

Факултет за биофарминг Бачка Топола



Први домаћи научно стручни скуп

**ОДРЖИВА ПРИМАРНА ПОЉОПРИВРЕДНА
ПРОИЗВОДЊА У СРБИЈИ – СТАЊЕ,
МОГУЋНОСТИ, ОГРАНИЧЕЊА И ШАНСЕ**

ЗБОРНИК РАДОВА

Бачка Топола, 26. октобар, 2018.

Први домаћи научно стручни скуп

**ОДРЖИВА ПРИМАРНА ПОЉОПРИВРЕДНА
ПРОИЗВОДЊА У СРБИЈИ – СТАЊЕ,
МОГУЋНОСТИ, ОГРАНИЧЕЊА И ШАНСЕ**

ЗБОРНИК РАДОВА

**Мегатренд универзитет Београд
Факултет за биофарминг Бачка Топола**

Бачка Топола, 26. октобар, 2018.

З б о р н и к р а д о в а

Први домаћи научно стручни скуп

**ОДРЖИВА ПРИМАРНА ПОЉОПРИВРЕДНА ПРОИЗВОДЊА
У СРБИЈИ – СТАЊЕ, МОГУЋНОСТИ, ОГРАНИЧЕЊА И
ШАНСЕ**

Издавач

**Мегатренд универзитет Београд
Факултет за биофарминг Бачка Топола
www.megatrend.edu.rs • sekretarijat@biofarming.edu.rs**

За издавача

Проф. др Горица Цвијановић, декан

Уредници

**Проф. др Горица Цвијановић, Факултет за биофарминг Бачка
Топола
Проф. др Слађана Савић, Факултет за биофарминг Бачка
Топола**

Техничко уређење

Владимир Крагуљац, дипл.инж.ел.

Штампање

**Сору Сентар 2015
ТЦ Сремска, Маршала Бирјужова 2-4, Београд
(011) 3033-207; (063) 1110-691**

Тираж

50 комада

Година издавања

2018

ISBN 978-86-7747-595-6

Организатор и издавач
Мегатренд универзитет Београд
Факултет за биофарминг Бачка Топола

Суорганизатори

Универзитет у Крагујевцу, Факултет за хотелијерство и туризам
Врњачка Бања
Научно друштво аграрних економиста Балкана, Београд
Развојна академија пољопривреде Србије, Београд
Институт за економику пољопривреде, Београд
Универзитет Бијељина, Пољопривредни факултет Бијељина
Република Српска, БиХ
Удружење Центар за органску производњу, Селенча
Organic Control System, Суботица
Удружење *TERRA`S*, Суботица
ПСС "Бачка Топола" доо, Бачка Топола
Пољопривредна школа Бачка Топола
Агробачка АД, Бачка Топола

За суорганизаторе

Проф. др Драго Цвијановић, декан
Проф др. Радован Пејановић, председник
Проф. др Михаило Остојић, председник скупштине РАПС-а
Проф. др Јонел Субић, директор
Доц. др Боро Крстић, декан
Јожеф Гашпаровски, председник Удружења Центра за органску
производњу, Селенча
Ненад Новаковић, директор сертификационе куће Organic Control
System,
Сњежана Митровић, председник Удружења *TERRA`S*
Дипл. инг вет. Драган Танкосић, директор
Дипл. инг. Тибор Тот, директор
Дипл. инг. Раде Бошковић, директор

