEESEE-a), 19-23 February, Opatia, Croatia.
13. Petrovi , D., evi , M., **Mileusni , Z.**, Golubovi , Z. (2008): An Approach to Modeling Mechanical Decomposition Problems in Agricultural Engineering, Bulletins for Applied and Computer Mathematics BAM-CXIII/2008, Proceedings off the PAMM-Conference PC-155-156/2008, ISSN 0133-3526 Nr.-2382-2398, Technical University of Budapest, Balatonalmadi, Hungary.
14. **Mileusni , Z.**, evi , M., Miodragovi , R., Boži , M. (2010): The Influence of Different Traction Systems on Tractors use in Tillage, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 75-83, (supported by CIGR, EurAgEng and AAEESEE-a), 22-26 February Opatia, Croatia.
15. **Mileusni , I.Z.**, Petrovi , V.D., Golubovi , Z.Z., Miodragovi , M.R. (2010): The Cost Analysis of Agricultural Mechanization, 1st DQM. International conference "Life Cycle Engineering and Management", ISSN 1451-4966, pp. 205-217, ICDQM-2010, 29-30 Jun 2010, Beograd.
16. Miodragovi , R., Petrovi , D., **Mileusni , Z.**, Dimitrijevi Aleksandra (2011): Energy and distribution parameters of the mobile wheel line sprinkler system, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 299-305, (supported by CIGR, EurAgEng and AAEESEE-a), 22-25 February Opatia, Croatia.
17. Ponji an, O., Bajkin, A., Dimitrijevi Aleksandra, **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R. (2011): The influence of soil mulching and greenhouse covering material on the temperature distribution in lettuce production, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 393-402, (supported by CIGR, EurAgEng and AAEESEE-a), 22-25 February Opatia, Croatia.
18. Dimitrijevi Aleksandra, Miodragovi , R., **Mileusni , Z.**, Uroševi , M., Ponji an, O. (2012): Introduction to the greenhouse decision support model, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings, ISSN 1333-2651, pp. 569-576, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 21-24 February Opatia, Croatia.

( 50)

( 51)

19. evi , M., Miodragovi , R., **Mileusni , Z.** (1995): Preconditions of uniform distribution of solid fertilisers - Review of Faculty of Agric. Vol. 41, N°1: 161-168, Beograd.
20. , . , , . (1997):

, ISSN 0350-2953, . 23, 1-2: 87-93, .

21. ., ., . (2001):  
 , ISSN 0350-2155, . 35,  
 . (2001/3-4):135-136.
22. , ,, , ,, . (2002):  
 40kN, , ISSN 0350-  
 2953, . 28, 1-2: 33-41, .
23. , ,, , , . (2002):  
 , ISSN 0350-2953, . 28, 3-4: 97-  
 104, .
24. , ,, , ,, . (2003):  
 , ISSN 0350-2953, . 29, 1-  
 2: 12-19, .
25. , ,, , ,, , ,, . (2003):  
 , ISSN  
 0350-2953, . 29, 1-2: 41-50, .
26. , ,, , . (2004):  
 -  
 , ISSN 0350-2953, . 30, 1-2: 44-  
 51, .
27. , ,, , ,, , ,, . (2008):  
 -  
 , ISSN 0350-2953, . 34, 1-2: 97-108, .
28. , ,, , ,, , . (2010):  
 , ISSN 0350-  
 2953, . 36, 2: 138-146, .
29. , , ,, , ,, , . (2011):  
 ,  
 ISSN 0350-2953, . 37, 1: 45-54, .
30. , ,, , ,, , ,, (2011):  
 ,  
 , ISSN 0350-2953, . 37, 1: 75-82, .

31. Novaković, D., Stanić, M., Mileusni, Z. (1997): Tractor Efficiency in Tillage, Journal of scientific Agricultural research, ISSN 0354-5695, Vol. 58, N<sup>0</sup>, 206, 1997/1-2 Beograd.
32. Stanić, M., Mileusni, Z. (1997):  
 . 2, . 3.: 45-53, .  
 , ISSN 0354-9496,
33. Stanić, M., Mileusni, Z. (1998):  
 , ISSN  
 0554 5587, 1/98: 11-21, .
34. Stanić, M., Mileusni, Z. (1998):  
 , ISSN 0554 5587,  
 1/98: 1-11, .
35. Stanić, M., Mileusni, Z. (1998):  
 , 1/98: 79-83,  
 .
36. Stanić, M., Mileusni, Z. (2000):  
 ZTS-16245, , ISSN 0354-9496, . 5, . 5: 55-61,

37. , „ , „ , „ , „ . (2000):  
 , ISSN 0554 5587, ½: 17-30, .
38. , „ , „ - , „ , „ , „ , . (2001):  
 , ISSN 0554 5587, ½: 21-30, .
39. , „ , . (2002):  
 , ISSN 0354-9496, . 7, 4: 81-88, .
40. , „ , „ , „ , . (2002):  
 - , ISSN 0554 5587, ½: 29-36, .
41. , „ , „ , . (2004):  
 , ISSN 0354-9496, . 9, 4: 66-71, .
42. , „ , „ , . (2004):  
 - , ISSN 0554 5587, 2: 1-7, .
43. , „ , . (2004):  
 , ISSN 0554 5587, 2: 17-24, .
44. , „ , „ , . (2005):  
 , ISSN 0554 5587, 1: 17-26, .
45. , „ , „ , . (2005):  
 , ISSN 0554 5587, 1: 77-84, .
46. , „ , „ , „ , „ , „ , „ , . (2005):  
 , ISSN 0554 5587, 2: 31-36, .
47. , „ , . (2005):  
 , ISSN 0554 5587, 2: 95-104, .
48. , „ , „ , „ , „ , . (2005):  
 -1, ISSN 0554 5587, 4: 29-34, .
49. , „ , „ , . (2005):  
 , ISSN 0350-2953, . 31, 1-2: 49-56, .
50. , „ , „ , . (2006):  
 , ISSN 0350-2953, . 32, 3-4: 143-151, .
51. , „ , „ , „ , . (2006):  
 , ISSN 0354-9496, . 11, ¾: 20-26, .
52. , „ , „ , . (2007):  
 - , ISSN 0350-2953, . 33, 3-4: 157-166, .
53. , „ , „ , „ , . (2008):  
 , ISSN 0554 5587, XXXIII, 3: 57-64, .

54. , „ , „ , . (2008):  
 , ISSN 0554 5587, XXXIII, 3: 65-71,  
 .
55. , „ , „ , „ , „ , . (2009):  
 , ISSN 0554 5587, XXXIV, 1: 35-46, .
56. , „ , „ , „ , . (2009):  
 , ISSN 0554 5587, XXXIV, 3: 47-55, .
57. , „ , „ (2009):  
 , ISSN 0554 5587, XXXIV, 2: 133-141, .
58. , „ , „ , „ , „ (2010):  
 , ISSN 0554 5587, XXXV, 1: 59-67, .
59. , „ , „ , „ , „ (2010):  
 0554 5587, XXXV, 2: 65-72, .
60. , „ , „ , „ , „ , „ (2010):  
 , ISSN 0554 5587, XXXV, 3: 53-63, .
61. , „ , „ , „ , „ , „ (2011):  
 5587, XXXVI, 2: 23-32, .  
( 53)
62. , „ , . (2006):  
 , ISSN 0554 5587, 1: 19-30, .
63. , „ , . (2006):  
 , ISSN 0554 5587, 4: 59-77, .
64. , „ , „ , . (2007):  
 , ISSN 0554 5587, XXXII, 2: 47-54, .
65. , „ , „ , „ , . (2007):  
 , ISSN 0554 5587, XXXII, 1: 19-28, .  
( 60)  
( 63)
66. , „ , „ , . (1995):  
 , ISSN 0354-4486, 5/6 III: 25-29, -95, .
67. , „ , „ , „ , . (1995):  
 , ISSN 0354-4486, 5/6 III; 94-98, -95, .
68. , „ , „ , . (1995):  
 , ISSN 0354-4486, 5/6 III: 80-82, -95, .
69. , „ , „ , . (1995):  
 , ISSN 0354-4486, 3. III: 14-17, -95 .



70. , „ , „ , . (1995):  
 71. , „ , „ , . (1996):  
 „ , „  
 87-107,  
 72. , „ , . (1996):  
 „  
 „, '96 . 33-41,  
 73. , „ , „ , . (1996):  
 „  
 -'96 . 297-303,  
 74. , „ , „ , . (1999):  
 VI , ,  
 335-337,  
 75. , „ , „ , . (2001):  
 ,  
 , . 421-423, 13-14  
 2001,  
 76. , . „ , „ , . (2004):  
 , XVIII  
 10, .1., p . 129-140,  
 ( 64)  
 77. , „ , „ , „ , . (1997):  
 , -97, . 19,  
 78. , „ , „ , „ , . (1997):  
 , -97, . 135.  
 79. , „ , „ , . (1997):  
 , -97, . 38,  
 80. , „ , „ , „ , . (1998):  
 , -98, . 95,

;  
 ; ( 20)  
 (M<sub>21</sub>)

81. Miodragovi , R., Tanasijevi , M., **Mileusni Z.**, Jovan i , P. (2012): Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory, Expert Systems With Applications, ISSN 0957-4174, Vol. 39 No 10(2012): 8940-8946, Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.013>,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417412002576>)

(M<sub>22</sub>)

82. Dimitrijevi Aleksandra, Gavrilovi Marija, Ivanovi , S, **Mileusni Z.**, Miodragovi , R., Todorovi , S. (2020): Energy use and economic analysis of fertilizer use in wheat and sugar beet production in Serbia, *Energies* 2020, 13(9), 2361, MDPI, <https://doi.org/10.3390/en13092361>

(M<sub>23</sub>)

83. Miodragovi , M.R., Petrovi , V.D., **Mileusni , I.Z.**, Dimitrijevi Aleksandra, Radojevi , L.R. (2012): Water distribution uniformity of the traveling rain gun, *African Journal of Agricultural Research*, ISSN 1991-637X, Vol. 7(13): 1988-1996, DOI: 10.5897/AJAR11.810, <https://academicjournals.org/journal/AJAR/article-full-text-pdf/326F84638540>.
84. **Mileusni , I.Z.**, Tanasijevi , M., Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra, Uroševi , M. (2019): ractor lifetime assessment analysis, *Tarim Bilimleri Dergisi-Journal of Agricultural Sciences*, ANKARA UNIV, FAC AGR, 25, 2, pp. 197 - 204, ISSN 1300-7580, e-ISSN 2148-9287, <https://doi.org/10.15832/ankutbd.403823>.

( 30)

( 33)

85. Miodragovi , M.R., **Mileusni , I.Z.**, Dimitrijevi Aleksandra (2013): Energy consumption of the mobile irrigation systems, *Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISSN 1848-4425, pp. 181-188, (supported by CIGR, EurAgEng...), 19-22 February Opatia, Croatia.
86. Gavrilovi Marija, Dimitrijevi Aleksandra, **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M.R. (2013): Influence of physical – mechanical properties of fertilizer on uniformity of distribution, *Actual Tasks on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISSN 1848-4425, pp. 164-170, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 19-22 February Opatia, Croatia.
87. Gavrilovi Marija, Dimitrijevi Aleksandra, **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M.R. (2013): Influence of fertilizer physical properties on its distribution uniformity, *The First International Symposium on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISBN 978-86-7834-179-3, pp. I 31-40, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia.
88. Dimitrijevi Aleksandra, Blažin, S., Blažin, D., Miodragovi , M.R., **Mileusni , I.Z.** (2013): Greenhouse vegetable production on the small-scale family farms, *The First International Symposium on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISBN 978-86-7834-179-3, pp. I 69-76, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia.
89. **Mileusni , I.Z.**, Bulatovi , M., Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra (2013): Energy efficient technology and technical systems for biomass collection from crop production, *The First International Symposium on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISBN 978-86-7834-179-3, pp. VII 37-47, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia.
90. Petrovi , V.D., **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra (2013): Using the error function for evaluation of the mixing trailers food distribution uniformity, *The First International Symposium on Agricultural Engineering, Proceedings*, ISBN 978-86-7834-179-3, pp. V 57-66, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia.
91. Dimitrijevi Aleksandra, Sica Carmela, Miodragovi , R., **Mileusni , Z.** (2014): Air temperature and relative humidity distribution in different type of greenhouse constructions, 42-rd International Symposium On Agricultural Engineering “Actual Tasks on Agricultural Engineering” – ATA E 2014, *Proceedings*, ISSN 1848-4425, pp. 365-376, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 25-28 February Opatia, Croatia.

92. **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R., Dimitrijevi Aleksandra, Cerovi Vera (2015): The Energy Parameters of the Tractor-chisel Plough, 43-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2015, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 223-230, (supported by CIGR, EurAgEng), 24-27 February Opatia, Croatia.
93. Cerovi Vera, **Mileusni , I.Z.**, Petrovi , V.D. (2015): Theoretical limits of the angular stability range of the tractor moving over inclined terrain, 43-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2015, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 111-121, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 24-27 February Opatia, Croatia.
94. **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R., Dimitrijevi Aleksandra, Petrovi , V.D., Cerovi Vera (2015): Analysis of Different Combine Wheat Harvesters Technical-Exploitation Parameters, The Second Symposium on Agricultural Engineering - ISAE-2015, Proceedings, ISBN: 978-86-7834-232-5, pp.I 29-I 36, 09-10 October Belgrade, Serbia.
95. Petrovi , V.D., Cerovi Vera, **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R. (2015): Influence of Load, Velocity and Trajectory Curvature on the Combine's Stability, The Second Symposium on Agricultural Engineering - ISAE-2015, Proceedings, ISBN: 978-86-7834-232-5, pp. III 9-III 16, 09-10 October Belgrade, Serbia.
96. Gavrilovi Marija, Dimitrijevi Aleksandra, **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R. (2015): The Impact Of Npk Fertilizers On The Yield And Energy Efficiency Of Sugar Beet And Soybean Production, The Second Symposium on Agricultural Engineering - ISAE-2015, Proceedings, ISBN: 978-86-7834-232-5, pp. I 19-I 29, 09-10 October, Belgrade Serbia.
97. Šundek Brankica, Dimitrijevi Aleksandra, Miodragovi , R., **Mileusni , Z.** (2017): Microclimatic Parameters During Raspberries Product Ion In Tunnel Type Greenhouse, 45-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2017, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 605-612, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 21-24 February Opatia, Croatia.
98. Bala , M.N., **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M. R., Aleksandra Ž. Dimitrijevi (2017): Influence of tractor Kubota M135GXS working regime on the gas exhaust emission and energy efficiency, The Third International Symposium on Agricultural Engineering, ISAE-2017, Proceedings, ISBN 978-86-7834-288-2, pp. III 33-III 40, 20-21 October, Belgrade Serbia.
99. Esmagulova, Ž.B., Tka enko, A.N., **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M.R. (2017): Phytocological conditions of „ „ and „ „ sand massifs of West-Kazakhstan area, The Third International Symposium on Agricultural Engineering, ISAE-2017, Proceedings, ISBN 978-86-7834-288-2, pp. I 21-I 30, 20-21 October, Belgrade Serbia.
100. Dimitrijevi , A., Šundek, B., Matovi , N., **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R. (2018): Spinach production conditions in the different types of greenhouse constructions, 46-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2018, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 509-516, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 27 February-01 March, Opatia, Croatia.
101. Koprivica, R., Vera eki , Biljana Veljkovi , Terzi , D., oki , D., **Mileusni , Z.** (2019): The decrease of wheat yield on the plot edges – headlands due to soil compaction, 47-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2019, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 97-106, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 5-7 March, Opatia, Croatia.
102. Aleksandra Dimitrijevi , Carmela Sica, Miodragovi , R., **Mileusni , Z.** (2019): Energy efficiency of the tomato and lettuce greenhouse production systems, 47-rd International Symposium On Agricultural Engineering "Actual Tasks on Agricultural Engineering" – ATAE 2019, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 287-295, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 5-7 March, Opatia, Croatia.



113. Biljana Veljkovi , Koprivica, R., Radivojevi , D., **Mileusni , Z.** (2018): Sensitivity of contribution margin in milk production on family farms, Journal of Central European Agriculture, 2018, 19(3), p.658-677, ISSN 1332-9049, DOI: [/10.5513/JCEA01/19.3.2095](https://doi.org/10.5513/JCEA01/19.3.2095)
114. Dimitrijevi Aleksandra, Gavrilovi Marija, **Mileusni Z.**, Miodragovi , R. (2020): Energy efficiency of the mineral fertilizer application in crop production, Journal on Processing and Energy in Agriculture Vol 24, 1, p 26-30, ISSN 1821-4487, Novi Sad DOI:10.593/jpea24-25576, <https://aseestant.ceon.rs/index.php/jpea/article/view/25576/15307>

( 52)

115. , „ , „ , „ (2012): , (Print) ISSN 0554-5587 (Online) 2406-1123, XXXVII, 3: 91-105, .
116. , „ , . „ , . . (2014): , , . 36, 3: 58-63, ISSN 2305-9397, Ka , .
117. , „ , „ , , . „ , . . (2015): 3 , ISSN 0354-9496, . 20, 3/4: 82-88, .
118. , „ , . „ , . . (2016): - ( ), , (Print) ISSN 0554-5587 (Online) 2406-1123, 1: 79-88, .
119. , „ , „ (2016): , ISSN 0354-9496, . 21, 2/3: 43-51, .
120. , „ , „ , „ , „ , „ , „ j , . (2016): - 2017-2030, , ISSN 0354-9496, . 21, 4: 8-15, .
121. , „ , „ , „ , „ , „ , „ j , . (2016): , ISSN 0354-9496, . 21, 4: 102-108, .
122. , „ , „ , „ , „ , „ , „ , „ (2017): - , (Print) 0554-5587 (Online) 2406-1123, XLII, 2: 1-10, .
123. , . „ , . „ , . „ , . (2018): , (Print) ISSN 0554-5587 (Online) 2406-1123, XLIII, 2: 1-10, .
124. , „ , . „ , . „ , . . (2018): , (Print) ISSN 0554-5587 (Online) 2406-1123, XLIII, 3: 26-37, .
125. Biljana Veljkovi , Koprivica, R., Radivojevi , D., Mileusni , Z. (2018): Structure of exports and imports of milk and dairy products from Serbia, Acta Agriculturae Serbica, Vol. XXIII, 46 (2018); 197-211, doi: 10.5937/AASer1846197V.

( 53 )

126. *Journal of Management Education*, 39(1), 1-12. (2015): *Journal of Management Education*, 39(1), 1-12. ISSN 0350-5928 (Print) ISSN 2335-0776 (Online), 44, 66: 1-12.

( 60 )

( 62 )

127. 俄罗斯联邦宪法第79条第2款规定：“俄罗斯联邦的领土由俄罗斯联邦的领土组成，包括俄罗斯联邦的专属经济区、大陆架和领海。” (2015): “I”， 16-17, ISBN 978-86-7834-246-2 ( ), 11. 2015., .

( 63 )

128. , ., , ., , . (2014):  
о , ISBN: 978-86-7834-210-3, . 14-26, 12.12.2014., .
129. , ., , . (2014):

- 12.12.2014., ISBN: 978-86-7834-210-3, . 36-44,

130. , „ , „ , „  
 . (2016): „Kubota M108S”,  
 , ISBN: 978-86-  
 7834-262-2, . 71-81, 09.12.2016., .

131. , . „ , „ , „ , „ , „ , „ (2016): New Holland CR8070 , ISBN: 978-86-7834-262-2, . 102-107, 09.12.2016..

132. ... (2018):  
... ( ... ), ISBN 978-86-7834-306-3, ...  
45-49 17. ... 2018. ... - ...  
133. ... (2018):

- 113-118, 17. 2018. , - .
134. , . . , . . (2018)  
CLAAS LEXION 430 ,  
19.  
978-86-7834-318-6. . 71-75,  
14.12.2018., .

( 64 )

135. *„Pravna zaštita građana od nezakonitih odluka i akata državnih organa“, Beograd, 2019, 6-7., ISBN 978-86-7834-340-7* COBISS.SR-ID 280216844, 17-18.10.2019, <https://www.srbija.gov.rs/izdavanja/17-18.10.2019>.