ПОЧАСНИ ОДБОР

- Младен Шарчевић, министар просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд
- Доц др Вук Радојевић, Покрајински секретар за пољопривреду, водопривреду и шумарство
- Проф. др Мића Јовановић, ректор Мегатренд Универзитета, Београд
- Проф. др Драган Ђурђевић, заменик ректора Мегатренд Универзитета, Београд
- Доц. др Боро Крстић, декан Пољопривредни факултет Универзитет Бијељина Република Српска БиХ
- Проф. др Драго Цвијановић, декан Факултета за хотелијерство и туризам у Врњачкој Бањи
- Јожеф Гашпаровски, председник Удружења Центра за органску производњу, Селенча
- Габор Кишлиндер, председник општине Бачка Топола
- Дипл. инг Саша Срдић, председник скупштине општине Бачка Топола
- Јанош Жембери, члан већа за пољопривреду Бачка Топола
- Академик проф. др Михаило Остојић, председник скупштине Развојне академије пољопривреде Србије, Београд – Србија
- Академик проф. др Мића Младеновић, председник управног одбора Развојне академије пољопривреде Србије, Београд – Србија
- Академик, проф. др Радован Пејановић, председник Научног друштва аграрних економиста Балкана, Београд – Србија
- Проф. др Божидар Милошевић, декан Пољопривредног факултета Универзитета у Приштини, Приштина – Србија
- Проф. др Владета Стевовић, декан Агрономског факултета у Чачку Универзитета у Крагујевцу, Чачак – Србија
- Проф. др Драги Димитриевски, декан Факултета за земјоделски науки и храна Универзитета Св. Кирил и Методиј, Скопје – Македонија
- Проф. др Марко Иванковић, директор Федералног агромедитеранског завода, Мостар – Босна и Херцеговина
- Проф. др Миомир Јовановић, декан Биотехничког факултета Универзитета Црне Горе, Подгорица – Црна Гора
- Ненад Новаковић, директор сертификационе куће Organic Control System, Суботица
- Сњежана Митровић, председник Удружења TERRA`S, Суботица
- Др Даница Мићановић, заменик секретара, Привредна Комора Себије
- Дипл. инг вет. Драган Танкосић, директор ПСС "Бачка Топола", Бачка Топола
- Тибор Тот, директор Пољопривредне школе, Бачка Топола
- Дипл. инг. Раде Бошковић, директор "Агробачка" АД, Бачка Топола

НАУЧНИ ОДБОР

- Проф. др Горица Цвијановић, Србија – председник
- Проф. Др Слађана Савић Србија – потпредседник
- Проф. др Гордана Дозет, Србија
- Проф. др Ненад Ђурић, Србија
- Проф. др Слободан Миленковић, Србија
- Проф. др Бранислав Мишчевић, Србија
- Проф. др Веселинка Зечевић, Србија
- Доц. др Милена Жужа, Србија
- Доц. др Душан Звекић, Србија
- Доц. др Жигмонд Пап
- Проф. др Тибор Кењвеш, Србија
- Проф. др Александра Деспотовић, Црна Гора
- Проф. др Драго Цвијановић, Србија
- Доц. др Марија Костић, Србија
- Доц. др Дејан Секулић, Србија
- Проф. др Горан Максимовић, Србија
- Проф. др Горан Пузић, Србија
- Др Даница Мићановић, Србија
- Др Јелена Маринковић, Србија
- Др Светлана Балешевић-Тубић, Србија
- Др Andrei Jean Vasile, Румунија
- Др Владан Угреновић, Србија
- Др Владимир Филиповић, Србија
- Проф. др Десимир Кнежевић, Србија
- Проф. др Јонел Субић, Србија
- Проф. др Саво Вучковић, Србија
- Доц. др Боро Крстић, Република Српска, БиХ
- Др Мирјана Васић, Србија
- Др Војин Ђукић, Србија
- Др Јасмина Балијагић, Црна Гора
- Др Јордана Нинков, Србија
- Др Вера Поповић, Србија
- Проф. др Ђорђе Моравчевић
- Проф. др Љубиша Живановић, Србија
- Проф. др Душан Ковачевић, Србија
- Проф. др Жељко Војиновић, Србија
- Проф. др Жељко Долијановић, Србија
- Проф. др Глигорије Трифуновић, емеритус Србија
- Проф. др Цвијан Мекић, Србија
- Др Мијо Јованчевић, Црна Гора
- Проф. др Иван Милојевић, Србија

- Проф. др Сретен Јелић, Србија
- Доц. Др Гордана Радовић, Србија
- Проф. др Бојан Стипешевећ, Хрватска
- Др Марко Јосиповић, Хрватска
- Др Снежана Јакшић, Србија
- Др Милан Угриновић, Србија

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

- Проф. др Гордана Дозет, председник
- Доц. др Ненад Ђурић, подпредседник
- Проф. Др Слађана Савић
- Доц. др Жигмонд Пап
- Доц. др Милена Жужа
- МСц Мирела Матковић-Стојшин
- Драгана Калуђеровић,

ПРЕДГОВОР

Факултет за биофарминг Бачка Топола, Мегатренд универзитет, организује први научно стручни скуп под називом "Одржива примарна пољопривредна производња у Србији – стање, могућности, ограничења и шансе", у Бачкој Тополи 26. октобра 2018. године. Овим скупом Факултет за биофарминг обележава прву деценију седишта факултета у Бачкој Тополи. На скупу је пријављено и публиковано 30 радова из Србије, Црне Горе, Мађарске и Републике Српске из укупно 38 високо образовних, научно истраживачких, привредних и других институција.

Одрживи системи пољопривредне производње имају велику перспективу за развој у нашој земљи захваљујући добром положају и ресурсима у свим регионима Србије. Увођење одрживе-органске пољопривреде у блиској будућности имаће важну улогу у економској обнови и представља основу за развој других привредних делатности, као што су различити облици туризма, прехранбена индустрија и др.

Одрживи развој пољопривреде, заснива се на усаглашавању потреба човека и очувању животне средине. Та два опредељења, истовремено одређују и карактер образовног процеса у области одрживе пољопривреде, сталну потребу за образовањем стручњака, обукама произвођача да би синергијским деловањем одговорили потребама тржишта.

Користимо прилику да се захвалимо руководству Мегатренд универзитета, рецензентима, сарадницима и свима који су нас поджали и на било који начин помогли.

Уредници

Проф. др Горица Цвијановић

Проф. др Слађана Савић

САДРЖАЈ

ПРИМЕНА МИКРОБИОЛОШКИХ ЂУБРИВА У ОРГАНСКОМ СИСТЕМУ ПРОИЗВОДЊЕ

APPLICATION OF MICROBIOLOGICAL FERTILIZERS IN THE ORGANIC PRODUCTION SYSTEMS

Александар Стевановић, Љубица Шарчевић-Годосијевић, Вера Поповић..... 13

СТАБИЛИЗОВАНИ ОТПАДНИ МУЉ КАО СТИМУЛАНТ ПРИНОСА КРОМПИРА (*Solanum tuberosum*)

INFLUENCE OF STABILIZED SEWAGE SLUDGE ON THE YIELD OF POTATO (*Solanum tuberosum*)

Борис Цекуш 21

ГАЈЕЊЕ КВИНОЈЕ (*Chenopodium quinoa* Willd.) У АГРОЕКОЛОШКИМ УСЛОВИМА СРБИЈЕ

GROWING OF QUINOA (*Chenopodium quinoa* Willd.) IN AGROECOLOGICAL CONDITIONS OF SERBIA

Борис Цекуш, Слађана Савић, Геза Цекуш, Ивана Петровић, Зорица Јовановић, Радмила Стикић, Милена Марјановић, Славиша Ђорђевић 29

УТИЦАЈ МИНЕРАЛНЕ ИСХРАНЕ НА ПРИНОС ПШЕНИЦЕ

THE INFLUENCE OF MINERAL NUTRITION ON WHEAT YIELD

Вера Ђекић, Вера Поповић, Драган Терзић, Ненад Ђурић, Војин Цвијановић, Снежана Бранковић..... 37

ФЕНОТИПСКА ВАРИЈАБИЛНОСТ ОСОБИНА КЛАСА КРУПНИКА (*Triticum spelta* L.) У ОРГАНСКОЈ ПРОИЗВОДЊИ

PHENOTYPIC VARIABILITY OF SPIKE CHARACTERISTICS OF SPELT (*Triticum spelta* L.) IN ORGANIC PRODUCTION

Веселинка Зечевић, Слободан Миленковић, Мирела Матковић, Даница Мићановић, Марко Јауковић, Кристина Луковић, Јелена Бошковић..... 45