- (2004), , ,
- (2005)  
2089 ,
- (2005-2007), -6918 ,
- (2006), „ ” “ ,
- (2008-2011). 20076
- (2011-2020)  
31051 ,
- Optimization of the Agricultural Soil Cultivation by Innovative Break-through Concept Combined Cultivating Machine, Second Generation CCM-2., : 01.09.2013., : 12 „ :
- a CASE AXIAL FLOW 9230, DEUTZ FAHR 6095  
CASE STEIGER 400 GREAT PLAINS TCN53 (2013),
- a NEW HOLLAND-CR8070  
(2014). Agroglobe d.o.o. ,
- (2017/18)

1. , „  , „ (2012):

„ ISBN 978-86-7834-140-3. ( , 38/I-3/2).

2. , „ , „ , . (2018): „ , ISBN 978-86-7834-319-3. ( , 37-V-2/1).



1. **Mileusni , Z.I.**, Petrovi , D.V., evi , M.S. (2010): Comparison of tillage systems according to fuel consumption, *Energy*, ISSN 0360-5442, 35(1)(2010):221-228, Elsevier Ltd. All rights reserved. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2009.09.012>,  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544209003983>).
2. Petrovi , D.V., **Mileusni , Z.I.**, and Miodragovi , M.R. (2010): Correlations Between Statistical Moments of the Soil Aggregates Size Distributions, *International Agrophysics*, ISSN 0236-8722, Vol. 24, No 3, (2010):287-296, <http://www.old.international-agrophysics.org/pl/zeszyty.html?stan=detail&vol=24&numer=3&paper=862&i=10>
3. Miodragovi , R., Tanasijevi , M., **Mileusni Z.**, Jovan i , P. (2012): Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory, *Expert Systems With Applications*, ISSN 0957-4174, Vol. 39 No 10(2012): 8940-8946, Elsevier Ltd. All rights reserved. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.013>,  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417412002576>)
4. **Mileusni , I.Z.**, Tanasijevi , M., Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra, Uroševi , M. (2019): ractor lifetime assessment analysis , *Tarim Bilimleri Dergisi-Journal of Agricultural Sciences*, ANKARA UNIV, FAC AGR, 25, 2, pp. 197 - 204, ISSN 1300-7580, e-ISSN 2148-9287, <https://doi.org/10.15832/ankutbd.403823>,
5. Dimitrijevi Aleksandra, Gavrilovi Marija, Ivanovi , S, **Mileusni Z.**, Miodragovi , R., Todorovi , S. (2020): Energy Use and Economic Analysis of Fertilizer Use in Wheat and Sugar Beet Production in Serbia, *Energies* **2020**, *13*(9), 2361, MDPI, <https://doi.org/10.3390/en13092361>



## Comparison of tillage systems according to fuel consumption

Z.I. Mileusnić<sup>a</sup>, D.V. Petrović, M.S. Đević

<sup>a</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Engineering, Nemanjina 6, 11000 Belgrade Zemun, Serbia

### ARTICLE INFO

**Article history:**  
Received 3 December 2008  
Received in revised form  
11 September 2009  
Accepted 12 September 2009  
Available online 12 October 2009

**Keywords:**  
Tractor-machinery systems  
Optimization  
Linear programming  
Tillage

### ABSTRACT

Nowadays, tractor is still the basic power unit in almost all production processes in agriculture, including tillage. The structure of tractor-machinery systems depends on many parameters: seeding system, soil conditions, farm area etc. These relevant parameters are defined in this paper, as well as the energy inputs introduced in the tillage through the consumed fuel. Altogether, they simultaneously represent the input variables in the selection criteria of tractor-machinery systems. A method of selecting the optimal tractor for different tillage technologies is presented in this paper. The results obtained show that fuel energy consumption for all tractors in the conditions of conventional tillage is in range from 412 to 740 MJ/ha. In the case of mulch technology the energy consumption varied from 183 to 266 MJ/ha and in the case of zero tillage the energy consumption varied from 80 to 204 MJ/ha. These results show obvious differences in energy inputs regarding the applied production technology.

© 2009 Elsevier Ltd. All rights reserved.

### 1. Introduction

It is widely recognized that the contemporary agricultural systems demand careful and detailed planning and the control of all relevant biological, technical, technological and other processes. An accurate and reliable predicting of the final outcome for each specified operation, as well as for the complete crop production process, is especially important. Demands have intensified the introduction of sophisticated experimental, mathematical, statistical, mechanical and other methods in agricultural and biological sciences in the last few decades. In the recent years, high ecology criteria have been imposed on agriculture and food production. The rigorous criteria concerning the gas emission had led to creation of very precise and demanding legislations about gas reduction and particle emission of  $\text{NO}_x$ , HC and CO. Assessing fossil fuel consumption for farm fieldwork should also be part of the strategy to minimize greenhouse gas emissions from agriculture [7]. The emission should not be neglected in agriculture especially in the primary plant production. The most energy consuming part in plant production, concerning the fuel consumption is tillage [5].

Modern, competitive and sustainable food production systems include a highly efficient and accurately controlled mechanized tillage. In most cropping systems in Eastern Europe, tillage process should form a soil structure suitable for an adequate control of air, water, heat and food regimes in the plant root zone. One of the main purposes of tillage especially, is to produce a soil structure

which will represent a compromise between the best possible conditions for the plant growth and development on the one hand, and the minimal investment of money, labor, energy, etc. on the other hand.

Nowadays, tractor is still the basic power unit in crop production. Besides tractors, additional driven machines need to be included in a tillage process. The composition of tractor-machinery systems depends on many parameters: a seeding structure, soil conditions, farm area, fuel consumption etc. Among others, the importance of optimal choice of applied tractor-machinery tillage systems is in fuel economy. Additionally, the intensive agriculture development in the last decades has produced new economic, energy and ecological demands on the applied production technology and the agricultural mechanization. Unfortunately, designs of old-type tractors and driving machines are not suitable for solving these problems successfully.

Apart from the demands described above, an adequate technical system has to satisfy the criteria of productivity, imposed by the conditions of desired crop production. In most cases, the capacity of tractor-machinery systems on farms in Serbia is much over the optimal level [33], increasing the costs of crop production. Nowadays, the existing mathematical optimization methods, supported by the high-performance computers, can efficiently guide tractor selection [1,20,25,27,29,31,35,37] etc. Linear programming, as a typical and most commonly used method of this group, is applied in this work. Additionally, in almost all problems of this kind, the final result crucially depends on the choice of the applied tillage technique, [21,26,28,30,36]. The applied tillage technique should minimize the energy inputs in crop production; see [6,11–13,35] for example.

<sup>\*</sup> Corresponding author. Tel.: +381 (0) 20 94 006; fax: +381 (0) 20 33 333.  
E-mail address: [zoran.mileusnic@agf.bg.ac.rs](mailto:zoran.mileusnic@agf.bg.ac.rs) (Z.I. Mileusnić).

## Correlations between statistical moments of soil aggregate size distributions

D.V. Petrić\*, Z.I. Milešević, and R.M. Miodragović

Institute of Agricultural Mechanization, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Nemanjina 6, P.O. Box 122,  
11081 Belgrade-Zemun, Serbia

Received November 20, 2009; accepted May 3, 2010

**Abstract.** In this paper, following the common practice, the shapes of soil particles size distributions are quantified by higher-order statistical parameters: skewness, flatness, superflatness, superflatness, hyperskewness and hyperflatness factor. Based on the experimental data from six independent experiments, precise non-linear relationships between these higher-order statistical parameters are evidenced and adequate formulas are developed by least-square fitting. These expressions could be useful in modelling and controlling the tillage quality and the resulting size distributions of soil aggregates. In opposite to the classical methods, most commonly based on histograms and mean values of the soil fraction sizes, etc., this approach is more sensitive with respect to the soil structure irregularities and it enables additional advanced check of tillage quality.

**Key words:** soil mechanics, decomposition, aggregates, size distribution

### INTRODUCTION

Soil is a fundamental natural resource of crucial importance for the whole civilization. Agricultural production directly depends on the soil quality, and as soil degrades so does the crop yield and its quality. Therefore, maintaining soil quality at acceptable level is crucial not only for agricultural sustainability, but also for environmental protection and energy efficiency of the production systems. However, there is a deficiency of methods for measurement and estimation for the purpose of understanding changes in soil quality. Methods to measure relevant parameters related to soil quality are important if scientists are to develop more efficient, reliable and accurate approaches to manage the soil/crop systems (Torbert *et al.*, 2008).

Recently, soil mechanics has taken on a new significance as a field worthy of expended research and application. Among others, the soil characterization parameters are of great importance for determining the off-road vehicle perfor-

mance and the rolling resistance of agricultural soils. Thus, detailed soil information is also required in precision agriculture for terrain trafficability (Massah and Noorolahi, 2008).

Soil structure plays a key part in modelling different properties of the soil, including those which are mechanical, hydraulic, and shrink-swell. Quantitatively, the soil structure is characterized by size and shape distributions of different pore types, size and shape distributions of different solids forming the soil, as well as connectedness and tortuosity of pore walls and channels (Chertkov, 2004).

Soil cultivation assumes a variety of mechanical soil decomposition mechanisms, intended to improve its physical structure and provide suitable conditions for a specified crop production. Therefore, quality control of each specific tillage concept is of crucial importance. It regularly includes the analysis of resulting soil aggregate sizes distribution, ordinarily quite different from the normal Gaussian model.

Tillage has not only a strong effect on the aggregate characteristics (Lipiec *et al.*, 2006), but also on the fuel consumption and gases and particles emission. Nowadays, there is growing interest in developing systems of reduced tillage with mulching (conservation tillage) as an alternative technology to traditional tillage to reduce emissions of greenhouse gases whilst producing good conditions for plant growth (Czyż and Dexter, 2008).

Recently, a comparison study of conventional, conservation and zero-tillage system has been performed, using four different tractors (Milešević *et al.*, 2010). They verified significant reduction of fuel consumption (and, therefore, decreased emission of greenhouse gases also), working time and number of tractors employed in tillage, if conventional system is replaced by the reduced tillage systems. The most energy-consuming part in plant production, concerning the fuel consumption, is tillage (Dyer and Desjardins, 2007).

\*Corresponding author's e-mail: cpetri@agrif.bg.ac.rs



## Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory

Rajko Miodragović<sup>a</sup>, Miloš Tanasijević<sup>b,\*</sup>, Zoran Mileusnić<sup>a</sup>, Predrag Jovančić<sup>b</sup><sup>a</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia<sup>b</sup>University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Serbia

## ARTICLE INFO

**Keywords:**  
Agricultural machinery  
Effectiveness  
Fuzzy sets  
Max-min composition

## ABSTRACT

The quality of service of agricultural machinery represents one of the basic factors for successful agricultural production. In this sense, there is a clear need for defining the exact indicators of the quality of these machines, according to which it could be possible to determine which machine is optimal for different working conditions. The concept of effectiveness represents one of synthesis indicators of the quality of service of the technical systems. In this paper the effectiveness is defined using the fuzzy set theory, and reliability, maintainability and functionality are used as influence indicators of the effectiveness. In that sense the model for assessing the effectiveness of tractor as a typical representative of agricultural machinery has been formed. The model is based on integration of linguistic description of the above mentioned influence indicators using fuzzy set theory and max-min composition. The model was tested on the example of three tractors of the same category, which are exploited in climatic and soil conditions in the wider Belgrade (Serbia) area. Even if the conditions in this experiment were approximately equal, the difference of the achieved effects was attained and very significant, compared to other operation parameters.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## 1. Introduction

Rapid expansion of global demands for agricultural products has caused much greater development of agricultural technique, agropop machines and equipments. It is widely recognized that contemporary agricultural systems demand careful and detailed planning and control of all relevant biological, technical, technological and other processes. An accurate and reliable predicting of the final outcome for each specified operation, as well as for the complete crop production process, is of special importance. Demands have intensified the introduction of sophisticated experimental, mathematical, statistical, mechanical and other methods in agricultural sciences during the last few decades. Besides the demands described above, an adequate technical system has to satisfy the criteria of productivity, imposed by the conditions of desired crop production. In most cases, the capacity of tractor-machinery systems on farms in Serbia is much over the optimal level (Nikolić, 2005), increasing the costs of crop production. Nowadays, the existing mathematical optimization methods, supported by the high-performance computers, can efficiently resolve the optimization problems (Dette & Weber, 1990; Duffy et al., 1994; Mileusnić, 2007; etc.). The formation of an optimal technical system in order to produce cheaper food, highly impacted reliability of tractors, its maintainability, and the functionality of the system.

With the beginning of systems' sciences development, practically after the II World War, in appropriate engineering and scientific literature a series of concepts have been defined, with the idea to describe essential characteristics of technical systems from the point of their quality of service. Reliability as the indicator of technical system behaviours in operation, and maintainability as the indicator of technical system behaviours during the period of failures can be stated as the most recognizable concepts. These two concepts and their implementations had the most progressive development. The concept of effectiveness was defined later in attempt to describe simultaneously technical systems' behaviours in operation and in periods of failure. This concept considered reliability and availability performances, as well as functionality of proposed technical system design (Popić & Mileusnić, 2007). In other words, the effectiveness of a technical system can be articulated as probability that a technical system will be put in function successfully and perform required criterion function within the limits of allowed discrepancies for given time period and given surrounding conditions. Although in the same spirit, some authors have defined effectiveness somewhat differently. In (Ebrahimipour & Suzuki, 2006) effectiveness was defined as overall indicator which contains efficiency, reliability and availability. These two cited definitions include parallel concerning of reliability and availability, although availability includes reliability and maintainability (Ivrić, Tanasijević, & Ignjatović, 2008). Therefore it can be agreed upon that the effectiveness is influenced by reliability, maintainability and functionality. Reliability is defined as characteristic of a system to continuously keep operating ability within the limits of allowed discrepancies

\* Corresponding author.

E-mail address: [tanastj@bg.ac.rs](mailto:tanastj@bg.ac.rs) (M. Tanasijević).



## Tractor Lifetime Assessment Analysis

Zoran MILEUSNIĆ\*, Miloš TANASIJEVIĆ\*, Rajko MIODRAGOVIC\*, Aleksandra DIMITRIJEVIĆ\*, Mirko UROŠEVIĆ\*

\*University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Department for Agricultural Engineering, SERBIA

\*University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, SERBIA

### ARTICLE INFO

Research Article

Corresponding Author: Zoran MILEUSNIĆ, E-mail: [zoranm@agrif.bg.ac.rs](mailto:zoranm@agrif.bg.ac.rs), Tel: +381 11 2194 606

Received: 09 March 2018, Received in Revised Form: 28 May 2018, Accepted: 03 June 2018

### ABSTRACT

In this paper, two different approaches in analyzing the tractor lifetime assessment are presented. The first one is based on reliability theory and the other one is based on the relevant experience that was implemented in the ASABE standards. In this way, the dependence of tractor reliability and lifetime on working conditions is presented through two models verified in the paper. Tractors from two different producers were analyzed. Experimental data were collected during the tractor working engagement at the fields of Agricultural Corporation Belgrade (ACH). Analyzing the obtained data it is possible to find the mismanagement in the tractor usage. Removing them it is possible to extend the period of tractor utilization. In this way the overall organization of tractor-machinery system on a farm can significantly be improved.

Keywords: Standards; Tractor; Reliability; Remaining lifetime

© Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

## 1. Introduction

Tractors are one of the most used power units on the agricultural farms. Apart from agriculture, they are used as basic or drive machines in the mining and construction engineering systems. Tractor working environment varies significantly from one place to another so it is very difficult to estimate its influence on the tractor overall lifetime. Calculation of operational life of complex machines, despite designer's effort, is performed using some probability prediction model, which is based on assessment made by experienced designers and analogies with existing machines and experiences gained during

their operation, including corrections related to differences of installed equipment. Anyhow, exact calculation of the operational life during design is not possible, hence it is about aspired operational life (Polovina et al 2010). During systems operation, based on the working and maintenance parameters it is possible to accurately define reliability and remaining capability of technical system. It is also possible to define the critical condition when the system does not fulfil its functionality. In Ebrahimipour & Suzuki (2006), the effectiveness was defined as overall indicator which contains efficiency, reliability and availability. In Miodragovic et al (2012), the effectiveness was defined as total indicator of

## Article

# Energy Use and Economic Analysis of Fertilizer Use in Wheat and Sugar Beet Production in Serbia

Aleksandra Dimitrijević \*, Marija Gavrilović, Sanjin Ivanović, Zoran Mileusnić, Rajko Miodragović and Saša Todorović

Faculty of Agriculture, University of Belgrade, 11080 Belgrade, Serbia; marija\_bozic15@yahoo.com (M.G.); sanjinivanovic@agrif.bg.ac.rs (S.I.); zoranm@agrif.bg.ac.rs (Z.M.); rajkom@agrif.bg.ac.rs (R.M.); sasat@agrif.bg.ac.rs (S.T.)

\* Correspondence: saskad@agrif.bg.ac.rs; Tel.: +381112194606

Received: 20 March 2020; Accepted: 9 April 2020; Published: 9 May 2020



**Abstract:** Increased demand for food production, influenced by the constant growth of population, resulted in the agricultural production systems that are more energy and economy intensive. The aim of this study was to evaluate the energetic and economic efficiency of sugar beet and wheat production. Attention was given to the fertilizer usage and its share in energy consumption since it can amount to 50%. Data show that energy input in wheat production was  $5.84 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$  and in sugar beet it was  $0.93 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ . The highest share of energy input both in wheat and sugar beet was observed for fertilizers, 52.45% and 46.70%, respectively. Economic analysis has shown that wheat production is a low profitable production with a net return of only  $20.69 \text{ USD}\cdot\text{ha}^{-1}$ , in comparison with sugar beet production with a net return of  $513.53 \text{ USD}\cdot\text{ha}^{-1}$ . Costs related to the fertilizer use prevailed in total variable and total production costs. Economic analysis has also shown that the benefit-to-cost ratio was higher in sugar beet production (1.33) compared to wheat production (1.03). Furthermore, it was determined that these economic indicators were less sensitive in sugar beet production than in wheat production regarding the variation of fertilizer.

**Keywords:** energy efficiency; sensitivity analysis; benefit-to-cost ratio; wheat; sugar beet

## 1. Introduction

Production of sufficient quantities of food and industrial raw materials, both for the existing population and for generations to come, is one of the most important tasks of the society [1]. Therefore, the development of agriculture, its sustainability, and continuous improvement are crucial for humanity [2,3]. Agriculture is one of the most important sectors in the Serbian economy and it is one of the largest job providers. The most important crops produced in this region are maize, wheat, sunflower, soybean, and sugar beet [4].

Sugar beet products are used for human and livestock nutrition and for industrial needs. Sugar beet is mainly used for sugar production as 25% of the world's sugar production comes from sugar beet [5]. On the other hand, sugar beet is also used for ethanol fuel production. The total world sugar beet production is estimated to be 271.6 million metric tons [6]. In Serbia, sugar beet is produced on 65,979.4 ha with an average yield of  $47.82 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$  [7]. Wheat is one of the most important food sources in human nutrition. Its share in total area under cereal crops in the world is 25% [8] with the average yield of  $2.7 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ . In Serbia, wheat is cultivated on 615,735.6 ha with an average yield of  $3.96 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$  [8]. Recent statistics have shown that the demand for wheat is increasing and that in 2020 it will be between 840 and 1,050 Mt [9]. This means that yield should be increased to  $3.8 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$  in a short period.

In order to increase the yield, modern and energy-intensive technologies are being applied [10] leading to the 300–400% increase in the energy demand [11]. Therefore, the relationship between

ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР 2012/2013. ГОДИНЕ

УНИВЕРЗИТЕТ БЕОГРАД  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6  
Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника II година
Назив и шифра предмета	Погоanske јединице у пољопривреди
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	11
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	15

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	4,90
	б) консултације	4,54
2.	Разумљивост и начини излагања материје предвиђене предметом	3,72
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,18
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,36
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	/
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,45
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,63
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,45
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,63
11.	Општи утисак	4,45
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,39

Коментар:



ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ

ПРЕДМЕТ: Земљи, Нова Билора

Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника IV година
Назив и шифра предмета	Експлоатација пољопривредне технике
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	13
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	16

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,92
	б) консултације	4,84
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,00
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,07
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,15
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,07
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,15
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,30
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,15
11.	Општи утисак	4,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,25

Коментар: "Човек је препаметан али нас ништа није научио."

*Срђан Вуко*



ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ

Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника II година
Назив и шифра предмета	Поговске јединице у пољопривреди
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеусић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	16
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	16

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава:	
	а) предавања	4,43
	б) консултације	4,37
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,56
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,66
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,68
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,60
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,37
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,53
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,31
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,31
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,68
11.	Општи утисак	4,43
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,49

Коментар:

*Сусанна Сера*

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2013/2014. ГОДИНЕ

Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника III година
Назив и шифра предмета	Пољопривредни трактори
Наставник чији се рад вреднује	Проф. др Зоран Милауевић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	14
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	15

Р.бр.	Тврђење	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 4,92
	б) консултације	4,64
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	3,46
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	3,84
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,07
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	3,85
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,71
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,57
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,57
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,92
11.	Општи утисак	4,14
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,31

Коментар:

*Стеван Милауевић*

ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР 2014/2015 ГОДИНЕ

Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника IV година
Назив и шифра предмета	Експлоатација пољопривредне технике
Наставник чији се рад вреднује	Проф. др Зоран Милеусић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	8
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	4,87
	б) консултације	4,75
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,37
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,62
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,50
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,50
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,12
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,62
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,62
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,87
11.	Општи утисак	4,75
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,61

Коментар: "

*Стеван Петров*

ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2014/2015. ГОДИНЕ

Универзитет  
Пољопривредни  
Земун  
Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника III година
Назив и шифра предмета	Пољопривредни трактори
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	12
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	5,00
	б) консултације	4,66
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,08
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,16
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,25
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,58
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,75
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,83
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,91
11.	Општи утисак	4,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,50

Коментар:

*Зоран Милеуснић*



ЗИМСКИ СЕМЕСТАР 2015/2016. ГОДИНЕ

Образац 2а

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника III година
Назив и шифра предмета	Пољопривредни трактори
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	14
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тардње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	5,00
	б) консултације	5,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,85
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,92
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,16
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	5,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,92
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,92
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,97

Коментар:

*Сусанна Вук*

ЛЕТЊИ СЕМЕСТАР 2015/2016 ГОДИНЕ

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм	Пољопривредна техника IV година
Назив и шифра предмета	Експлоатација пољопривредне технике
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	12
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	
	а) предавања	4,75
	б) консултације	4,75
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	3,66
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	3,66
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	3,83
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	3,41
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,75
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	3,75
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,16
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,16
11.	Општи утисак	4,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,07

Коментар:

*Сасан Милеуснић*

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Пољопривредна техника ПТ 08
Назив и шифра предмета	Пољопривредни трактори
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	2
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања
		б) консултације
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,50
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,50
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,00
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,50
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,50
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,50
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,50
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,50
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,50
11.	Општи утисак	4,50
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,46

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
СЕМСТАР I, 2016/2017.

*Зоран Милеуснић*

**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Пољопривредна техника ПТ 08
Назив и шифра предмета	Експлоатација пољопривредне технике
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	5
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања
		б) консултације
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,40
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	4,40
4.	Подстицање студената на активност, критичко размисљање и креативност	4,60
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,60
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,60
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,60
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,60
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,60
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,60
11.	Општи утисак	4,60
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,57

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6





**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Пољопривредна техника ПТ 14
Назив и шифра предмета	Пољопривредни трактори
Наставник чији се рад вреднује	Зоран Милеуснић
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	10
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања
		б) консултације
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	4,90
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	4,80
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	4,80
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	4,90
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	4,80
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	4,90
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	4,90
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	4,80
11.	Општи утисак	4,90
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	4,85

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕМУН, Немањина 6



**ИНДИВИДУАЛНИ СТАТИСТИЧКИ ИЗВЕШТАЈ О ВРЕДНОВАЊУ  
ПРЕДАГОШКОГ РАДА НАСТАВНИКА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Факултет	Пољопривредни факултет
Студијски програм/Модул	Пољопривредна техника <b>ПТ 14</b>
Назив и шифра предмета	Транспорт у пољопривреди
Наставник чији се рад вреднује	<b>Зоран Милеуснић</b>
Број студената који су учествовали у вредновању наставника на овом предмету	<b>4</b>
Број студената који имају обавезу да слушају наставника на овом предмету	

Р.бр.	Тврдње	Просечна оцена
1.	Да ли се настава редовно одржава	а) предавања 5,00
	б) консултације	5,00
2.	Разумљивост и начин излагања материје предвиђене предметом	5,00
3.	Усаглашеност плана предавања и обима материје предвиђене предметом	5,00
4.	Подстицање студената на активност, критичко размишљање и креативност	5,00
5.	Предавања наставника помажу студенту да лакше савлада материју предвиђену предметом	5,00
6.	Обим и квалитет препоручене литературе	5,00
7.	Наставник даје корисне информације о досадашњем и за будући рад студената	5,00
8.	Наставник одговара на питања и води рачуна о студентским коментарима	5,00
9.	Професионалност и етичност наставника у комуникацији са студентима	5,00
10.	Објективност и непристрасност у оцени знања студената	5,00
11.	Општи утисак	5,00
12.	УКУПНА ПРОСЕЧНА ОЦЕНА (просек претходних 11)	<b>5,00</b>

Коментар:

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
ЗЕЛЕНА, НЕМАЉИНА 9





6. *Fendt*,  
2016.,
7. ,  
2016.,
- 8.
9. , 2016.,
10. , 2016.
10. , 2018.

:

1. : „  
„  
10. 07. 2009.
2. : „A  
„  
07. 05. 2010.
3. : „  
„  
10. 02. 2012.
4. : „  
„  
26. 03. 2010.

1. : „  
„  
28. 02. 2014.
2. : „  
„  
29.12. 2016.

:

1. „KUBOTA M108S“, 2014.
2. , 2017.
3. *Kubota M5111*, 2018.
4. , 2019.
5. *NDVI*  
*GIS*, 2019.
6. .2019.

1. 2007.,
2. 2009.,
3. - , 2010.,
4. , 2011.,
5. - , 2011.,
6. - , 2012.,
7. „ “ , 2012., - , 2012.,
8. *Mercedes Unimog*, 2013.,
9. - , 2013.,
10. *Deutz Fahr* 6095, 2014.,
11. , *Case 9230 Axial Flow*, 2015.,
12. *Deutz Fahr 6095* *Claas Lexion 450*, 2015.,
13. „ “, 2016.,
14. *PKC Wiring Sistems-Smederevo*, 2016.
15. , 2017. „,
16. , 2018. „,
17. *NDVI-a* *GIS-a*, 2018. „,
18. „*CLAAS LEXION 430*“ , 2018. .

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 333/8-5.4.  
Датум: 26.5.2010. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 58. Закона о универзитету и члана 72. Статута Пољопривредног факултета (2002. година), Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 26.5.2010. године, донело је

### ОДЛУКУ

**I** У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднео **мр ДРАГОСЛАВ БОКИЋ**, под насловом: **«ПРИМЕНА РАЗЛИЧИТИХ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ СИСТЕМА У ДОРАДИ СЕМЕНА ЛУЦЕРКЕ»**, именују се:

1. др Зоран Милеуснић, доцент,
2. др Небојша Ралевић, редовни професор,
3. др Милан Мартинов, редовни професор Техничког факултета у Новом Саду,
4. др Саво Вучковић, редовни професор и
5. др Рале Радојевић, ванредни професор.

**II** Комисија је дужна да најкасније у року од 45 дана поднесе Већу Факултета извештај о оцени докторске дисертације.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН  
  
(Проф. др Небојша Ралевић)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 333/8-12.1.  
Датум: 26.5.2010. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 52. Закона о универзитету и члана 57. Статута Пољопривредног факултета (2002. година), Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 26.5.2010. године, донело је:

### ОДЛУКУ

**I** У Комисију за оцену и одбрану урађеног специјалистичког рада који је поднео **ДРАГАН БЛАЖИЋ, дипл. инж.**, под насловом: **«ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ МОБИЛНИХ СИСТЕМА НАВОДЉАВАЊА КИШЕЊЕМ У БИЉНОЈ ПРОИЗВОДЊИ»**, именују се:

1. др Зоран Милеуснић, доцент,
2. др Драган Петровић, ванредни професор и
3. др Милован Живковић, ванредни професор.

**II** Комисија подноси извештај у року од 30 дана од дана именовања.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН  
  
(Проф. др Небојша Радевић)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/218-2  
Датум: 14.9.2012 године

Образац 6

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Nebojse Barloca, уписаног/е на  
студијски програм Пољопривредна техника,  
одржане на дан 18.02.2012 године под насловом: "Улица радног  
режима трактора Kubota M4350XS на  
емисију издувних гасова и енергетску  
ефикасност"

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

### КОМИСИЈА:

1. Spilenski, ментор.
2. Radicevic, члан.
3. Adamic, члан.



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 2/139-2  
Датум: 17.6.2018 године

Образац 6.

## ЗАПИСНИК

са одбране мастер рада на Пољопривредном факултету

студента Morka Ožegović, уписаног/е на  
студијски програм Poljoprivreda, Modul Polj. tehnika,  
одржане на дан 19.06.2018, под насловом: «Tehničko -  
eksploatacione karakteristike kombajna  
sa aksijalnim sistemom separenja»

На почетку излагања студент је образложио/ла проблематику коју је обрађивао у свом мастер раду и резултате до којих је дошао. После завршеног излагања, студенту су постављена питања која се односе на тему мастер рада.

Пошто је студент позитивно одговорио/ла на сва постављена питања, Комисија за оцену пријаве и оцену и одбрану мастер рада је објавила да је студент успешно одбранио/ла мастер рад и добио/ла оцену 10 (deset), чиме су се испунили сви законски услови за стицање одговарајућег академског звања.

### КОМИСИЈА:

1. Djordje Milutinovic, ментор,
2. Dr. Miroslav Gecic, члан,
3. \_\_\_\_\_, члан.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 830/19 – 6.5.  
Датум: 27. 02. 2009. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 123. Закона о високом образовању и члана 24. Правилника о последипломским студијама и докторату наука, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 25.02.2009. године, донело је

### ОДЛУКУ

У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднео **мр РАЈКО МИОДРАГОВИЋ**, под изсловом «ОПТИМИЗАЦИЈА ПРИМЕНЕ МОБИЛНИХ СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ У БИЉНОЈ ПРОИЗВОДЊИ», именују се:

1. др Милан Ђевић, редовни професор,
2. др Ђуро Бошњак, редовни професор  
Пољопривредног факултета у Новом Саду,
3. др Градимир Васић, редовни професор,
4. др Зоран Рајић, доцент и
5. др Зоран Милеуснић, доцент.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН

  
(Проф. др Небојша Ралевић)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику и Студентској служби.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 40/6-6.2.  
Датум: 26.10.2011. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 128. Закона о високом образовању и члана 72. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 26.10.2011. године, донело је

### ОДЛУКУ

**I** У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднео **мр МИЛИЈА БУЛАТОВИЋ**, под насловом: **«ЕНЕРГЕТСКИ ПОТЕНЦИЈАЛИ И ТЕХНОЕКОНОМСКА ОПРАВДАНOST ПРИМЕНЕ БИОМАСЕ ИЗ РАТАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У СИСТЕМИМА ДАЉИНСКОГ ГРЕЈАЊА»**, именују се:

1. др Рајко Мнотраговић, доцент,
2. др Зоран Милеуснић, доцент,
3. др Небојша Ралевић, редовни професор,
4. др Јан Туран, доцент Пољопривредног факултета у Новом Саду и
5. др Зорица Васиљевић, редовни професор.

**II** Комисија је дужна да најкасније у року од 45 дана поднесе Већу Факултета извештај о оцени докторске дисертације.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН  
  
(**Др Небојша Ралевић**)



Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику, Студентској служби и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 830 / 17 – 3.6.  
Датум: 18. 12. 2008. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 123. Закона о високом образовању и члана 21. Правилника о последипломским студијама и докторату наука, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 17. 12. 2008. године, донело је

#### ОДЛУКУ

У Комисију за оцену пријаве докторске дисертације коју је поднео **КОСТА ГЛИГОРЕВИЋ**, дипл. инж., под насловом: «**ПОЈАВА И ПОСЛЕДИЦЕ НЕ-СРЕЂА СА ТРАКТОРИМА И МОБИЛНИМ ПОЉОПРИВРЕДНИМ МАШИНАМА У ЈАВНОМ САОБРАЋАЈУ СРБИЈЕ**», именују се:

1. др Мићо Ољача, редовни професор,
2. др Зоран Милеуснић, доцент и
3. др Драган Марковић, редовни професор  
Машинског факултета у Београду.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН

  
*Небојша Ралевић*  
(Проф. др Небојша Ралевић)

Одлуку доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику и Студентској служби.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ

Наставно-научно веће

06/0102 Број: 69/4

Датум: 07.04.2010. године

Нови Сад

**Проф. др Анђелко Бајкин**

Наставно-научно веће Пољопривредног факултета у Новом Саду, на седници одржаној **09. марта 2010. године**, донело је

### ОДЛУКУ

Прихвата се позитивна оцена докторске дисертације **мр Олдреја Поњичана** под насловом **„Анализа параметара машини за формирање мини гредини при производњи коренастиог поврћа“**. У Комисију за одбрану дисертације именују се:

1. др Анђелко Бајкин, ред. проф. за ужу н.о. Пољопривредна техника – ментор,
2. др Милош Ђуровић, ред. проф. за ужу н.о. Ратарство и повртарство – председник,
3. др Зоран Милеусић, доцент за ужу н.о. Пољопривредна техника, Пољопривредни факултет Земун

На ову одлуку Наставно-научног већа Пољопривредног факултета добијена је сагласност Сената Универзитета у Новом Саду на седници одржаној **01. априла 2010. године**.

**СО:**

1. др Милош Ђуровић, ред. проф,
2. др Зоран Милеусић, доцент, Пољопривредни факултет Земун
3. мр Олдреј Поњичан
4. Досије кандидата



Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 33/10-5.4.  
Датум: 29.06.2016. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 123. Закона о високом образовању и члана 37. Правилника о правилима академских студија другог и трећег степена, Наставно-научно веће факултета на седници одржаној 29.06.2016. године, донело је

### ОДЛУКУ

**I** У Комисију за оцену и одбрану урађене докторске дисертације коју је поднела **МАРИЈА ГАВРИЛОВИЋ**, дипл. инж., под насловом: **«УТИЦАЈ ФИЗИЧКИХ ОСОБИНА МИНЕРАЛНИХ ЂУБРИВА НА КВАЛИТЕТ РАДА ЦЕНТРИФУГАЛНИХ РАСПАЧА И ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНС БИЉНЕ ПРОИЗВОДЊЕ»**, именују се:

1. др Александра Димитријевић, доцент,
2. др Зоран Милеуснић, ванредни професор,
3. др Рајко Мнотраговић, ванредни професор,
4. др Миљивој Радојичин, доцент, Пољопривредног факултета Универзитета у Новом Саду и
5. др Радојка Малетић, редовни професор.

**II** Комисија је дужна да најкасније у року од 45 дана поднесе Већу Факултета извештај о оцени докторске дисертације.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
В.Д. ДЕКАН  
  
(*Милица Петровић*)

Доставити: кандидату, члановима Комисије, Институту за пољопривредну технику, Студентској служби и архиви.



Univerzitet u Novom Sadu  
Poljoprivredni fakultet  
D e k a n a t  
Dosije broj: 2849  
22.3.2010.  
Novi Sad

dr Jan Turan, docent

Naučno-nastavno veće Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu, na sednici održanoj 23.3.2010. godine, donelo je

### O D L U K U

Imenuje se Komisija za odbranu magistarske teze kandidata EOLIAN KURINCI dana 26.3.2010. godine u 11 časova u sali P1, pod naslovom: "Analiza tehničko eksploatacionih parametara savremenih žitnih kombajna u četvi pšenice", u sastavu:

dr Jan Turan, docent sa ušu n.o. Poljoprivredne mašine,  
Poljoprivredni fakultet Novi Sad - mentor  
dr Nedeljko Malinović, red.prof. sa ušu n.o. Poljoprivredna  
tehnika, Poljoprivredni fakultet Novi Sad  
dr Zoran Milešević, docent sa ušu n.o. Poljoprivredna tehnika,  
Poljoprivredni fakultet Zemun



Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
**ОДБОР ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ**  
 Број: 38/1-3/2  
 Датум: 22.02.2012. године

На основу члана 10. став 1. алинеја 3. Правилника о издавачкој делатности уџбеницима и другој наставној литератури (бр. 830/BC-2 од 13.06.2008. године), Одбор за издавачку делатност Пољопривредног факултета на I седници, одржаној 22.02.2012. године, донео је

### ОДЛУКУ

- I** ОДОБРАВА СЕ издавање и штампа уџбеника ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНИКЕ, чији су аутори др Рајко Миодраговић, др Милан Ђевић, др Зоран Милеуснић и др Александра Димитријевић, као I издање.
- II** Уџбеник ће користити студенти нашег Факултета и остали заинтересовани за ову област.
- III** Издавач је Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.  
 Главни и одговорни уредник је проф. др Зоран Рајић.  
 Рецензенти су проф. др Мирко Урошевић и проф. др Анђелко Бајкин, Пољопривредни факултет у Новом Саду.  
 Трошкове штампања не сноси Факултет.  
 Тираж је ~~100~~ примерака.  
 Матични број је: ISBN 978-86-7834-140-3.

Председник  
 ОДБОРА ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ  
 Продекан за наставу  
  
 Проф. др Зоран Рајић



UNIVERZITET U BEOGRADU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

Dr Rajko Miodragović

Dr Milan Dević

Dr Zoran Mileusnić

Dr Aleksandra Dimitrijević

# OSNOVE POLJOPRIVREDNE TEHNIKE



Scanned with CamScanner

Beograd, 2012.

## OSNOVE POLJOPRIVREDNE TEHNIKE

*Autori:* dr Rajko Miodragović, docent  
dr Milan Đević, red. prof.  
dr Zoran Mileusnić, docent  
dr Aleksandra Dimitrijević, docent

*Recenzenti:* Prof. dr Mirko Urošević  
Prof. dr Anđelko Bajkin

*Izdavač:* Poljoprivredni fakultet, Beograd

*Za izdavača:* Prof. dr Zoran Rajić, prodekan

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu - Zemunu, br. 38/I-3/2 od 22.02.2012. godine, odobreno je štampanje ovog udžbenika.

*Priprema za štampu:* Strahinja Ajtić

*Štampa:* Poljoprivredni fakultet, Beograd

*Tiraž:* 150 primeraka

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд  
631.3(075.8)

OSNOVE poljoprivredne tehnike / Rajko Miodragović  
[et al.]. - Beograd : Poljoprivredni fakultet, 2012 (Beograd :  
Poljoprivredni fakultet). - VI, 278 str. : ilustr. ; 24 cm

Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Beogradu. - Tiraž 150. -  
Bibliografija uz svako poglavlje.

ISBN 978-86-7834-140-3

1. Миодраговић, Рајко, 1969- [аутор]

а) Пољопривредна техника

COBISS.SR-ID 191743244



Scanned with CamScanner

Ознака ISBN је матични број сваке монографске публикације одговарајућег издавача.

ISBN ознака треба да се налази у оквиру CIP записа, на задњим корицама у доњем десном углу, или на страни импресума, или на полеђини насловне стране, или у дну задњег заштитног омота, или у дну хрбета књиге, или на калашу, или на папирним кутије и касета, дискета, CD-ROM-ова, и сл.

Свако ново измењено, допуњено или прерађено издање или различит повез носи нову ISBN ознаку. Публикација у збирци носи заједничку ISBN ознаку за збирку и појединачну ISBN ознаку за сваку свеску. Уколико публикација има два и више издавача, носи ознаку извршног издавача, а може и да носи ISBN број сваког издавача наведеног на публикацији.

Укључивањем у националну ISBN базу података, улазите и у регистар централне базе у Лондону.