УТИЦАЈ NS НИТРАГИНА И ЗАОРАВАЊА ЖЕТВЕНИХ ОСТАКА НА МОРФОЛОШКЕ ОСОБИНЕ СОЈЕ

THE INFLUENCE OF NS NITRAGIN AND THE PLOUGHING OF CROP RESIDUES ON MORPHOLOGICAL PROPERTIES OF SOYBEAN

Војин Ђукић, Светлана Балешевић-Тубић, Јегор Миладиновић, Марина Ђеран, Јелена Маринковић, Кристина Петровић, Лариса Меркулов-Попадић.....	53
ИСПИТИВАЊЕ КВАЛИТЕТА КОМПОСТА ИЗ СТАБИЛИЗОВАНОГ МУЉА У ЦИЉУ УПОТРЕБЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ	
STUDY OF STABILIZED SLUDGE COMPOST QUALITY FOR THE USE IN AGRICULTURE	
Гелерт Глигор, Tamás Szolnoky, Жигмонд Пап, Јелена Бошковић, Здравко Хојка, Милена Жужа	61
УТИЦАЈ СОРТИ БАШТЕНСКОГ ГРАШКА И МИКРОБИОЛОШКОГ ЂУБРИВА НА МАСУ ЗРНА И ПОЛЕГАЊЕ ПО БИЉЦИ	
EFFECT OF GARDEN PEA VARIETIES AND MICROBIOLOGICAL FERTILIZER ON GRAIN WEIGHT AND LODGING PER PLANT	
Гордана Дозет, Ненад Новаковић, Јожеф Гашпаровски, Сњежана Митровић, Војин Ђукић, Златица Миладинов, Горица Цвијановић	69
ОРГАНИЗАЦИОНО-ЕКОНОМСКА ОБИЉЕЖЈА И РЕЗУЛТАТИ ПРОИЗВОДЊЕ НА СЕОСКИМ ГАЗДИНСТВОМА ДУРМИТОРСКОГ ПОДРУЧЈА	
ORGANIZATIONAL-ECONOMIC CHARACTERISTICS AND PRODUCTION RESULTS IN RURAL AREAS OF DURMITORIAN AREA	
Дарко Стијеповић.....	78
КВАЛИТЕТ ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА КАО ОСНОВА КОНКУРЕНТНОСТИ ТУРИСТИЧКЕ ПОНУДЕ	
QUALITY OF AGRICULTURAL PRODUCTS AS A BASIS OF THE COMPETITIVENESS OF TOURIST OFFER	
Дејан Секулић, Марија Мандарић, Драго Цвијановић, Марија Костић.....	86
ДРЖАВНИ ФИНАНСИЈСКИ ПОДСТИЦАЈИ РАЗВОЈУ ОРГАНСКЕ СТОЧАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У СРБИЈИ	
STATE FINANCIAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF ORGANIC LIVESTOCK PRODUCTION IN SERBIA	
Гордана Радовић.....	93
ОГРАНИЧЕЊА И ПОТЕНЦИЈАЛИ ОПЛЕМЕЊИВАЊА ПШЕНИЦЕ (<i>Triticum aestivum</i> L.)	

LIMITATIONS AND POTENTIAL OF BREEDING WHEAT (*Triticum aestivum* L.)

Десимир Кнежевић, Даница Мићановић, Мирела Матковић,
Веселинка Зечевић, Горица Цвијановић 100

УТИЦАЈ НС НИТРАГИНА И ЗАОРАВАЊА ЖЕТВЕНИХ
ОСТАКА НА ПРИНОС СОЈЕ

THE INFLUENCE OF NS NITRAGIN AND THE PLOUGHING OF
CROP RESIDUES ON SOYBEAN YIELD

Златица Миладинов, Гордана Дозет, Светлана Балешевић-Тубић,
Јегор Миладиновић, Вук Ђорђевић, Предраг Ранђеловић, Марија
Цвијановић 108

ЗНАЧАЈ ПРАВИЛНОГ НАПАСАЊА И ЕРАДИКАЦИЈЕ
ПАШЊАКА У ПРЕВЕНТИВИ ПАРАЗИТСКИХ ИНФЕКЦИЈА
МАЛИХ ПРЕЖИВАРА

THE IMPORTANCE OF PROPER GRAZING AND PASTURES
ERADICATION TO PREVENTION OF PARASITIC INFECTIONS OF
SMALL RUMINANTS

Иван Павловић, Иванка Хацић, Снежана Ивановић, Милан П.
Петровић, Виолета Царо-Петровић, Драгана Ружић-Муслић, Јован
Бојковски 115