**Име, презиме, титула и звање:** Др Рајко Милодраговић, доцент

**Место рођења:** Бања Лука, Република Српска,

**Датум рођења:** 12.01.1969.г.

**Матични институт:** Пољопривредна техника

**Катедра:** За Механизацију пољопривреде

**Функција:** наставник

**Телефон:** 011-2615 315 лок 449

**Електронска пошта:** rajkom@agrif.bg.ac.rs

**Име, презиме, титула и звање:** Др Милан Ђешић, редовни професор

**Место рођења:** Земун, Република Србија

**Датум рођења:** 07.05.1956.г.

**Матични институт:** Пољопривредна техника

**Катедра:** За Механизацију пољопривреде

**Функција:** наставник

**Преминуо:** 6.03.2010.г.

**Име, презиме, титула и звање:** Др Зоран Милеусевић, доцент

**Место рођења:** Апатин, Република Србија

**Датум рођења:** 26.05.1969.г.

**Матични институт:** Пољопривредна техника

**Катедра:** За Механизацију пољопривреде

**Функција:** наставник

**Телефон:** 011-2194 606, 011-2615 315 лок 183 и 184

**Електронска пошта:** zoranm@agrif.bg.ac.rs

**Име, презиме, титула и звање:** Др Александар Димитријевић, доцент

**Место рођења:** Апатин, Република Србија, Србија и Црна Гора

**Датум рођења:** 03.03.1978.г.

**Матични институт:** Пољопривредна техника

**Катедра:** За Механизацију пољопривреде

**Функција:** наставник

**Телефон:** 011-2194 606, 011-2615 315 лок 183 и 184

**Електронска пошта:** saskad@agrif.bg.ac.rs

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
**ОДБОР ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ**  
Број: 37-V-2/1  
Датум: 22.11.2018. године

На основу члана 11. и члана 41. став 2. Правилника о издавачкој делатности и наставним и научним публикацијама (бр. 33/6-12 од 27.03.2018. године), Одбор за издавачку делатност Пољопривредног факултета на V седници, одржаној 22.11.2018. године, д о н о с и

### ОДЛУКУ

**I** ОДОБРАВА СЕ издавање и штампање уџбеника под насловом МЕХАНИЗАЦИЈА РАТАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ, као прво издање, чији су аутори др Мирко Урошевић, др Рајко Миодраговић и др Зоран Милеуснић.

**II** Уџбеник ће користити студенти нашег Факултета и остали заинтересовани за ову област.

**III** Издавач је Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет.

Главни и одговорни уредник је проф. др Радојка Малетић.

Рецензенти су: др Анђелко Бајкин, редовни професор у пензији, Универзитета у Новом Саду – Пољопривредног факултета, др Милован Живковић, редовни професор, Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета и др Саша Бараћ, редовни професор у пензији, Универзитета у Приштини – Пољопривредног факултета Лешак.

Трошкове издавања не сноси Факултет.

Тираж је 300 примерака.

Матични број је: ISBN 978-86-7834-319-3



Председник  
ОДБОРА ЗА ИЗДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ  
продекан за наставу

*Prof. dr. Radjka Maletic*  
Проф. др Радојка Малетић





UNIVERZITET U BEOGRADU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET

dr Mirko Urošević  
dr Rajko Miodragović  
dr Zoran Mileusnić

# MEHANIZACIJA RATARSKE PROIZVODNJE

Beograd - Zemun, 2018.

UNIVERZITET U BEOGRADU - POLJOPRIVREDNI FAKULTET

MEHANIZACIJA RATARSKE PROIZVODNJE

Udžbenik

*Autor/i:*

Prof. dr Mirko Urošević  
Prof. dr Rajko Miodragović  
Prof. dr Zoran Mileusnić

*Recenzenti:*

dr Anđelko Bajkin, redovni profesor u penziji  
Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet  
dr Milovan Živković, redovni profesor  
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Saša Barać, redovni profesor  
Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet u Kosovskoj Mitrovici, Lešak

*Izdavač:* Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

*Za izdavača:* Prof. dr Dušan Živković, dekan

*Glavni i odgovorni urednik:* Prof. dr Radojka Maletić,  
prodekan za nastavu

*Tehnički urednik:* Strahinja Ajtić

*Štampa:* Štamparija Tercija D.O.O. Bor, 7. Juli 58

Izdanje prvo

*Tiraž:* 300 primeraka

Odlukom Odbora za izdavačku delatnost Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, od 22.11.2018. godine, br. 37-V-2/1, odobreno je izdavanje i štampanje udžbenika *MEHANIZACIJA RATARSKE PROIZVODNJE*.

**CIP- Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије**

631.3(075.8)

631.171:[633/635(075.8)]

**УРОШЕВИЋ, Мирко, 1952-**

Mehanizacija ratarske proizvodnje / Mirko Urošević, Rajko Miodragović, Zoran Mileusnić : [udžbenik]. - 1. izd. - Beograd : Univerzitet, Poljoprivredni fakultet, 2018 (Bor : Tercija). - 463 str. : ilustr. : 24 cm

Na nasl. str. pored mesta izdavanja i: Zemun. - Tiraž 300. - Napomene uz tekst. - Bibliografija uz svako poglavlje.

ISBN 978-86-7834-319-3

1. Миодраговић, Рајко, 1969- [аутор]

2. Милеуснић, Зоран, 1969- [аутор]

a) Пољопривредне машине

b) Ратарство - Механизација

COBISS.SR-ID 272107276



9 788678 343193 >

1. Miodragovi , R., Tanasijevi , M., **Mileusni Z.**, Jovan i , P. (2012): Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory, Expert Systems With Applications, ISSN 0957-4174, Vol. 39 No 10(2012): 8940-8946, Elsevier Ltd. All rights reserved. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.013>,  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417412002576>)
2. **Mileusni , I.Z.**, Tanasijevi , M., Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra, Uroševi , M. (2019): ractor lifetime assessment analysis , Tarim Bilimleri Dergisi-Journal of Agricultural Sciences, ANKARA UNIV, FAC AGR, 25, 2, pp. 197 - 204, ISSN 1300-7580, e-ISSN 2148-9287, <https://doi.org/10.15832/ankutbd.403823>,
3. Dimitrijevi Aleksandra, Gavrilovi Marija, Ivanovi , S, **Mileusni Z.**, Miodragovi , R., Todorovi , S. (2020): Energy Use and Economic Analysis of Fertilizer Use in Wheat and Sugar Beet Production in Serbia, Energies **2020**, *13*(9), 2361, MDPI, <https://doi.org/10.3390/en13092361>



1. **Mileusni , I.Z.**, Bulatovi , M., Miodragovi , M.R., Dimitrijevi Aleksandra (2013): Energy efficient technology and technical systems for biomass collection from crop production, The First International Symposium on Agricultural Engineering, Proceedings, ISBN 978-86-7834-179-3, pp. VII 37-47, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia.
2. **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R., Dimitrijevi Aleksandra, Cerovi Vera (2015): The Energy Parameters of the Tractor-chisel Plough, 43-rd International Symposium On Agricultural Engineering “Actual Tasks on Agricultural Engineering” – ATAЕ 2015, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 223-230, (supported by CIGR, EurAgEng), 24-27 February Opatia, Croatia.
3. Dimitrijevi , A., Šundek, B., Matovi , N., **Mileusni , Z.**, Miodragovi , R. (2018): Spinach production conditions in the different types of greenhouse constructions, 46-rd International Symposium On Agricultural Engineering “Actual Tasks on Agricultural Engineering” – ATAЕ 2018, Proceedings, ISSN 1848-4425, pp. 509-516, (supported by CIGR, EurAgEng,...), 27 February-01 March, Opatia, Croatia.
4. . . . . (2019):  
 , XIV  
 , 2019. — 252 . ISBN 978-5-9669-1908-5, .46-52, , 10 . 2019 . ,  
 , 11 . 2019 .
5. Bala , M.N., **Mileusni , I.Z.**, Miodragovi , M.R., Aleksandra Ž. Dimitrijevi (2019): Gas exhaust emission of tractors differnt categories, The Fourth International Symposium on Agricultural Engineering, ISAE-2019, Proceedings, ISBN 978-86-7834-342-1, pp. 59-70, (supported by B.E.N.A., AMAPSEEC, RebResNet), 31st October-2nd, November 2019, Belgrade - Zemun, Serbia.
6. , . . . (2015):  
 , I  
 “ , . 16-17, ISBN: 978-86-7834-246-2 ( ), 11.

<http://www.sdpoz.org.rs/site/index.php/sr/aktivnosti/konferencije/konferencije-organizacija/38-i>



ISAE—2013



The First International Symposium on Agricultural Engineering, 4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> October 2013, Belgrade–Zemun, Serbia

Original scientific paper

## ENERGY EFFICIENT TECHNOLOGY AND TECHNICAL SYSTEMS FOR BIOMASS COLLECTION FROM CROP PRODUCTION

Mileusnić I. Zoran<sup>\*1</sup>, Bulatović Milija<sup>2</sup>, Miodragović M. Rajko<sup>1</sup>,  
Dimitrijević Aleksandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia

<sup>2</sup>“Belgrade plants” Belgrad, Serbia

<sup>\*</sup>[zoramm@agrif.bg.ac.rs](mailto:zoramm@agrif.bg.ac.rs)

**Abstract.** *Energy plays a key role in the economic growth and economic structure of a country whether it is developed, less developed and underdeveloped country. It is estimated that the total amount of crop residues in crop production ranges from 9.55 to 13 million tons, and the expected amount of crop residues that can be used as fuel is from 3.06 to 4.17 million tons. The increase of the energy efficiency is a constant task for the researchers, businesses and business associations. The aim of this paper is to show the energy balance of the technological and technical systems in the process of collecting biomass as well as to determine its share in the total energy balance of biomass and total biomass quantities available. The experiment showed that with the increase of transportation distance from 5 to 15 km, fuel and energy consumption is increasing for more than 80% together with the 60% lowering of fuel consumption per unit of transportation distance. Having in mind the fact that the energy value of wheat, corn and soybeans straw varies from 12 to 15 MJ kg<sup>-1</sup> and that the actual average straw yield per hectare in conditions of PKB corporation is around 2.5 t ha<sup>-1</sup>, then converted to energy is around 30 GJ/ha. This imposes a clear conclusion that the energy cost of collection and transportation of materials that varies from 297 to 570 MJ ha<sup>-1</sup> can be characterized as more than modest.*

**Key words:** *biomass, renewable energy, energy efficiency, crop residue*

### 1. INTRODUCTION

Since the energy in any form, is the basis for every mankind activity, over the years there has been continuous increase in the energy demand and its consumption. On the other hand, primary energy sources do not show trend to be increased, at the global level



## THE ENERGY PARAMETERS OF THE TRACTOR-CHISEL PLOUGH

ZORAN MILEUSNIĆ, RAJKO MIODRAGOVIĆ,  
ALEKSANDRA DIMITRIJEVIĆ, VERA CEROVIĆ

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, 11080 ZEMUN

### SUMMARY

*Contemporary agricultural production has high demands in sense of high productivity technical and production systems and thus imposes construction of new highly sophisticated technical solutions. One of these new solutions for the energy and economy efficient agricultural production is CASE STEIGER 400 tractor. The aim of the research was to determine the overall tractor working parameters and their optimization in tillage using a chisel plough. Obtained results show that the average fuel consumption during the field experiments was 38.8 l/ha, productivity 2.4 ha/h and energy consumption 68.6 kWh/ha. In the case of non-conventional tillage overall energy consumption was 250 MJ/ha, indicating that energy savings are feasible if adequate production technology is applied and technical systems used.*

**Key words:** tractor, energy, working parameters, rationalization

### INTRODUCTION

Soil tillage is an integral part of the complex production processes that are influenced by numerous economical and ecology demands. These demands are changeable depending on the agricultural production conditions. Regardless the soil and water protection, ecological production with the reduction of production costs, the key of success in sustainable agricultural production is optimal choice of the tractor-machinery aggregates for the tillage (Arvidsson *et al*, 2004).

The most important tasks for tillage are to provide optimal structure of the seed layer with the adequate air, water, nutrient and temperature regime (Đević, 1992).

Reduced tillage is very interesting solution in sense of energy and cost saving as well as in the sense of the optimal working regime of the tractor-machinery aggregates. The applied tillage technique should minimize the energy inputs in crop production (Tabatabaee *et al*, 2004).

---

43. Symposium "Actual Tasks on Agricultural Engineering", Opatija, Croatia, 2015.



## SPINACH PRODUCTION CONDITIONS IN THE DIFFERENT TYPES OF GREENHOUSE CONSTRUCTIONS

Aleksandra DIMITRIJEVIĆ, Brankica ŠUNDEK, Nikola MATOVIĆ,  
Zoran MILEUSNIĆ, Rajko MIODRAGOVIC

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade-Serbia

\*E-mail of corresponding author: saskad@agrif.bg.ac.rs

### SUMMARY

Spinach is very common in the human nutrition due to its high nutritive value. It is commonly grown in the greenhouses. In region of Serbia, spinach is commonly grown in the tunnel structure greenhouses, covered with single or double PE folia without additional heating. The aim of the research was to see if different greenhouse construction types influence the microclimatic parameters in the spinach production and to see if choosing the certain greenhouse construction type can improve an overall production conditions resulting in higher spinach yield, lower energy consumption and higher energy productivity. Spinach production was tracked in the three different types of greenhouses. The round-shaped greenhouse has its base diameter of 7 m while tunnel type greenhouse was 5.5 m wide and 24 m long. Single span greenhouse was 10 m wide and 50 m long. All greenhouses were covered with PE UV IR 180  $\mu\text{m}$  folia. Results show that production conditions are dependent on type of greenhouse construction. During the winter spinach production solar radiation energy losses in the tunnel structure were 29.38% while the round-shaped greenhouse was losing 19.51% of the solar radiation energy. Losses in the single-span greenhouse were 12% in the morning hours and 43% during the day.

During the day air temperatures in the greenhouses were higher. In the round-shaped and tunnel structure greenhouse this temperature difference lower than 1 °C and are not considered important for the plants. In the case of single-span greenhouse inside-outside differences were 2.52°C up to 16.26°C.

**Key words:** round-shaped greenhouse, tunnel greenhouse, single-span greenhouse, spinach, production conditions.

---

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ В РЕГИОНАХ

---

*З.И. Милеуснић<sup>1</sup>, Н. Балаћ<sup>1</sup>, Р.М. Миодраговић<sup>1</sup>,  
А.Ж. Димитријевић<sup>1</sup>, Б.Ж. Есмагулова<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Университет Белград, сельскохозяйственный факультет,  
Институт сельскохозяйственной техники, Белград-Земун  
(e-mail: zoranm@agrif.bg.ac.rs);*

*<sup>2</sup> Западно-Казахстанский аграрно-технический университет  
им. Жангир хана, г. Уральск РК*

### УРОВНИ ВЫБРОСОВ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ \*

*Введение.* Сжигание в двигателях внутреннего сгорания является основным процессом, при котором химическая энергия топлива превращается в тепло, а затем в механическую работу. Из общего количества энергии, выделяющейся в процессе сгорания, около 42 % используется для запуска машины, а оставшиеся 58 % составляют потери. При регулировании вредных веществ в выхлопных газах большое значение имеет температура сгорания топлива, а также электронное регулирование впрыска топлива. Чем выше температура горения, тем меньше количество взвешенных частиц в выхлопных газах, в то время в случае оксидов азота этот вывод является обратным [9]. Правила, применяемые в Европейском союзе и касающиеся стандартов на выхлопные газы, подразделяются на уровни (англ. stage) от I до V. Также на территории США действуют определенные правила, которые предписывают уровни выбросов выхлопных газов, и классифицируются по разрядам (англ. Tier) от I до V [10].

\* *Подтверждение.* Результаты исследования получены из договора о сотрудничестве между Западно-Казахстанским аграрно-техническим университетом им. Жангир хана и Сельскохозяйственным факультетом Белградского университета № 117/1, а также из деятельности проекта TR 310 51 под эгидой Министерства образования и науки Р. Казахстан и Министерства образования, науки и технологического развития Р. Сербии.



**ISAE 2019**  
Belgrade, Serbia  
31. October – 2. November 2019

## GAS EXHAUST EMISSION OF TRACTORS DIFFERENT CATEGORIES

Nebojša M. Balač<sup>1</sup>, Zoran I. Mileusnić,  
Rajko M. Miodragović, Aleksandra Ž. Dimitrijević

<sup>1</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Institute of Agricultural Engineering,  
Belgrade-Zemun

Email: nebojsa.balac@agrif.bg.ac.rs

*This paper presents studies on different categories of tractors, with different exhaust norms under real operating conditions in certain field work, where the exhaust emission of the harmful gases that they emit is observed. It will also provide an analysis how different working regime of each of tractors impact on their harmful gas exhaust emission and on which tractor categories that impact is most expressed. The gas exhaust emission will be analysed through nitrogen oxides NO<sub>x</sub>, nitrogen dioxide NO<sub>2</sub>, carbon monoxide CO, and sulphur dioxide SO<sub>2</sub>, measured with the portable gas analyzer Testo 350.*

**Key words:** agricultural tractor, working regime, energy, emissions

### 1. INTRODUCTION

Combustion in internal combustion engines is the main process in which fuel chemical energy turns into heat, and then into mechanical work. Of the total energy released in the combustion process, about 42% is used to start the machine, and the remaining 58% are losses. When regulating harmful substances in the exhaust temperature fuel is of great importance, as well as electronic regulation of fuel injection. Higher combustion temperature impact the lower amount of suspended particles in the exhaust gases, while in the case of oxides nitrogen, this proportion is the opposite [12]. Rules applicable in the European Union regarding exhaust standards gases that are divided into levels (Eng. stage) from I to V. Also in the United States certain rules are applied, that prescribes exhaust emissions, and are classified by category (Eng. Tier) from I to V [15].



## ПАРАМЕТРИ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ТРАКТОРА У ОБРАДИ ЗЕМЉИШТА

Зоран Милеускић, Рајко Миодраговић  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун

**Апстракт:** Нагли развој пољопривредне производње отворио је нове економске, енергетске и еколошке проблеме, тако да старе концепције конструкција трактора не задовољавају у решавању постављених проблема. Трактор је и на данашњем нивоу развоја пољопривреде још увек основна погонска јединица, а сматра се, на основу реалних показатеља, да ће то остати и у будућности. На структуру и састав тракторско-машинског парка утичу: структура сетве, земљишни услови, концепције и категорије трактора, величина поседа.

Из реализовани огледа енергетски биланс рада трактора применом конвенционалне технологије обраде земљишта се кретао од 412 до 740 MJ/ha, првом варијантом редуковане технологије биланс је био у дијапазону од 183 до 266 MJ/ha, а другом од 80 до 284 MJ/ha. Резултати јасно указују да постоје врло значајне разлике у енергетским инпутима у зависности од примењене технологије.

Режим рада тракторског мотора приликом обављања примарне обраде земљишта су знатно тежи него код мотора уграђених у класично моторно возило. Да би дизел мотор чистије сагоревао и да би се истовремено смањила потрошња горива, мотор ради са вишим притисцима убризгавања, а ефекат тога је редукација издувне емисије. Данас у пољопривреди Р Србије, технолошки старије геме мотора користе гориво последње генерације. У таквим условима експлоатације пракса бележи неке нежељене ефекте који утичу на лошији рад система за напајање горива, такође емпијски показатељи указују и да је ниво потрошње горива старих мотора нешто виши са горивима еуро квалитета. Добијени резултати показују да они трактори имају вишу потрошњу еуро дизела у варијантама предсетвене припреме за 5 до 9 % и незнатно нижу ефикасност горива у поређењу са гасним уљем 0,1.

Вучна и управљачка својства трактора остварују се преко адхезије ходног система и подлоге на додирној површи/слоју. Стога су анализирани и најугицајнији припадајући фактори као што су: адхезија  $\phi$ , односно ефикасност припајања ходног система на подлогу, коефицијент отпора (трења) котрљања  $f$  и клизање ходног система  $\lambda$ . Као резултат поређења вучних и управљачких својстава различитих трактора и анализе наведених релевантних параметара, утврђене су међусобне предности и недостаци припадајућих ходних система и предложене области њихове оптималне примене.

Циљ теме је установљивање структуре потрошње енергије тракторско-машинских агрегата у обради земљишта и оптимизација процеса у циљу побољшања енергетске ефикасности истих.

**Кључне речи:** пољопривредни трактор, сила вуче, енергетски биланс, оптимизација, ефикасност.

## TRACTORS ENERGY EFFICIENCY PARAMETERS IN TILLAGE

Zoran I. Mileusnic, Rajko M. Miodragovic  
University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade-Zemun

Progressive development of agricultural production has opened new economic, energetic and ecological issues. Previous tractors conceptions do not meet the requirements for resolving these problems. At present tractors are the major power unit in agricultural production and it is expected to remain so. Structure of tractor-machinery couples is influenced by production structure, soil structure, tractor conceptions and category, average surface area etc.

Results obtained show that energy consumption for all tractors in conditions of conventional tillage was in range of 412 up to 740 MJ/ha. In the first variant of reduced tillage the energy consumption varied from 183 to 266 MJ/ha and in second variant energy consumption varied from 80 up to 284 MJ/ha. Results show obvious differences in energy inputs regarding production technology.

Operational regimes of tractor engine in primary tillage conditions are much heavier than the regimes of the engines installed in the cars or limousines. To have cleaner diesel engine combustion and to simultaneously reduce fuel consumption, the engine operates in regimes of higher injection pressures and the effect of these regimes is the reduction of exhaust emissions. Today, in Serbia, old types of tractor are in use but with the latest generation of the fuel type. It has been reported that these combination of old tractors and new type of fuel can generate negative effects in the process of fuel combustion leading to the higher consumption of the euro fuels. Results show that tractor, working with the euro diesel fuel, had 5.9% higher fuel consumption compared when working with the gasoline 0.1 in conditions of the seedbed preparation.

Pull and steering properties of the tractor are realized through a contact surface between the locomotion system and soil. Therefore, the most influencing parameters, like adhesion ( $\varphi$ ), locomotion resistance factor ( $f$ ) and slipping factor of the locomotion system ( $\lambda$ ), are analyzed. Together with the comparison of pull and steering properties of different tractors, this analysis refined basic advantages and disadvantages of different locomotion systems based on wheels, metal and rubber crawlers.

The theme aims to establish energy consumption structure of the tractor-machinery systems in soil tillage as well as the tillage process optimization in order to improve the energy efficiency of the same.

**Keywords:** agricultural tractor, drawbar pull, energy balance, optimization, efficiency.





I СИМПОЗИЈУМ СДПОВ-а  
„Коришћење и унапређење заштите земљишта“  
11. децембар 2015.



Проф. др Душан Ковачевић  
Председник Програмског одбора  
Полопривредни факултет, Београд-Земун  
Неманова 6, 11080 Земун, Р. Србија

Проф. др Зоран Милеуснић  
Полопривредни факултет, Београд-Земун

**Предмет: Поштом писмо за уводни реферат**

Драги аутори, поштоване колеге,

Ваш рад под насловом „Параметри енергетске ефикасности трактора у обради земљишта“ је прихваћен од стране Програмског одбора и упућен у програм Симпозијума као пленарни реферат. Част ми је да вас у име Програмског одбора Симпозијума позovem да са пригодном презентацијом у трајању од 20 минута изложите свој рад.

У Београду-Земуну, 04. 12. 2015. године

Срдчан поздрав,

Академик др Душан Ковачевић, редовни професор  
Председник Програмског одбора Симпозијума





I СИМПОЗИЈУМ СДПОЗ-а  
„Коришћење и унапређење заштите земљишта“  
11. децембар 2015.



Проф. др Душан Ковачевић  
Председник Програмског одбора  
Пољопривредни факултет, Београд-Земун  
Немањина 6, 11080 Земун, Р. Србија

Проф. др Зоран Милеуснић  
Пољопривредни факултет, Београд-Земун

Предмет: **СЕРТИФИКАТ**  
којим потврђујем да је  
**Зоран Милеуснић**  
учествовао на Симпозијуму, са уводним рефератом под насловом:  
**„Параметри енергетске ефикасности трактора у  
обradi земљишта“**

Први Симпозијум СДПОЗ-а „Коришћење и унапређење заштите земљишта“ одржан је на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду 11. децембра 2015. године.

У Београду-Земуну, 04. 12. 2015. године

Срдачан поздрав,

Академик др Душан Ковачевић, редовни професор  
Председник Програмског одбора Симпозијума



1. Shilovsky, V.N., Pitukhin, E.A., Skobtsov, I.G.(2020): Algorithm for the Development and Delivery of a Multi-Item Set of Spare Parts and Maintenance Supplies for Geographically Dispersed Consumers, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, [Volume 753, Chapter 7.](#), doi:10.1088/1757-899X/753/8/082031.
2. Karmarkar, A.U., Gilke, N.R.(2020): An application of AHP for parameter importance evaluation for farm machinery selection, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 810 (2020) 012022, doi:10.1088/1757-899X/810/1/012022.
3. Jugovi , M., Jakiši , T., Ponji an, O..(2020): The effect of rotary tiller and other machines for tillage on the soil structure aggregates, Agriculture and Forestry Vol. 66 Issue 1: 251-260, DOI: 10.17707/AgricultForest.66.1.23.
4. Fathi, A., Barari Tari, D., Fallah Amoli, H., Niknejad, Y. (2020): Study of energy consumption and greenhouse gas (GHG) emissions in corn production systems: influence of different tillage systems and use of fertilizer, Communications in Soil Science and Plant Analysis Vol. 51(3) (2020), pp. 769-778, <https://doi.org/10.1080/00103624.2020.1729373>.
5. Yu, Z., Lu, C., Hennessy, D.A., Feng, H., Tian, H. (2020): Impacts of tillage practices on soil carbon stocks in the US corn-soybean cropping system during 1998 to 2016, Environmental Research Letters Vol. 15(2020) 014008, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab6393>
6. Ozturk, H.H. (2019): An assessment of conventional and conservation tillage systems in terms of carbon dioxide emissions in corn production, AMA, Agricultural Mechanization in Asia, Africa and Latin America Vol.50 No.1 pp.7-18.
7. Lekavi ien , K., Šarauskis, E., Naujokien , V., Buragien , S., Kriau i nien , Z. (2019): The effect of the strip tillage machine parameters on the traction force, diesel consumption and CO2 emissions, Soil and Tillage Research Vol. 192(2019), pp. 95-102. [IF 4.675] (Q1).
8. López-Vázquez, A., Cadena-Zapata, M., Campos-Magaña, S., Zermeno-Gonzalez, A., Mendez-Dorado, M. (2019): Comparison of energy used and effects on bulk density and yield by tillage systems in a semiarid condition of Mexico, Agronomy 2019, 9, 189; doi:10.3390/agronomy9040189.
9. Mudarisov, S.G., Gabitov, I.I., Rakhimov, R.S., Lobachevskiy Y.A., Mazitov, N.K., Rakhimov, Z.S., Rakhimov, I.R., Yamaletdinov, M.M., Mukhametdinov, A.M. (2019): Reasoning of modular-type tillage and seeding machines construction diagram and parameters, Journal of the Balkan Tribological Association Vol.25 No.3, pp.695-707.
10. Bernik, R., Vu ajnk, F.(2018): Influence of soil cultivation depth on energy consumption and on preparation of seed bed using rotary harrow before maize planting [Vpliv globine obdelave tal z vrtavkasto brano na porabo energije in pripravo setvenega sloja pred setvijo koruze], Acta Agriculturae Slovenica Vol.111 No.3, pp.671-682 ref.25.
11. Arrieta, E.M., Cuchiatti, A., Cabrol, D., González, A.D.(2018): Greenhouse gas emissions and energy efficiencies for soybeans and maize cultivated in different agronomic zones: A case study of Argentina, Science of the Total Environment No 1;625 (2018), 199-208, DOI: [10.1016/j.scitotenv.2017.12.286](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.286).
12. Naujokien , V., Šarauskis, E., Lekavi ien , K., Adamavi ien , A, Buragien , S., Kriau i nien , Z. (2018): The influence of biopreparations on the reduction of energy consumption and CO2 emissions in shallow and deep soil tillage, Science of the Total Environment No 1;626 (2018), 1402-1413, DOI: [10.1016/j.scitotenv.2018.01.190](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.01.190).
13. Rakhimov, Z.,Mudarisov, S.,Gabitov, I.; (...), Mukhametdinov, A., Gareev, R. (2018): Reasoning a construction diagram and parameters of tillers for primary cultivation, Journal of Engineering and Applied Sciences Vol.13(11), pp. 8812-8818, DOI: [10.36478/jeasci.2018.8812.8818](https://doi.org/10.36478/jeasci.2018.8812.8818).
14. Lovarelli, D., Bacenetti, J.(2017): Seedbed preparation for arable crops: Environmental impact of alternative mechanical solutions, Soil and Tillage Research Vol. 174(2017), pp. 156-168, DOI: [10.1016/j.still.2017.06.006](https://doi.org/10.1016/j.still.2017.06.006).
15. Alimagham, S.M., Soltani, A., Zeinali, E., Kazemi, H.(2017): Energy flow analysis and estimation of greenhouse gases (GHG) emissions in different scenarios of soybean production (Case study: Gorgan region, Iran), Journal of Cleaner Production [Vol. 149](#)(2017), pp. 621-628, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.118>.
16. Newcomb, A.M., Pokines, J.T., Moore, T.L.(2017): Taphonomic Effects of Mechanical Plowing on Buried Juvenile-Sized Remains, Journal of Forensic Sciences [Vol. 62, Issue 1](#), <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13259>.

17. Edwards, G.T.C., Hinge, J., Skou-Nielsen, N., Vila-Henriksen, A., Sørensen, C.A.G., Green, O. (2017): Route planning evaluation of a prototype optimised infield route planner for neutral material flow agricultural operations, *Biosystems Engineering* Vol. 153(2017), pp. 149-157, <https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2016.10.007>.
18. Koniuszy, A., Kostencki, P., Berger, A., Golimowski, W. (2017): Power performance of farm tractor in field operations [Wykorzystanie mocy ci ąnika rolniczego w pracach polowych], *Eksploatacja i Niezawodność - Maintenance and Reliability* 19(1):43-47, DOI: [10.17531/ein.2017.1.6](https://doi.org/10.17531/ein.2017.1.6).
19. Al-Mansour, F., Jejcic, V. (2017): A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: The case of Slovenia, *Energy* Vol. 136(2017), pp. 7-15, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.10.099>.
20. Šarauskis, E., Vaitauskien , K., Romaneckas, K., Jasinskas, A., Butkus, V., Kriau i nien , Z. (2017): Fuel consumption and CO2 emission analysis in different strip tillage scenarios, *Energy* Vol. 118(2017), pp. 957-968, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.10.121>.
21. Lares-Orozco, M.F., Robles-Morúa, A., Yopez, E.A., Handler, R.M. (2016): Global warming potential of intensive wheat production in the Yaqui Valley, Mexico: a resource for the design of localized mitigation strategies, *Journal of Cleaner Production* Vol. 127( 2016), pp. 522-532, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.128>.
22. Almaliki, S., Alimardani, R., Omid, M. (2016): Fuel consumption of MF 285 tractor under various field conditions, *Agricultural Engineering International: CIGR Journal* Vol. 18, No. 3, (2016), pp. 147 -157.
23. Gazquez, J.A., Nuria, N. Castellano, N.N., Manzano-Agugliaro, F. (2016): Intelligent low cost telecontrol system for agricultural vehicles in harmful environments, *Journal of Cleaner Production* 113(2016) 204-215, ISSN: 0959-6526.
24. Gupta, D.K., Bhatia, A., Kumar, A., [Das, T.K.](#), [Jain, N.](#), [Tomer, R.](#), [Malyan, S.K.](#), [Fagodiya, R.K.](#), Dubey, R., Pathak, H. (2016): Mitigation of greenhouse gas emission from rice-wheat system of the Indo-Gangetic plains: Through tillage, irrigation and fertilizer management, *Agriculture Ecosystems and Environment* Vol. 230(2016), pp. 1-9, ISSN: 0167-8809.
25. Gupta, D.K., Bhatia, A., Das, T.K., [Singh, P.](#), [Kumar, A.](#), Jain, N., Pathak, H. (2016): Economic analysis of different greenhouse gas mitigation technologies in rice-wheat cropping system of the Indo-Gangetic plains, *Current Science* Vol. 110(5) (2016), pp. 867-874, ISSN 0011-3891.
26. Mašán, V., Kopta, T.(2016): The economic analysis of semi-mechanised harvesting of lemon balm, *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(1), pp. 291-296. DOI: [10.11118/actaun201664010291](https://doi.org/10.11118/actaun201664010291).
27. Arslan, S., Misiewicz, P., Smith, E., [Underbill, T.](#), [Franklin, K.](#), White, D., Godwin, R.J. (2015): The effect of tire tracks on draft force requirements of soil tillage and field traffic systems, *American Society of Agricultural and Biological Engineers Annual International Meeting* Vol. 5(2015), pp. 3753-3762.
28. Gonzales de Soto, M., Emmi, L., Garsia, I., Gonzales de Santos, P. (2015): Reducing fuel consumption in weed and pest control using robotic tractors, *Computers and Electronics in Agriculture* Vol. 114(2015), pp. 96-113, ISSN: 0168-1699.
29. Tayel, M.Y., Shaaban, S.M., Mansour, H.A. (2015): Effect of plowing conditions on the tractor wheel slippage and fuel consumption in sandy soil, *International journal of Chem. Tech Research* Vol. 8, 12(2015), pp 151-159, ISSN: 0974-4290.
30. Zhang, X., Deng, Y., Chan, F.T.S., Mahadevan, S. (2015): A fuzzy extended analytic network process-based approach for global supplier selection, *Appl. Intell.* 43(2015) 760–772, ISSN: 0924-669X (Print) 1573-7497 (Online).
31. Balezentis, T., Balezentis, A. (2014): A Survey on Development and Applications of the Multi-criteria Decision Making Method Multimoora, *Journal of multi-criteria decision analysis* 21(2014), pp. 209–222, ISSN: 1099-1360 (Online).
32. Moitzi, G., Martinov, M., Nozdrovicky, L., Naghiu, A., Gronauer, A. (2014): Energy use and energy efficiency in selected arable farms in central and south Europe, *Agriculturae. conspectus. scietificus* Vol. 79, No. 1, (2014), pp. 51-56.
33. Moitzi, G., Wagentristl, H., Refenner, K., Weingartmann, H., Piringer, G., Boxberger, J., Gronauer, A. (2014): Effects of working depth and wheel slip on fuel consumption of selected tillage implements, *Agricultural Engineering International: CIGR Journal* Vol. 16, No. 1(2014), pp. 182 -190.






34. Sun, Q., Li, Z.L., Yu, H., Zhang, J.S. (2014): The Analysis on Environmental Protection, Energy Saving and Green Design of Agricultural Machinery, *Applied Mechanics and Materials* Vol. 668-669, (2014) pp. 1538-1541.
35. Saljnikov, E., Saljnikov, A., Rahimgalieva, S., Cakmak, D., Kresovic, M., Mrvic, V., Dzhalkankuzov, T. (2014): Impact of energy saving cultivations on soil parameters in northern Kazakhstan, *Energy* Vol. 77(2014), pp. 35-41, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.03.042>.
36. Van Linden, V., Herman, L. (2014): A fuel consumption model for off-road use of mobile machinery in agriculture, *Energy* Vol. 77(2014), pp. 880-889, ISSN: [0360-5442](https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.03.042).
37. Šarauskis, E., Buragiene, S., Masilionyte, L., Romaneckas, K., Avižienyte, D., Sakalauskas, A. (2014): Energy balance costs and CO2 analysis of tillage technologies in maize cultivation, *Energy* Vol. 69(2014), pp.227-235, ISSN : [0360-5442](https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.03.042).
38. Beier, K., Ehlert, D.(2014): Methods for evaluation of picking performance of chamomile (*Matricaria recutita* L.) harvesters. Part II: Development of new methods, *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants* Vol. 1(2), (2014), pp. 35-42, <https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2014.01.002>.
39. Beier, K., Ehlert, D.(2014): Methods for evaluation of picking performance of chamomile (*Matricaria recutita* L.) harvesters. Part I: Development of new methods, *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants* Vol. 1(1), (2014) pp. e1-e7, <https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2014.01.001>.
40. Beier, K., Ehlert, D.(2014): Development of picking devices for chamomile harvesters, *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants* Vol. 1(3), (2014) pp. 73-80, <https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2014.06.002>.
41. Balezentiene, L., Streimikiene, D., Balezentis, T. (2013): Fuzzy decision support methodology for sustainable energy crop selection, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* Vol. 17(2013), pp. 83-93, ISSN: 1364-0321.
42. [Khodabakhshian, R.](#) (2013): [A review of maintenance management of tractors and agricultural machinery: Preventive maintenance systems](#), *Agricultural Engineering International: CIGR Journal* 15(4), (2013), pp. 147-159.
43. Lu , S., Wang, H., Cai, F. (2013): An Integrated risk assessment of coastal erosion based on fuzzy set theory along Fujian coast, southeast China, *Ocean and Coastal Management* Vol. 84(2013), pp. 68-76, ISSN: 0964-5691.
44. Soltani, A., Rajabi, M.H., Zeinali, E., Soltani, E. (2013): Energy inputs and Greenhouse gases emissions in Wheat production in Gorgan, Iran, *Energy* Vol. 50(2013), pp. 54-61, ISSN: [0360-5442](https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.03.042).
45. Zehar, U., Stoeckle, C., Painter, K., Higgins, S. (2013): Life cycle assessment of the potential carbon credit from no-and reduced-tillage winter wheat-based cropping systems in Eastern Washington State, *Agricultural Systems* Vol. 122(2013), pp. 73-78, ISSN: 0308-521X.
46. Jaivignesh, M., Hari Krishnan, R., Dwarakesh, S., Elanchezhain, C., Ramnath, B.V. (2012): Application of reverse engineering in the design of land tiller machinery, *International Review of Mechanical Engineering* Vol. 6(7), (2012), pp. 1379-1382, ISSN: 1970-8734, e-ISSN: 1970-8742.
47. Munoz, R., Lianos, J. (2012): Estimatio of the lifespan of agricultural tractor using a diffusion model az the aggregate level, *Ciencia e Investigacion Agraria* Vol. 39(3) (2012), pp. 557-562 ISSN 0718-1620 (*Online*).
48. Ponji an, O., Bajkin, A., Ja imovi , G.P., Tomi , M., Savin, L., Dedovi , N., Simiki , M. (2012): Tillage quality affecting physical characteristics, number of plants and carrot root yield under flat and ridge cultivation, [Journal of Food, Agriculture and Environment](#) Vol. 10(2), (2012), pp. 304-31. ISSN: 14590255.
49. [Pelletier, N.](#), [Audsley, E.](#), [Brodt, S.](#), Garnett,T., Henriksson, P., Alissa Kendall, Kramer, K.J., Murphy, D., [Nemecek, T.](#), [Troell, M.](#) (2011): Energy intensity of agriculture and food systems, [Annual Review of Environment and Resources](#) Vol. 36(2011), pp. 233-246, ISSN: 15435938.
50. [Barut, Z.B.](#), [Ertekin, C.](#), [Karaagac, H.A.](#) (2011): Tillage effects on energy use for corn silage in Mediterranean Coastal of Turkey, *Energy* 36(9) (2011), pp. 5466-5475, ISSN: [0360-5442](https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.03.042).
51. Lv, D., Wang, D., You, Y. (2011): Fuel consumption test and analysis for a soil-gashing and root-cutting machine, *American Society of Agricultural and Biological Engineers Annual International Meeting 2011, ASABE 2011* Vol. 4(2011), pp. 2676-2685.

52. Ponji an, O., Bajkin, A., Dimitrijevi , A., Savin, L., Tomi , M., Simiki , M., Dedovi , N., Zoranovi , M. (2011): The effects of working parameters and tillage quality on rotary tiller specific work requirement, [African Journal of Agricultural Research](#) Vol. 6(31), (2011), pp. 6513-6524. ISSN 1991-637X.
53. Ehlert, D., Adamek, R., Giebel, A., Horn, H.-J.(2011): Influence of comb parameters on picking properties for chamomile flowers (*Matricaria recutita*), *Industrial Crops and Products* [Vol. 33\(1\)](#), (2011), pp. 242-247, <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2010.10.019>.
54. Brabandt, H., Ehlert, D. .(2011) Chamomile harvesters: A review, *Industrial Crops and Products* [Vol. 34, \(1\)](#), (2011), pp. 818-824, <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2011.03.017>.