ЗНАЧАЈ БАКТЕРИЈСКИХ ОБОЉЕЊА ПАПАКА МЛЕЧНИХ
ГОВЕДА И ПРЕВЕНТИВА

IMPORTANCE OF BACTERIAL DISEASES OF HOVES TO DAIRY
CATTLE AND THE PREVENCE

Иванка Хацић, Иван Павловић, Горан Станишић, Јован Бојковски,
Тибор Кењвеш 122

МОГУЋНОСТ РАЦИОНАЛНИЈЕГ КОРИШЋЕЊА СПОРЕДНИХ
ПРОИЗВОДА ЛАНА

POSSIBILITY OF RATIONAL USE ADDITIONAL PRODUCTS OF
LINSEED

Јела Икановић, Љубиша Живановић, Љубиша Коларић, Вера
Поповић, Милена Младеновић Гламочлија 128

МОГУЋНОСТИ ПОБОЉШАЊА ЕКОНОМСКОГ ПОЛОЖАЈА
ОРГАНСКЕ ФАРМЕ ПРИМЕНОМ КОНЦЕПТА
МУЛТИФУНКЦИОНАЛНОСТИ

POSSIBILITIES FOR IMPROVING THE ECONOMIC POSITION OF
ORGANIC FARM BY THE MULTIFUNCTIONALITY CONCEPT

<p> Јелена Бошковић, Радивој Продановић, Катарина Ђурић 135 ТИПИЧНА ПУЕРПЕРАЛНА ПАРЕЗА, АТИПИЧНА ПУЕРПЕРАЛНА ПАРЕЗА И СИНДРОМ ЛЕЖЕЋЕ КРАВЕ MILK FEVER, PARESIS PUERPERALIS ATYPICA AND DOWNER COW SYNDROME Јован Бојковски, Иван Павловић, Иванка Хаџић, Kőnyves Tibor, Zsolt Vecskei 143 ПРОБЛЕМИ МАЛИХ ПРОИЗВОЂАЧА МЕСА КУНИЋА У МАЂАРСКОЈ PROBLEMS OF HUNGARIAN SMALL SCALE MEAT RABBIT PRODUCERS Karoly Vodnar, Bettina Nyilas, Zoltan Istvan Privoczki..... 151 УТИЦАЈ ТИПА ЗЕМЉИШТА, КОЛИЧИНЕ АЗОТА И ХИБРИДА НА САДРЖАЈ УКУПНИХ ПРОТЕИНА У ЗРНУ КУКУРЗА INFLUENCE OF THE LAND TYPE, QUANTITY OF NITROGEN AND HYBRID TO THE TOTAL PROTEINS IN MAIZE GRAINS Љубиша Живановић, Јелена Голијан, Љубица Шарчевић- Тодосијевић, Вера Поповић, Јела Икановић..... 158 ТРЖИШНИ СТАНДАРДИ ЗА СВЕЖЕ ВОЋЕ И ПОВРЋЕ: КОРИСТ И ТРОШКОВИ MARKETING STANDARDS FOR FRESH FRUIT AND VEGETABLES: COSTS AND BENEFITS Марко Јауковић 166 УТИЦАЈ МИКРОБИОЛОШКИХ ЂУБРИВА НА ПРИНОС РАЗЛИЧИТИХ ГЕНОТИПОВА САЛАТЕ EFFECT OF MICROBIOLOGICAL FERTILIZERS ON YIELD OF DIFFERENT LETTUCE GENOTYPES Милица Стојановић,, Слађана Савић, Горица Цвијановић, Ђорђе Моравчевић, Ивана Петровић, Зорица Јовановић, Мутавџић Д... 173 КВАЛИТЕТ СЕМЕНА УЉАНЕ РЕПИЦЕ У УСЛОВИМА СОНОГ СТРЕСА SEED QUALITY OF OILRAPE UNDER SALINE STRESS CONDITION Милка Вујаковић, Ана Марјановић Јеромела, Душица Јовичић, Владимир Миклич, Јелена Овука 181 </p>	
--	--

КРЕИРАЊЕ СЕЛЕКЦИОНОГ МОДЕЛА ЗА ПОБОЉШАЊЕ МАСЕ
ЗРНА ПО БИЉЦИ КОД ХЛЕБНЕ ПШЕНИЦЕ (*Triticum aestivum* L.)