:




<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35091291700>

Brought to you by KoBSON - Konzorcijum biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku

 **Scopus** Search Sources Lists SciVal   ZM


## Author details

**Mileusnić, Zoran I.** [View potential author matches](#)








Author ID: 35091291700   
 Affiliation(s):   
 University of Belgrade, Belgrade, Serbia [View more](#)   
 Other name formats: [Mileusnic, Zoran](#) [Mileusnic, Zoran](#) [Mileusnic, Z. I.](#)  
 Subject area: [Agricultural and Biological Sciences](#) [Engineering](#) [Energy](#) [Computer Science](#) [Mathematics](#)  
[Environmental Science](#) [Chemical Engineering](#)


**Documents by author** 8 [Analyze author output](#)  
**Total citations** 65 by 65 documents [View citation overview](#)  
**h-index** 3 [View h-graph](#)

**Document and citation trends**





**Profile actions**

-  [Edit author profile](#)
-  [Connect to ORCID](#) 
-  **Alerts**
  - [Set citation alert](#)
  - [Set document alert](#)
-  [Save to author list](#)
-  [Learn more about Scopus Profiles](#) 









**Zoran I. Mileusnić**  
 8 Documents  
[View thumbnail profile](#) 

8 Documents Cited by 63 documents 20 co-authors Topics

[View in search results format](#) [View 175 references](#) 

Sort by: [Date \(newest\)](#) 

[Export all](#) [Save all to list](#) [Set document alert](#) [Set document feed](#)

Document title	Authors	Year	Source	Cited by
Energy use and economic analysis of fertilizer use in wheat and sugar beet production in Serbia <a href="#">Open Access</a>	Dimitrijević, A., Gavrilović, M., Ivanović, S., (...) Miodragović, R., Todorović, S.	2020	Energy 13(9), 1361	0
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
Tractor lifetime assessment analysis <a href="#">Open Access</a>	Mileusnić, Z., Todorović, M., Miodragović, R., Dimitrijević, A., Urošević, M.	2019	Tarim Bilimleri Dergisi 25(2), pp. 197-204	0
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
Sensitivity of contribution margin in milk production on family farms ( [senzitivnost bruto prihoda iz proizvodnje mleka na proizvodnim farmama] ) <a href="#">Open Access</a>	Veljković, B., Koprivica, R., Radivojević, O., Mileusnić, Z.	2018	Journal of Central European Agriculture 19(3), pp. 658-677	0
Document title	Authors	Year	Source	Cited by
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
Effectiveness assessment of agricultural machinery based on fuzzy sets theory	Miodragović, R., Todorović, M., Mileusnić, Z., Jovanović, P.	2012	Expert Systems with Applications 39(10), pp. 8940-8946	17
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
Differential equation model for durability of the tractor's engine with application to the model Massey Ferguson 8160	Tamajnehelger, K.W., Petrović, D.V., Golubović, Z.J., Mileusnić, Z.J.	2011	African Journal of Agricultural Research 6(18), pp. 4385-4391	3
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">Related documents</a>				
Correlations between statistical moments of soil aggregate size distributions	Petrović, D.V., Mileusnić, Z.J., Miodragović, R.M.	2010	International Agrophysics 24(3), pp. 287-296	3
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">Related documents</a>				
Comparison of tillage systems according to fuel consumption	Mileusnić, Z.J., Petrović, D.V., Đević, M.S.	2010	Energy 35(1), pp. 221-228	37
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				
Influence of exploitation characteristics of harvester 'nB 2003' on Chamaedra harvesting quality	Pajić, M., Rapićević, D., Enčević, D., (...) Ojaca, M., Radivojević, R.	2007	Acta Horticulturae 749, pp. 253-257	0
<a href="#">View abstract</a>  <a href="#">View at Publisher</a> <a href="#">Related documents</a>				

Poljoprivredni fakultet      Institut za poljoprivrednu tehniku      Univerzitet u Beogradu







# Naučni časopis

## POLJOPRIVREDNA TEHNIKA

ISSN 0554-5587 (Štampano izdanje)

eISSN 2406-1123 (On line izdanje)

UDK 631:(059)

[KASOPNIK](#)
[Sadržaj](#)
[Imprints](#)
[Autori](#)
[Adresa](#)
[PDF](#)
[Prijatelji](#)
[Kontakt](#)



Pretraživanje - NaRA  
Aktuelno elektronsko izdanje

ПОЉОПРИВРЕДНА  
ТЕХНИКА  
AGRICULTURAL ENGINEERING  
ISSN 0554-5587  
eISSN 2406-1123



Uredništvo i redakcija: Poljoprivredna tehnika  
Institut za poljoprivrednu tehniku  
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
11000 Beograd, Srbija

Година XLIV, Број 4, 2018  
Year XLIV, No. 4, 2018

UDK 631  
0 (520.05)



UDK 631  
0 (520.05)

### Odgovorni urednik

dr Miro V. Džajić, redovni profesor  
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

### Pomoćnik urednika

dr Aleksandra Dimitrović, vanredni profesor  
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

### Tehnički urednik

dr Kosta Gligorović, docent  
Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet

### Urednici

dr Miro Urošević, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Dušan Radivojević, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Dragan Petrović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Rade Rajković, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Vladimir Pavlović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Olivera Elin Durić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Galen Tuzenović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Miran Žuković, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Zoran Milićević, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Rajko Mirogović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Vukobrat Pajić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Miro Pajić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Dušan Kuvadinović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Katarina Kuvadinović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Zeljko Džigancić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Milan Dražić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Zorica Stojčević, docent, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Branka Radović, docent, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Ivan Zlatanović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet  
dr Ljiljana Stanić, profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka  
dr Andrija Bajec, profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet  
dr Dragan Marković, profesor, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet  
dr Zoran Mikić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet  
dr Miro Kuvadinović, profesor, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet  
dr Zoran Stanić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet  
dr Vjekoslav Stanić, docent, Univerzitet u Beogradu, Mašinski fakultet  
dr Slobodan Banić, profesor, Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet, Južna Srbija  
dr Dragomir M. Nedić, profesor, Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet  
dr Branka J. Križević, Institut za kulturu, Žemljoradnja, Beograd

### Inostrani urednici

Professor Peter Schütz-Lammert, Ph.D., University of Bonn, Faculty of Agriculture, Germany  
Professor Jozsef Nagy, Ph.D., Szent Istvan Univ., Faculty of Mechanical Eng., Gödöllő, Hungary  
Professor Victor Iliu, Ph.D., Technical University of Cluj-Napoca, Romania  
Professor Sente Kamil Oğuz, Ph.D., Ege University, Faculty of Agriculture, Bornova - Izmir, Turkey  
Professor Piotr Piatko, Ph.D., SGGW School, University of Agriculture, Poland, Zielona Góra





Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem:  
**Aktuelni problemi mehanizacije poljoprivrede 2018**  
 14. decembar 2018. - Dan poljoprivredne tehnike

**DPT 2018****O skupu****Obaveštenja****Program****Kontakt****Lokacija****Organizacija****Prijatelji skupa****Članovi Programskog odbora:**

dr Mico Oljača, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija) - predsednik  
 dr Dušan Radivojević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Mirko Urošević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Goran Topisirović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Đukan Vučić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Dimitrije Andrijević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Steva Božić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Zoran Mileusnić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Rade Radojević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Dragan Petrović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Milovan Živković, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Rajko Miodragović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Aleksandra Dimitrijević, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Miloš Pajić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Kosta Gligorić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Ivan Zlatanović, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Milan Dražić, Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Miro Babić, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Lazar Savin, Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet (Srbija)  
 dr Zoran Dumanović, Institut za kukuruz "Zemun polje", Beograd (Srbija)  
 dr László Magó, Hungarian Institute of Agricultural Engineering, Gödöllő (Mađarska)  
 dr Robert Jerončič, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Vlada Republike Slovenije (Slovenija)  
 dr Veljko Speleović, Univerzitet u Podgorici, Biotehnički fakultet (Crna Gora)  
 dr Zoran Dimitrović, Univerzitet "Goce Delčev", Poljoprivredni fakultet, Šip (Makedonija)  
 dr Daniel Jug, Sveučilište "Josipa Jurja Strossmayera" u Osijeku, Poljoprivredni fakultet (Hrvatska)  
 dr Selim Skalić, Univerzitet u Sarajevu, Poljoprivredni fakultet (Bosna i Hercegovina)  
 dr Nicolay Mihailov, Univerzitet of Rousse, Faculty of Electrical Engineering (Bugarska)  
 dr Stavros Vougioukas, Aristotle University of Thessaloniki (Grčka)  
 nr Marjan Dolenšek, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto (Slovenija)

**Članovi Organizacionog odbora:**

dr Milovan Živković - predsednik  
 dr Miloš Pajić  
 dr Mico Oljača  
 dr Dušan Radivojević  
 dr Goran Topisirović  
 dr Dimitrije Andrijević  
 dr Zoran Mileusnić  
 dr Rade Radojević  
 dr Milovan Živković  
 dr Rajko Miodragović  
 dr Aleksandra Dimitrijević  
 dr Vesna Pajić  
 dr Kosta Gligorić  
 dr Ivan Zlatanović  
 dr Milan Dražić  
 M. Sc. Nebojša Batač

**Organizatori:**

Poljoprivredni fakultet



Zadruga Srbije

**Prijatelji skupa:**Univerzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultetVlada Republike Slovenije  
Ministrstvo za infrastrukturo in prostorUniverzitet u Podgorici  
Biotehnički fakultetUniverzitet u Sarajevu  
Poljoprivredni fakultetUniverzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultetUniverzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultetUniverzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultetUniverzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultet



**UNIVERSITY OF BELGRADE - FACULTY OF AGRICULTURE**  
**The Institute for Agricultural Engineering**

**ORGANIZER**

University of Belgrade, Faculty of Agriculture, The Institute for Agricultural Engineering,  
Belgrade, Serbia

**CO-ORGANIZERS**

University of Basilicata,  
School for Agricultural, Forestry,  
Food and Environmental Sciences,  
Potenza, Italy

University of Sarajevo,  
Faculty of Agricultural and  
Food Sciences,  
Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Aristotle University of Thessaloniki,  
Faculty of Agriculture,  
Thessaloniki, Greece

University of Belgrade,  
Faculty of Mechanical Engineering,  
Belgrade, Serbia

Vinča Institute for Nuclear Science,  
Belgrade, Serbia

Serbian Soil Tillage Research Organisation,  
Belgrade, Serbia

Institute of Agricultural Economics,  
Belgrade, Serbia



**PROCEEDINGS**

**The Fourth International Symposium on  
Agricultural Engineering**



**ISAE 2019**

**Belgrade, Serbia**

**31 October - 2 November 2019**

**ISAE-2019  
THE SYMPOSIUM COMMITTEES**

**SCIENTIFIC COMMITTEE**

Aleksandra Dimitrijević - <i>president</i> (Serbia)	Rajko Miodragović (Serbia)
Kosta Gligorević - <i>secretary</i> (Serbia)	Milan Dražić (Serbia)
<u>Members:</u>	Dragan Petrović (Serbia)
Pietro Picuno (Italy)	Mičo Oljača (Serbia)
Carmela Sica (Italy)	Goran Topisirović (Serbia)
Selim Škaljić (Bosnia and Herzegovina)	Vladimir Pavlović (Serbia)
Simila Berjan (Bosnia and Herzegovina)	Nikola Ivanović (Serbia)
Gerassimos Martzopoulos (Greece)	Rade Radojević (Serbia)
Miran Lakota (Slovenia)	Olivera Efim-Durić (Serbia)
Danijel Jug (Croatia)	Milovan Živković (Serbia)
Igor Kovačev (Croatia)	Stevan Čanak (Serbia)
Ivica Kisić (Croatia)	Ondrej Ponjičan (Serbia)
Wim Heijman (Holland)	Sala Baroš (Serbia)
Thomas Glauben (Germany)	Dušan Radivojević (Serbia)
László Mago (Hungary)	Dimitrije Andrejević (Serbia)
Marta Hirková (Hungary)	Vanja Stepanović (Serbia)
Hamid El Bilali (Italy)	Dušan Kovačević (Serbia)
Kurt Tomantschger (Austria)	Željko Dolijanović (Serbia)
Mehmet Musa Özcan (Turkey)	Đorđe Moravčević (Serbia)
Juraj Šebo (Slovakia)	Nebojša Momirović (Serbia)
Ivan Zlatanović (Serbia)	Zorica Vasiljević (Serbia)
Zoran Mileusnić (Serbia)	Vlade Zarić (Serbia)
Miloš Pajić (Serbia)	Sanjin Ivanović (Serbia)
Nedžad Rudonja (Serbia)	Valentina Turanjanin (Serbia)
Vojislav Simonović (Serbia)	Biljana Vučević (Serbia)
Ružica Todorović (Serbia)	Milan Gojak (Serbia)
Jonel Subić (Serbia)	Miloš Banjac (Serbia)
	Milivoje Radojčin (Serbia)

**ORGANIZIG COMMITTEE**

Ivan Zlatanović - <i>president</i> (Serbia)	Dušan Kovačević (Serbia)
Milan Dražić - <i>secretary</i> (Serbia)	Zorica Vasiljević (Serbia)
<u>Members:</u>	Sanjin Ivanović (Serbia)
Kosta Gligorević (Serbia)	Vlade Zarić (Serbia)
Miloš Pajić (Serbia)	Sala Todorović (Serbia)
Zoran Mileusnić (Serbia)	Jonel Subić (Serbia)
Aleksandra Dimitrijević (Serbia)	Vojislav Simonović (Serbia)
Nebojša Balać (Serbia)	Ružica Todorović (Serbia)
Biljana Holković (Serbia)	Nedžad Rudonja (Serbia)
Đorđe Moravčević (Serbia)	Biljana Vučević (Serbia)
Željko Dolijanović (Serbia)	Valentina Turanjanin (Serbia)



ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
26/122  
27. јул 2016.

**Анекс VI Уговора о реализацији Пројекта ТР 31051 у периоду јул-децембар 2016. године**

На основу чл. 10, 97 став 1. и 104. Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06-исправка, 18/10 и 112/15) - у даљем тексту: Закон), сагласно Акту о избору, вредновању и финансирању Програма ОИ/ТР/ИИИ број 451-01-967/2010-01 од 20. маја 2010. године (у даљем тексту: Акт), у пројектном циклусу истраживања од 2011. године, чије финансирање се наставља до 31. децембра 2016. године у складу са Решењем Владе Републике Србије 05 број 021-4339/2016 од 6. маја 2016. године („Службени гласник РС”, број 45/16), чија Исправка је објављена у „Службеном гласнику Републике Србије” број 50 од 3. јуна 2016. године, а у вези с тачком 4. Одлуке о распореду средстава за финансирање истраживања по пројектима одобреним у оквиру програма ОИ/ТР/ИИИ у периоду од 1. јула до 31. децембра 2016. године, број: 451-03-1803/2016-14 од 30.06.2016. године, **уговорне стране:**

- 1) РЕПУБЛИКА СРБИЈА – Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Београд, Немањина 22-26, ПИБ 102199748, матични број: 17329235 (у даљем тексту: Министарство), које представља министар просвете, науке и технолошког развоја,
- и
- 2) РЕАЛИЗАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА - учесници у реализацији научноистраживачког пројекта:
  - 2.1) Институт за кукуруз "Земун Поље" у Београду, ПИБ 100001589, матични број: 07017618, рачун КЈС број 840-0000000093723-65, кога заступа др Бранка Кресовић, директор
  - 2.2) Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, ПИБ 100198802, матични број: 07029845, рачун КЈС број 840-0000001872660-97, кога заступа проф. др Милица Петровић, В.Д. декан
  - 2.3) Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у Чачку, ПИБ 101122442, матични број: 07281536, рачун КЈС број 840-0000000948660-31, кога заступа др Владета Стевовић, декан
  - 2.4) Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет у Косовској Митровици-Лешак, ПИБ 102235862, матични број: 09018484, рачун КЈС број 840-0000001494660-70, кога заступа др Божидар Милошевић, декан

закључују

**Анекс VI**  
**основног уговора о реализацији Пројекта ТР у периоду јул - децембар 2016. године у циклусу истраживања од 01.01.2011. до 31.12.2016. године**

**Члан 1.**

Овим анексом се мења и допуњује основни Уговор о реализацији Пројекта ТР, тако што се уређују међусобна права и обавезе уговорних страна и Руководила Пројекта у реализацији и финансирању научноистраживачког пројекта: "Унапређење биотехнолошких поступака у функцији рационалног коришћења енергије, повећања продуктивности и квалитета пољопривредних производа", евиденциони број ТР 31051 (у даљем тексту: Пројекат ТР) у периоду јул-децембар 2016. године у текућем циклусу истраживања од 01.01.2011. до 31.12.2016. године.

Финансирање реализације Пројекта ТР у периоду јануар-јуни 2016. године извршено је у складу са одлукама број: 451-03-142/2016-14 и број: 451-03-240/2016-14

**Анекс VI Уговора о реализацији Пројекта ТР 31051 у периоду јул-децембар 2016. године**

-МИНИСТАР  
Др Срђан Верић

**2. РЕАЛИЗАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА:**  
**Реализатор истраживања**

2.1) Институт за кукуруз "Земун Поље" у Београду

2.2) Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

2.3) Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет у  
Чачку

2.4) Универзитет у Приштини, Пољопривредни  
факултет у Косовској Митровици-Лешик

**3. Руководилац Пројекта**

др Зоран Милеуснић, напредни професор

Потпис директора / декана



(М.П.)

(М.П.)

(М.П.)

(М.П.)

Анекс VI Уговора о реализацији Пројекта ТР 31051 у периоду јул-децембар 2016.  
године

8

Евиденциони број пројекта : TP – 20076A

На основу чл. 10, 97, 117. став 2 и 118. став 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник РС", бр. 110/05, 50/06-исправка и 18/10), у складу са реализацијом пројекта одобреног у оквиру Програма истраживања у области технолошког развоја по Уговору број 451-03-1113/2008-02/1/TP - 20076A (у даљем тексту: Основни уговор), а сагласно Одлуци број 451-03-00940/2010-01 од 26.04.2010, уговорне стране:

1. РЕПУБЛИКА СРБИЈА - Министарство за науку и технолошки развој, Београд, Немањина 22-26, матични број: 17693794, ПИБ 105002818 (у даљем тексту: Министарство), и
2. Регистроване организације - реализатори истраживања (у даљем тексту: Реализатори истраживања):
  2. 1) Институт за крмчо биље д.о.о.у Крушевцу, матични број: 20206861, ПИБ 104656232
  2. 2) Пољопривредни факултет у Београду, матични број: 07029845, ПИБ 100198802
  2. 3) Пољопривредни факултет у Новом Саду, матични број: 8608369, ПИБ 100239025
  2. 4) Пољопривредни факултет, Лешак, матични број: 9339116, ПИБ 102235862

#### закључују

#### АНЕКС УГОВОРА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ТРЕЋЕ ГОДИНЕ ИСТРАЖИВАЊА ПО ОДОБРЕНОМ ПРОЈЕКТУ ИЗ ПРОГРАМА ИСТРАЖИВАЊА У ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА

#### 1 Предмет Анекса

##### Члан 1.

Овим Анексом се мења и допуњује Основни уговор у односу на трајање и финансирање реализације Пројекта "Унапређење и очување пољопривредних ресурса у функцији рационалног коришћења енергије и квалитета пољопривредне производње" евиденциони број TP – 20076A (у даљем тексту: Пројекат).

##### Члан 2.

Као укупан период реализације Пројекта се утврђује 01.04.2008. - 31.12.2010. године, сагласно одлуци министра за науку и технолошки развој број 451-03-00940/2010-01 од 26.04.2010.

Пројекат се по основу овог Анекса остварује и финансира у периоду од 01.04.2010. до 31.12.2010. године, као трећој години истраживања.

##### Члан 3.

Укупан обим истраживања на Пројекту у периоду од 01.04.2010. до 31.12.2010. године као трећој години истраживања је 3/4(74 %) од одобрених истраживачких месеци у периоду од 01.04.2009. до 31.03.2010. године.

##### Члан 4.

За руководиоца Пројекта одређује се: Зоран Милеусић, запослен код Реализатора истраживања: Пољопривредни факултет у Београду (у даљем тексту: руководиоца Пројекта).

Евиденциони број пројекта : TP – 20076A

1



Члан 17.

Овај Анекс сачињен је у 8 (осам) истоветних примерака, од којих су 3 (три) за Министарство, а по један за Руководиоца Пројекта и за Реализаторе истраживања.

Број: 451-03-1113/2008-02/3/TP - 20076A  
У Београду, 25 мај 2010. године

УГОВОРНЕ СТРАНЕ:

1. за Министарство за науку и технолошки развој  
по овлашћењу министра



Проф. др Снежана Пајовић, државни секретар

2. за РЕАЛИЗАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА:  
Реализатор истраживања

2. 1) Институт за крмно биље д.о.о у Крушевцу

2. 2) Пољопривредни факултет у Београду

2. 3) Пољопривредни факултет у Новом Саду

2. 4) Пољопривредни факултет, Лешак



Потпис директора / децана

Руководилац Пројекта  
Зоран Милеуснић, Пољопривредни  
факултет у Београду

*Zoran Mileusnic*

Евиденциони број пројекта : TP - 20076A

7

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**

На основу члана 29. став 1. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/2016), Универзитет у Београду – ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ, издаје

**ПОТВРДУ**

Да је наставник / сарадник др Зоран Милевусић, учесник на пројекту-има  
(Низа пројекти - број пројекта; циклус истраживања; година – година.):

1. Унапређење биотехнолошких поступака у функцији рационалног коришћења енергије, повећања продуктивности и квалитета пољопривредних производа, број пројекта ТР 31051, циклус истраживања 2011-2020

Потврда се издаје на лични захтев, у сврху остваривања права везаних за поступак избора у звање, а основу података у одговарајућој евиденцији Универзитета у Београду – Пољопривредног факултета.

Београд-Земун  
Датум: 15.05.2020.



Шеф Службе за финансијске  
и рачуноводствене послове

Милена Досковић



Проф. др Зоран Милосускић  
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду

## РЕЦЕНЗИЈА

техничког решења

**ПОБОЉШАЊЕ ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА  
ТРАКТОРА УТО 404**, аутора: проф. др Лазар Савић, др Мирко Симикић, проф. др  
Милан Томић, проф. др Радојка Глигорић, дипл. инж. Драган Крстин, дипл. инж. Мирко  
Калкан

Тачан назив техничког решења је „ПОБОЉШАЊЕ ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ  
КАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА УТО 404“

Документација за техничко решење која ми је достављена на увид је: Опис техничког решења; Пријава техничког решења; Потврда о коришћењу; Потврда о увођењу техничког решења кроз готов производ у употребу; Одлука Наставно-научног већа Пољопривредног факултета у Новом Саду о именовању рецензата; Сертификат на основу одобреног типа (*Type Approval*) за тржиште Европске Уније, број *с8\*2010/22\*0019\*00*, од овлашћене лабораторије за испитивање трактора Министарства за саобраћај Чешке Републике из Прага, а према директиви Европске уније: 2003/37/ЕЦ и 2010/62/ЕУ, као и други извори и информације.

Опис техничког решења „ПОБОЉШАЊЕ ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА УТО 404“ аутора: проф. др Лазар Савић, др Мирко Симикић, проф. др Милан Томић, проф. др Радојка Глигорић, дипл. инж. Драган Крстин, дипл. инж. Мирко Калкан написан је према свим потребним критеријумима надлежног Министарства Р. Србије.

Ово техничко решење је урађено за потребе привредне организације Агровојводина – механизација д.о.о. Нови Сад, као партнера на пројекту „Унапређење квалитета трактора и мобилних система у циљу повећања конкурентности, очувања земљишта и животне средине“, које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у периоду од 2011. до 2014. године. Број пројекта ТР031046.

Реализатор истраживања и примене овог техничког решења је Пољопривредни факултет Универзитета у Новом Саду, Департамент за пољопривредну технику, фирма Агровојводина – механизација д.о.о. из Новог Сада као и будући корисници у пољопривредној производњи. Ово техничко решење је купила фирма Агровојводина – механизација д.о.о. Нови Сад, Сентиндрејски пут 165, 21000 Нови Сад и већ је коришћено је током 2013. године.

Основна одлика овог техничког решења су знатна побољшања у односу на серијски произведен трактор УТО 404 произвођача FIRST TRACTOR, Henan Province, P. R. China, који је фирма Агровојводина – механизација д.о.о. Нови Сад увела са циљем да пласира на нашем тржишту. Да би овај серијски произведен трактор прилагодили: нашем тржишту, нашој пољопривредној производњи, климатским и земљишним условима рада, нашим техничким прописима и стандардима и потребном квалитету рада урађена су знатна побољшања. Побољшања се односе на избор нових склопова: кабине, седишта, пнеуматске инсталације, уређаја за прикључивање приколнице (потезнице), електричне инсталације и светлосно сигнале опрема. Тако побољшан трактор са потребном иновираним документацијом је добио позитиван

сертификат од овлашћене лабораторије за испитивање трактора Министарство за саобраћај Чешке Републике из Прага, а према директиви Европске уније: 2003/37/EЦ и 2010/62/EУ.

У складу са Правилником (Службени гласник РС, бр. 110/05 и 50/06-исправка) о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, наведено техничко решење **"ПОБОЉШАЊЕ ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА УТО 404"** аутора: проф. др Лазар Савин, др Мирко Симић, проф. др Мелан Тезић, проф. др Радојка Глигорић, д-р Инг. Драган Крстин, д-р Инг. Мирко Калкан, представља значајан научностручни самосталан допринос и предлажем да по наведеној категоризацији његова вредност буде исказана као:

**Битно побољшан постојећи производ ознаке М84.**

У Београду, 12.01.2014.

Репрезент  
  
Проф. др Зоран Милеуснић

Univerzitet u Beogradu  
Poljoprivredni fakultet, Zemun  
dr Zoran Mileusnić, vanredni profesor

## RECENZIJA

tehničkog rešenja

### ROTACIONA SITNILICA SA INVERTOROM SMERA OBRTANJA ROTORA

autora:

dr Ondrej Ponjičan, docent; prof. dr Anđelko Bajkin; prof. dr Dragi Radomirović;  
dr Miodrag Zoranović, vanr. prof.

Ovo tehničko rešenje je napravljeno za potrebe Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu i koristi se u okviru Laboratorije za mehanizaciju u povrtarstvu i Laboratorije za biosistemsko inženjerstvo, Departmana za poljoprivrednu tehniku, Poljoprivrednog fakulteta, Univerziteta u Novom Sadu.

Tehničko rešenje je rezultat projekata:

1. „Unapređenje i očuvanje poljoprivrednih resursa u funkciji racionalnog korišćenja energije i kvaliteta poljoprivredne proizvodnje“, broj projekta TR 20076; finansiranog od Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, u periodu od: 2008–2010.g., i
2. „Unapređenje kvaliteta traktora i mobilnih sistema u cilju povećanja konkurentnosti, očuvanja zemljišta i životne sredine“, broj projekta TR031046; kog finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, u periodu od: 2011 – 2014.g.

Postojeća rotaciona sitnilica, adaptirana je ugradnjom:

1. Invertora za promenu smera obrtanja rotora,
2. Zatezača prenosnog lanca,
3. Otvora preko kojih se rotor postavlja na mašinu,
4. Tačaka za prikopčavanje za traktor,
5. Klizača sa desne strane i
6. Prednje zaštitne daske.

Adaptacije postojeće rotacione sitnilice su izvedene u skladu sa standardima JUS M.L1.013:1998; ISO 730/III1979(E); ISO 5673-2:2005.

Rotaciona sitnilica sa invertorom smera obrtanja rotora, namenjena je određivanju uticaja promene smera obrtanja rotora rotacione sitnilice u konkretnim eksploatacionim uslovima, u zavisnosti od stanja i tipa zemljišta. Poboľšano tehničko rešenje, obezbeđuje između ostalog i jednostavnije postavljanje dinamometra na izvod PVT, čime se mogu efikasnije meriti energetski parametri rada (broj obrtaja, obrtni moment, snaga i energija) i time brzo dobiti konkretni efekti modifikacije.

Na osnovu pregleda priložene tehničke dokumentacije i opisa tehničkog rešenja smatram da **ROTACIONA SITNILICA SA INVERTOROM SMERA OBRTANJA ROTORA** autora: dr Ondreja Ponjičana, docenta; prof. dr Anđelka Bajkina; prof. dr Dragog Radomirovića i dr Miodraga Zoranovića, vanr. profesora; ispunjava sve naučne, stručne i ostale kriterijume za tehničko rešenje, te ga sa zadovoljstvom predlažem da se uvede u kategoriju **Novo laboratorijsko postrojenje, nivo oznake M83.**

U Novom Sadu, 02.07.2015.

  
Recenzent:  
dr Zoran Mileusnić, vanredni prof.

## **TEORIJA TRAKTORA** **- monografija -**

---

### **Autori:**

**Prof. dr Ratko Nikulić, v.prof. dr Lazar Savin, prof. dr Timotej Furman,**  
**v.prof. dr Milan Tumić, docent dr Mirko Simikić, prof. dr Radojka Gligorić**  
**Poljoprivredni fakultet, Novi Sad**

**Prof. dr Ferenc Časnji, Dragan Ružić, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad**

### **Glavni i odgovorni urednik**

**Prof. dr Milan Popović**

### **Urednik**

**Prof. dr Ratko Nikulić**

### **Tehnički urednik**

**Dr Mirko Simikić, docent**  
**Nevenka Žigić**

### **Priprema za štampu**

**Nevenka Žigić**

### **Lektor**

**Radmila Bekić**

### **Recenzenti**

**Prof. dr Nedeljko Malinović, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad**

**Prof. dr Branislav Veselinov, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad**

**v.prof. dr Zoran Mibeusnik, Poljoprivredni fakultet, Beograd**

### **Izdavač**

**Poljoprivredni fakultet Novi Sad**

### **Za izdavača**

**Prof. dr Milan Popović**

### **Sutrdavač**

**Akademija inženjerskih nauka Srbije**

### **Za sutrdavača**

**Prof. dr Branko Kovačević, akademik, predsednik AINS-a**

### **Tiraž**

**300 primeraka**

### **Štampanje**

**„F.B.PRINT“, Novi Sad**

**Novi Sad, 2013.**

---



## RECENZIJA

monografije (naučne knjige) **ZEMLJIŠTE I POLJOPRIVREDNA TEHNIKA** koja se izdaje povodom odluke Ujedinjenih nacija da 2015. proglasi za godinu zemljišta, od 4. decembra 2014.

Monografiju su napisali stručnjaci Poljoprivrednog fakulteta iz Novog Sada i Visoke strukovne škole Beogradska politehnika u Beogradu u okviru projekta „Unapređenje kvaliteta traktora i mobilnih sistema u cilju povećanja konkurentnosti, očuvanja zemljišta i životne sredine“ TR 31046, koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Monografija je rezultat istraživanja u oblasti traktora i napisana je u obimu od 375 strana sa 374 navedene reference.

Monografija sadrži sedam poglavlja koja obrađuju uzajamno dejstvo zemljišta i poljoprivredne tehnike.

### ***Poglavlje I – Nešić Ljiljana, Belić M. i Ćirić V.***

U poglavlju „*Zemljišta Srbije*“ na 32 strane autori su prikazali zemljišni pokrivač Srbije – činioči obrazovanja, procesi i osobine zemljišta u uzročnom lancu pedogeneze, strukture zemljišnog pokrivača, tipovi zemljišta, zahtevi poljoprivrednih kultura u odnosu na svojstva zemljišta, kvaliteta zemljišta kao osnov za održivu intenzifikaciju poljoprivredne proizvodnje, svojstva najvažnijih tipova zemljišta i pogodnost tipova zemljišta za gajenje poljoprivrednih kultura. Na kraju dat je zaključak, literatura sa 47 referenci.

### ***Poglavlje II – Nikolić R. i Simić M.***

Poglavlje „*Metode ispitivanja osobina zemljišta*“ napisano je na 63 strane a preuzeto je iz knjige „Teorija traktora“ pod nazivom Teramehanika. Prikazane su osobine zemljišta i njihovo određivanje, opšte osobine zemljišta i fizičko-mehaničke osobine. Potom su prikazane deformacije zemljišta pod dejstvom normalnih i tangencionalnih napona, sabijanje zemljišta, određivanje geometrijskih svojstava zemljišta. Obimnije su prikazana merenja u teramehanici – 13 osobina zemljišta. Na kraju je navedena korišćena literatura od 23 reference.

### ***Poglavlje III – Kostić M.***

Poglavlje „*Opšte o mehaničkoj obradi i otporu zemljišta*“, autor je na 70 strana prikazao sledeće: istorijski osvrt na značaj obrade zemljišta, značaj merenja mehaničkog otpora obrade zemljišta, teorijske postavke modela deformacije zemljišta pri prodiranju vertikalnih tela, analitički modeli procene mehaničkog otpora zemljišta i podela sistema za merenje mehaničkog otpora zemljišta. Na kraju je prikazana obimna literatura od 164 reference.

### ***Poglavlje IV – Kostić M.***

Poglavlje „*Laboratorijsko i terensko ispitivanje mernog rama*“, autor je na 32 strane prikazao: postupak verifikacije univerzalnog mernog rama i uticaj tipa plužne daske na otpor obrade zemljišta tipa ritska crnica. Na kraju je predočena literatura od 25 referenci.

#### **Poglavlje V – Stjelja Ž.**

Poglavlje „*Uticaj vrste podloge i stanja obrađenosti zemljišta na vučne karakteristike traktora*“, autor je na 43 strane prikazao: interakciju hodnih sistema traktora i podloge, vučne karakteristike traktora i analizu uticaja vrste podloge i stanja obrađenosti zemljišta na vučne karakteristike traktora. Na kraju su prikazani zaključci i literatura sa 26 referenci.

#### **Poglavlje VI – Simikić M. Savin L. i Tomić M.**

Poglavlje „*Uticaj zemljišta na vučni koeficijent korisnosti traktora točkaša*“, autori su na 43 strane prikazali: zemljište i vučni bilans točka, vučni koeficijent korisnosti traktora, metode određivanja vučnog koeficijenta korisnosti traktora, uticajne parametre – promene težine traktora i promene pritiska u pneumaticima traktora. Na kraju je data i literatura sa 67 referenci.

#### **Poglavlje VII – Nikolić R. Savin L. Simikić M. i Tomić M.**

Poglavlje „*Uticaj poljoprivredne tehnike na osobine zemljišta-sabijanje*“, autori su na 49 strana prikazali: sabijanje zemljišta kao prirodna i antropogena pojava, uzroci sabijanja zemljišta, procesi i posledice sabijanja zemljišta, uticaj hodnih sistema na promene u zemljištu i tehničke mere za smanjenje sabijanja zemljišta. Na kraju su predloženi zaključci i literatura sa 22 reference.

Sva poglavlja sadrže: rezime, summary, uvod, rezultate istraživanja, zaključak i literaturu.

Monografija je napisana jasno i razumljivim jezikom i predstavlja koristan doprinos nauci i stručnoj javnosti, naročito onima koji se bave istraživanjem, razvojem, proizvodnjom i korišćenjem traktora kao i onima koji se bave istraživanjem u oblasti korišćenja i očuvanja zemljišta kao ključnog resursa avake Države.

Monografija je posebno namenjena studentima poljoprivrednih i mašinskih fakulteta koji izučavaju predmete koji se odnose na traktore i zemljište, kao i stručnjacima koji rade u institutima i društvenim organizacijama koje se bave zaštitom zemljišta i životne sredine u celini.

Stoga sa zadovoljstvom predlažem da se ova monografija „Zemljište i poljoprivredna tehnika“ kao korisno naučno delo finansira za štampanje i tako učini dostupnim stručnoj i naučnoj javnosti.

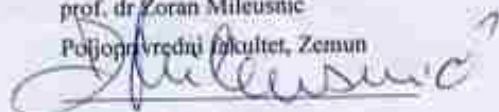
Beograd

06. jun.2016.god.

Recenzent

prof. dr Zoran Mileusnić

Poljoprivredni fakultet, Zemun



На основу члана 36, Закона о иновационој делатности („Службени гласник РС”, бр. 110/05 и 18/10), сагласно Правилнику о условима конкурсисања и критеријумима за избор реализатора пројеката који се финансирају из буџетских средстава и фондова са већинским државним власништвом („Службени гласник РС”, број 16/11) и Правилнику о условима финансирања пројеката или изградње инфраструктуре намењене реализацији иновационих и развојних пројеката („Службени гласник РС”, број 16/11) и на основу Одлуке број 451-03-2964/2012-16 од 19.06.2012. године, а у вези са спровођењем поступка оцењивања предлога иновационих пројеката пријављених на јавни позив објављен дана 08.12.2011. године у дневном листу „Политика”, уговорне стране:

1. Република Србија - Министарство просвете и науке, Београд, Немањина 22-26, ПИБ 102199748, матични број: 17329235 (у даљем тексту: Министарство), и
2. Зоран Милеуснић, ЈМБГ 2605969880020, ул. Пере Сегединца 10/10, град Београд, општина Нови Београд, рачун број: 180-1181010415746-15, Alpha Bank (у даљем тексту: Рецензент),

закључују

### УГОВОР

о исплати накнаде за оцењивање предлога иновационих пројеката пријављених по јавном позиву објављеном дана 08.12.2011. године у дневном листу „Политика”

#### Члан 1.

Овим уговором утврђују се међусобна права и обавезе уговорних страна везано за исплату накнаде за оцену предлога иновационих пројеката коју је Рецензент извршио у периоду од 01.04.2012. до 06.06.2012. године, и то за 1 иновациони пројекат.

#### Члан 2.

За оцењивање предлога иновационих пројеката наведених у члану 1. овог Уговора, одређен је Рецензент, који је преузету обавезу извршио на начин и у року како је садржавао налог Министарства, за који рад му се исплаћује накнада у висини од по 6.000,00 динара нето, по извршеној рецензији, па се за све извршене рецензије исплаћује нето износ од укупно 6.000,00 динара на рачун Рецензента број 180-1181010415746-15, одмах по закључивању овог уговора, а у складу са ликвидним могућностима буџета-раздео Министарства.

#### Члан 3.

На овај Уговор се примењују одредбе Закона о облигационим односима.  
За евентуалне спорове по овом Уговору надлежан је Привредни суд у Београду.


#### Члан 4.

Овај Уговор је сачињен у 4 (четири) истоветних примерака, од којих три за Министарство, а један за Рецензента.


У Београду, 23.07.2012. године  
Евиденциони број уговора: 451-03-2964/2012-16 /41

УГОВОРНЕ СТРАНЕ:

1) Рецензент:

  
Зоран Милеуснић

2) за Министарство  
- по овлашћењу

  
Проф. др Радивоје Митровић



## ПОТВРДА

Потврђујемо да је проф. др ЗОРАН МИЛЕУСНИЋ предао урађену рецензију за анализу и оцену испуњености стандарда за акредитацију следећих студијских програма:

У Београду, \_\_\_\_\_ 2013. године

за НАРУЧИОЦА  
  
Проф. др Вера Вујчић

Poštovani profesore,  
Zahvaljujem se na recenziji!  
Ukoliko ću ikada imati priliku vratiti uslugu toga tipa molim Vas da me se sjetite.  
Pozdrav,  
Nikola

---

Editor in Chief

Assist. prof. Nikola Bilandžija, Ph.D.  
University of Zagreb, Faculty of Agriculture  
Department of Agricultural Engineering  
Svetosimunska 25  
10 000 Zagreb, Croatia  
Tel: + 385 1 239 3715

**From:** Zoran Mileusnić [<mailto:zoranm@agrif.bg.ac.rs>]  
**Sent:** Tuesday, October 31, 2017 11:47 AM  
**To:** 'Nikola Bilandžija'  
**Subject:** RE: Molba za recenziju\_ATAE 2018

Poštovani kolega Bilandžija

U prilogu su moja zapažanja (recenzija) o radu kolega iz Bukurešta.

Srdačan pozdrav

Dr Zoran Mileusnić, vanredni profesor  
Univerzitet Beograd, Poljoprivredni fakultet

**From:** Nikola Bilandžija [<mailto:nbilandzija@agr.hr>]  
**Sent:** Tuesday, October 24, 2017 9:02 AM  
**To:** 'Zoran I. Mileusnić'  
**Subject:** RE: Molba za recenziju\_ATAE 2018

Dragi profesore,  
Hvala vam puno!  
Da za da tjedna stignete, to bi bilo super.  
Pozdrav,  
Nikola

**From:** Zoran I. Mileusnić [<mailto:zoranm@agrif.bg.ac.rs>]  
**Sent:** Tuesday, October 24, 2017 8:50 AM  
**To:** 'Nikola Bilandžija'  
**Subject:** RE: Molba za recenziju\_ATAE 2018

Poštovani kolega,

Prihvatam recenziju rada, ali mi recite koliko vremena imam na raspolaganju?



11<sup>th</sup> International Scientific/Professional Conference  
**AGRICULTURE IN NATURE AND ENVIRONMENT PROTECTION**  
Vukovar, Croatia, 28<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> May, 2018

To whom it may concern!

**CERTIFICATE OF REVIEW**

We hereby confirm that

**ZORAN MILEUSNIĆ**

has taken part in the reviewing process of 1 paper of the  
11<sup>th</sup> International Scientific/Professional Conference

**AGRICULTURE IN NATURE AND ENVIRONMENT PROTECTION**

28<sup>th</sup> – 30<sup>th</sup> May, 2018, Vukovar, Croatia

President of the Scientific Committee  
Prof. dr. sc. Danijel Jug



12<sup>th</sup> International Scientific/Professional Conference  
**AGRICULTURE IN NATURE AND ENVIRONMENT PROTECTION**  
Osijek, Croatia, 27<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> May, 2019

To whom it may concern!

**CERTIFICATE OF REVIEW**

We hereby confirm that

**ZORAN MILEUSNIĆ**

has taken part in the reviewing process of 1 paper of the  
12<sup>th</sup> International Scientific/Professional Conference

**AGRICULTURE IN NATURE AND ENVIRONMENT PROTECTION**

27<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> May, 2019, Osijek, Croatia

President of the Scientific Committee  
Prof. dr. sc. Danijel Jug

11.

Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Институт за пољопривредну технику  
Наставно-научно веће  
Датум: 05.05.2014. год.



ДЕКАНУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА

На седници Наставно-научног већа Института за пољопривредну технику, одржаној 05.05.2014. године, за директора Института за пољопривредну технику, изабран је Др Рајко Миодраговић, доцент а за заменика директора изабран је Проф. др Зоран Милеуснић, ванр. проф.

Председник  
Наставно-научног већа

Проф. др Душан Радивојевић

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Prof. dr. Dušan Radivojević.

Универзитет у Београду  
**ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ**  
Број: 392/ІК - 1  
Датум: 28.10.2015. године  
Београд – Земун

На основу члана 6. Пословника о раду Наставно научног већа факултета, на Првој – конститутивној седници, председавајући – в.д. декана, дана 28.10.2015. године, д о н о с и

## О Д Л У К У

**II КОНСТАТУЈЕ СЕ** да су чланови Наставно научног већа факултета представници организационе јединице институти, са правом гласа, за мандатни период школска 2015/16, 2016/17, 2017/18 година, следећа лица:

<i>Институт за пољопривредну технику</i>		
31.	Шеф Катедра за математику и физику	Др Димитрије Андријевић, ванредни професор
32.	Шеф Катедре за техничке науке	Др Драган Петровић, редовни професор
33.	Шеф Катедре за пољопривредну технику	Др Раде Радојевић, редовни професор
34.	Директор Института	Др Рајко Миодраговић, доцент
35.	Представник Института	Др Зоран Милеуснић, ванредни професор
36.	Представник Института	Вера Церовић дипл.инж., асистент

**III** Ова одлука ступа на снагу даном доношења.

### *Образложење*

Вршилац дужности декана и вршиоци дужности продекана именовани су на функције одлуком Савета факултета од 19.06.2015. године.

Директор ОДПФ „Радмиловац“ именован је одлуком Савета факултета од 09.07.2015. године.

На седницама већа катедри и наставно научних већа института одржаним у месецу септембру 2015. године извршен је избор шефова катедри, директора института и представника института у Наставно научног већу факултета, а што се утврђује из извештаја о избору који су поднели директори института.

Решењем декана констатован је избор шефова катедри и извршено је именовање директора института сходно предлозима института.

Стога је на првој - конститутивној седници Наставно научног већа факултета извршена верификација мандата чланова Наставно научног већа факултета за мандатни период школска 2015/16, 2016/17, 2017/18 година.

Сходно свему изнетом, одлучено је као у диспозитиву.

Председник  
Наставно научног већа факултета  
в.д. декан  
  
Проф. др Милица Петровић

10. , 7. 2016. ,



Na osnovu člana 202. Zakona o radu, direktor SRMA – ZIP d.o.o. Sivea, Njegoševa 29. Mat. broj 20854693 i ZORAN MILEUSNIĆ iz Beograda,

zaključuju

## UGOVOR O DOPUNSKOM RADU

### Član 1

Profesorom dr. Zoranom Mileusnićem, dipl. Ing. zaposlen sa punim radnim vremenom u Obolj. fakultet (naziv i adresa poslodavca) prima se na rad do jedne trećine punog radnog vremena u SRMA-ZIP d.o.o. za obavljanje Službeni konsultat (opis posla), počev od dana zaključenja ugovora o finansiranju između SRMA-ZIP d.o.o. i Fonda za inovacionu delatnost.

### Član 2

Za vreme obavljanja dopunskog rada imenovani ima pravo na novčanu naknadu u visini od 1/3 zarade utvrđene budžetom projekta koji je planiran za poslove Technology Experia, što iznosi bruto 180 eura po kantu po kojem je izvršena uplata vredstava od strane Fonda za inovacionu delatnost.

Novčana naknada iz stava 1. ovog člana isplaćuje se do 10-og u mesecu za prethodni mesec, a najmanje jedanput mesečno.

### Član 3

Za vreme rada po ovom ugovoru imenovani ima pravo na penzijsko i invalidsko osiguranje, kao i pravo na bezbednost i zaštitu života i zdravlja na radu, u skladu sa propisima.

### Član 4

Rad po osnovu ovog ugovora prestaje nakon isteka zaključnog Ugovora o finansiranju sa Fondom za inovacionu delatnost.

### Član 5

Ovaj ugovor sačinjen je u 4 (četiri) istovetna primerka od kojih 1 (jedan) zadržava imenovani, a 3 (tri) primerka poslodavac.

### Član 6

Standardna klauzula Svetske banke za Prevare i korupciju:

Profesor dr. Zoran Mileusnić, dipl. Ing. će se pridržavati najviših etičkih standarda tokom sprovođenja ugovora. U skladu sa ovim pravilom, Svetska banka definiše sledeće pojmove:

I „korupcija“ etički nuđenje, davanje, primanje, ili podmićivanje, direktno ili indirektno, bilo kojom vrednom stvari čime se utiče na aktivnosti druge strane;

II „prevarna radnja“ znači postupak izostavljanja, uključujući netačne tvrdnje, koje izvesno ili neopravičljivo dovode u zabludu, ili predstavljaju pokušaje dovođenja u zabludu, koje se čine kako bi jedna strana stekla finansijsku ili neku drugu korist ili izbegla obavezu;

III „dovođenje u zabludu“ je sporazum dve ili više strana s namerom da se postigne nedozvoljena svrha, uključujući nedozvoljeno uticanje na postupke druge strane;

IV „protivpravne pretnje“ obuhvataju narušavanje ili nanošenje štete, ili pretnju narušavanjem ili nanošenjem štete, direktnim ili indirektnim putem, osobama ili njihovoj imovini kako bi se izvršio uticaj na njihovo učestvovanje u postupku nabavke, ili uticalo na izvršenje ugovora;

V „postupci opstrukcije“;

aa) namerno uništavanje, falsifikovanje, menjanje, ili skrivanje dokaznog materijala u istraživa-

nom postupku ili iznošenje lažnih tvrdnji istraživačima kako bi se izvršio finansijski uticaj na istragu Svetske banke o navodima o koruptivnom i prevarnom postupanjima dovođenju u zabludu ili protivnim pretnjama, ili pretnje, uznemiravanje ili

zastavljanje bilo koje strane kako bi se sprečilo obeležavanje njenih saznanja u pitanjima koja su relevantna za istragu ili sprovođenje istrage; ili

bb) postupci koji imaju za cilj da materijalno onemoguće sprovođenje inspekcije ili revizije od strane Svetske banke.

Broj: 04/2013.godine.

U Sivea, 18. jula 2013. godine

Profesor dr. Zoran Mileusnićem, dipl. Ing.

DIREKTOR



ИНСТИТУТ ЗА КРМНО БИЉЕ

Глободер, Крушевац

Бр. 55/11

Крушевац, 18.01.2011. год.

На основу члана 72. став 2 и члана 80. и 81. Закона о научноистраживачкој делатности (Службени гласник РС, бр 110/05), члана 38. Статута и члана 5. и 9. Пословника о раду Научног већа, Научно веће Института за крмно биље је разматрало захтев за избор др Драгослава Ђокића, истраживача сарадника Института за крмно биље, у звање научног сарадника. На 20. редовној седници Научног већа, од 14.01.2011., једногласно је донета следећа

## ОДЛУКА

Покреће се поступак за избор др Драгослава Ђокића, истраживача сарадника Института за крмно биље у Крушевцу у звање научног сарадника.

Именује се Комисија за израду Извештаја о научно-истраживачкој делатности кандидата у саставу:

1. Др Зоран Милеуснић, доцент,  
Пољопривредни факултет, Земун, Универзитет у Београду,
2. Проф. др Саша Бараћ, редовни професор,  
Пољопривредни факултет, Лешак, Универзитет у Приштини,
3. Проф. др Сава Вучковић, редовни професор,  
Пољопривредни факултет, Земун, Универзитет у Београду,
4. Др Бора Ђинић, научни саветник,  
Институт за крмно биље, Крушевац
5. Др Раде Станисаљевић, научни сарадник,  
Институт за крмно биље, Крушевац

Задатак Комисије је да у року од 30 дана од дана објављивања поднесе Научном већу Извештај који треба да садржи: биографске податке, преглед стручног и научног рада, оцену научног и стручног рада кандидата за претходни изборни период, оцену о томе да ли су испуњени услови за стицање научног звања, као и предлог Научном већу за одлучивање.

Председник Научног већа

Др Јасмина Радоњић



Доставити:

- кандидату
- члановима Комисије
- архиви Научног већа

Универзитет у Новом Саду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД  
ДЕКАНАТ  
1000/0101 Број: 1225/2  
29.11.2016

КОМИСИЈИ  
ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТИМА ПРИЈАВЉЕНИМ НА КОНКУРС  
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ И ЗАСНИВАЊЕ РАДНОГ ОДНОСА

1. др Лазар Савин, редовни професор
2. др Милан Томић, ванредни професор
3. др Зоран Милеуснић, ванредни професор

Савласно члану 10. Правилника о поступку за стицање и заснивање радног односа наставника, сарадника и истраживача, достављају вам се пријаве кандидата пристигле по расписаном конкурсy за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Пољопривредна техника.

Конкурс је расписан у огласним новинама "Послови" дана 09.11.2016 године.

Сходно наведеном члану Правилника Комисија припрема извештај о пријављеним кандидатима у року од 60 дана, од дана истека рока за пријаву на конкурс односно до 23.01.2017 године. Извештај доставити у 2 штампана примерка и 1 примерак на ЦД-у.

Ако Комисија не припреми извештај у року, дужна је да достави писмено образложење. Уколико аргументи и чињенице наведене у образложењу нису објективни и прихватљиви, Изборно веће образује нову комисију. Чл. 11. Правилника/

Извештај о пријављеним кандидатима сачињава Комисија на обрасцу који прописује Универзитет и у њему износи своју оцену кандидата. Извештај комисије садржи: биографске податке; преглед и мишљење о досадашњем научном, стручном и педагошком раду, сваког пријављеног кандидата; податке о објављеним радовима, мишљење студената о педагошком раду и предлог за избор кандидата у одређено звање. Чл. 12. Правилника/

Прилог:  
пријаве кандидата:

1. др Мирко Симикић

-Персонални референт  
Гордана Тонковић



Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Број: 300/5– 3/6  
Датум: 26.02.2015.године  
Београд-Земун  
ТЈР

На основу чл. 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и одлуке Изборног већа од 26.02.2015.године, доносим следеће

## РЕШЕЊЕ

I – ОБРАЗУЈЕ СЕ КОМИСИЈА за припрему Извештаја за избор наставника у звање и на радно место: ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА ИЛИ ДОЦЕНТА за ужу научну област:

### ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

у саставу:

1. др Мићо Ољача, редовни професор Пољопривредног факултета у Београду,
2. др Анђелко Бајкин, редовни професор Пољопривредног факултета у Новом Саду,
3. др Зоран Милеуснић, ванредни професор Пољопривредног факултета у Београду.

II - **Комисија је дужна да** у складу са чл. 46., 48. и 50. Статута Пољопривредног факултета и чл. 4. и чл. 5. Правилника о уређењу дела поступка избора у звања и заснивања радног односа наставника и сарадника **припреми Реферат и Сажетак о свим пријављеним кандидатима у року од 60 дана од дана истека рока за пријављивање кандидата на конкурс** и у два примерка Извештај достави Катедри за пољопривредну технику и Институту за пољопривредну технику, заједно са конкурсним материјалом.

III – Конкурсни материјал ће бити достављен комисији.

Достављено:

- 1x Комисији
- 1x Правној служби

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА  
Проф. др. Милица Петровић  




Универзитет у Београду  
Пољопривредни факултет  
Број: 420/3– 2/3  
Датум: 27.12.2018. године  
Београд-Земун  
ТЈР

На основу чл. 8. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, чл. 29. и 46. Статута Пољопривредног факултета Универзитета у Београду Изборно веће је донело 27.12.2018. године

### ОДЛУКУ

I Именује се комисија и одређује председавајући комисије за припрему Реферата за избор наставника у звање и на радно место: **ДОЦЕНТА** за ужу научну област:

#### ПОЉОПРИВРЕДНА ТЕХНИКА

у саставу:

1. др Милош Пајић, ванредни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета - председавајући комисије
2. др Зоран Милеуснић, ванредни професор Универзитета у Београду Пољопривредног факултета,
3. др Саша Бараћ, редовни професор Универзитета у Приштини Пољопривредног факултета;

II - **Комисија је дужна да** у складу са Статутом Пољопривредног факултета, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о уређењу дела поступка избора у звања и заснивања радног односа наставника и начину и поступку избора у звања и заснивања радног односа сарадника **припреми Извештај и Сажетак о свим пријављеним кандидатима у року од 60 дана од дана истека рока за пријављивање кандидата на конкурс** и у два примерка достави Катедри за пољопривредну технику и Институту за пољопривредну технику, заједно са материјалом.

III – Конкурсни материјал ће бити достављен комисији.

Достављено:

☐ Комисији  
☐ Правној служби

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Душан Живковић

# ISTRO

International Soil Tillage  
Research Organisation



Treasurer:  
Dr. Stephen A. Prior  
411 S. Donahue Dr.  
Auburn, AL 36832, USA

tel: (334) 502-2711  
fax: (334) 887-8597  
email: [steve.prior@ars.usda.gov](mailto:steve.prior@ars.usda.gov)

## ISTRO RECEIPT FOR:

Associate Professor Zoran Mileusnic  
University of Belgrade Faculty of Agriculture  
6 Nemanjina, 11081 Zemun-Belgrade  
Belgrade  
Serbia

Please check the above information and contact the treasurer if corrections are needed.

Total received in 2020: USD,

### ISTRO Memberships Fee

Date of last payment:

Your fee is now paid through: 2025

### Soil & Tillage Research Subscription

Your subscription is now paid through:

Received with thanks,

Dr. Stephen A. Prior  
ISTRO Treasurer

## Membership Card:





**International Soil Tillage Research Organisation**

The Certificate № 1037 Recognizes

**Associate Professor Zoran Mileusnic**

As a Member of the  
International Soil Tillage Research Organisation

Blair M. McKenzie  
Secretary General ISTRO

Nicholas M. Holden  
President ISTRO



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒАЛМ ҒАЖДЕ ҒЫЛЫМ  
МННСТЕТН

"ЖОНТІР ХАН" ағылшын-қазақ  
ҚАЗАҚСТАН АГРОНЫК-ТЕХННАСЫК  
УННЕРСНТТІ" РМК

Адрес: Орынбор  
Қызыл жолы, 11  
т.с.фоне: 8711215011-74  
e-mail: zafkazstan@yandex.kz



МННСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНН Н НАУКН  
РЕПУБЛНН КАЗАХСТАН  
РП "АГРОНО-КАХАСТАННН  
АГРОНО-ТЕХННЕСНН  
УННЕРСНТТІ" ағылшын-қазақ

Адрес: г. Орынбор,  
ул. Жолтұз жолы, 11  
т.с.фоне: 8711215011-74  
e-mail: zafkazstan@yandex.kz

№ 4-180

Ис. № \_\_\_\_\_

13 04

2014 г. №

### To whom it may concern

This document is confirm that doctor of Biotechnical Sciences, Docent of Agricultural Faculty of Belgrade University, **Zoran Mileusnić** was invited for giving a course of lectures (72 hours) on the theme «**Energy efficiency in the exploitation of agricultural machinery**» at Zhangir khan West-Kazakhstan Agrarian Technical University from 14 till 26 April 2014.

Acting rector



N.Kh.Sergaliyev

002218

Univerzitet u Beogradu  
**POLJOPRIVREDNI FAKULTET**  
Broj: 02-24/112  
Datum: 09.04.2014. godine  
**BEOGRAD - ZEMUN**  
**SM**

Na osnovu člana 29. Statuta Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, donosim

### REŠENJE

**ODOBRAVA SE** dr ZORANU MILEUSNIĆU, vanrednom profesoru, Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu, službeni put, u periodu od 14.04.2014.g. do 28.04.2014.g. radi studijskog boravka na "West Kazakhstan agrarian-technical university named after Zhangir khan", u KAZAHSTAN.

Troškovi putovanja će biti obračunati u skladu sa Uredbom o naknadi troškova i otpremnine, državnih službenika i nameštenika (prečišćen tekst "Sl. Glasnik" br. 98/07). Akontacija se isplaćuje na ime dnevnica.

Troškovi puta i boravka, padaju na lični teret prof. dr Z. Mileusnića.

Rešenje dostaviti: Imenovanom, INSTITUTU ZA POLJOPRIVREDNU TEHNIKU, Službi za finansijsko-računovodstvene poslove i Službi za pravne, kadrovske i opšte poslove (2).

  
Prof. dr Milica Petrović

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 461/10-12.2  
Датум: 29.09.2017. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 27.09.2017. године, донело је:

### ОДЛУКУ

**УСВАЈА СЕ** позитиван Извештај рецензента пријављеног техничког решења под називом **"ССПМ - рачунарски програм за одређивање критичних углова нагиба самоходних пољопривредних машина"**, чији су аутори: др Драган Петровић, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, дипл. инж. Вера Церковић, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, др Зоран Милеусић, ванредни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду, др Рале Ралојевић, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и др Мирко Урошевић, редовни професор Пољопривредног факултета Универзитета у Београду.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН

  
(Проф. др Милица Петровић)

Доставити: Институту за пољопривредну технику, секретару факултета и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/4-11.  
Датум: 30.01.2019. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 30.01.2019. године, донело је

### ОДЛУКУ

УСВАЈА СЕ позитиван Извештај рецензента за техничко решење "Полуношени вибрациони берач јагодастог воћа, Електроник СП-07", аутора: проф. др Мирка Урошевића, проф. др Радета Радјевића, проф. др Драгана Петровића, проф. др Зорана Милеусића, проф. др Александре Димитријевић и проф. др Рајка Мнотраговића.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН  
  
(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: Институту за пољопривредну технику, секретару факултета и архиви.

Универзитет у Београду  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ  
Број: 32/13-7,2.  
Датум: 25.12.2019. године  
БЕОГРАД-ЗЕМУН

На основу члана 44. Статута Пољопривредног факултета, Наставно-научно веће Факултета, на седници одржаној 25.12.2019. године, донело је

### ОДЛУКУ

УСВАЈА СЕ позитиван Извештај рецензената за техничко решење под називом: **"Тракасти транспортер за полумеханизовано убирање поврћа"**, аутора: проф. др Радета Радојевића, проф. др Драгана Петровића, проф. др Зорана Милеуснића, проф. др Саше Бараћа, Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет у Косовској Митровици, Лешак, др Александра Вуковића, доцента, Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет у Косовској Митровици, Лешак и др Стевана Чанка, доцента Државног универзитета у Новом Пазару.

ПРЕДСЕДНИК  
НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ДЕКАН



(Проф. др Душан Живковић)

Доставити: Институту за пољопривредну технику, секретару факултета и архиви.