CREATION OF SELECTION MODEL FOR IMPROVEMENT OF GRAIN
WEIGHT PER PLANT IN BREAD WHEAT (*Triticum aestivum* L.)

Мирела Матковић Стојшин, Веселинка Зечевић, Јелена Бошковић,
Десимир Кнежевић..... 188

ПРОБЛЕМ ОДРЖИВОСТИ НАЦИОНАЛНЕ ПРИМАРНЕ
ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ

THE PROBLEM OF SUSTAINABILITY OF NATIONAL PRIMARY
AGRICULTURAL PRODUCTION

Мирослав Стевановић, Драган Ђурђевић..... 195

АЛТЕРНАТИВНА ЖИТА У СИСТЕМУ ОДРЖИВЕ
ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ

ALTERNATIVE CEREALS IN THE SYSTEM OF SUSTAINABLE
AGRICULTURAL PRODUCTION

Ненад Ђурић, Ђорђе Гламочлија, Снежана Јанковић, Гордана
Дозет, Вера Поповић, Вера Ђекић, Војин Цвијановић..... 203

УТИЦАЈ ФОЛИЈАРНЕ ПРИХРАНЕ НА ПРИНОС И МАСУ000
ЗРНА СОЈЕ

THE EFFECT OF FOLIAR FERTILIZATION ON YIELD AND000
SEED WEIGHT OF SOYBEAN

Предраг Ранђеловић, Војин Ђукић, Златица Миладинов, Драгана
Валан, Лазар Чобановић, Александар Илић, Лариса Меркулов
Попадић..... 211

ОРГАНСКА ПОЉОПРИВРЕДА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

ORGANIC AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Светлана Рољевић Николић, Јонел Субић..... 218

ПРОИЗВОДЊА КОЗЈЕГ МЛЕКА И ФАКТОРИ КОЈИ НА ЊУ
УТИЧУ

GOAT MILK PRODUCTION AND FACTORS THAT AFFECT THE
PRODUCTION

Цвијан Мекић, Предраг Перишић, Григорије Трифуновић,
Миљивоје Ћосић..... 226

УТИЦАЈ ФОЛИЈАРНЕ ПРИХРАНЕ НА ПРИНОС И МАСУ 1000 ЗРНА СОЈЕ

THE EFFECT OF FOLIAR FERTILIZATION ON YIELD AND 1000 SEED WEIGHT OF SOYBEAN

Предраг Ранђеловић^{1*}, Војин Ђукић¹, Златица Миладинов¹, Драгана
Валан¹, Лазар Чобановић¹, Александар Илић¹, Лариса Меркулов Попадић¹

¹Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, Максима Горког 30, Нови Сад, Србија

*Аутор за кореспонденцију – контакт: predrag.randjelovic@ifvcns.ns.ac.rs

РЕЗИМЕ

У циљу сагледавања утицаја фолијарне прихране на принос и масу 1000 зрна соје, постављен је двогодишњи оглед на парцелама Института за ратарство и повртарство на Римским Шанчевима. Прихрана соје НПК ђубривима уз додатак микроелемената статистички веома значајно повећава принос зрна и масу 1000 зрна соје. Најнижи приноси и најмања вредност за масу 1000 зрна соје били су на контролној варијанти, што је статистички веома значајно мање у односу на остале варијанте фолијарне прихране соје.

КЉУЧНЕ РЕЧИ

Соја, принос, маса 1000 зрна, фолијарна прихрана.

ABSTRACT

In order to examine the effect of foliar fertilization on yield and 1000 seed weight of soybean, a two year trial was set at Institute of field and vegetable crops on Rimski Šančevi. A foliar fertilization of soybean with NPK fertilizer with added micronutrients significantly increases yield and 1000 seed weight of soybean. The lowest yields and the lowest 1000 seed weight of soybean were on the control variant, which is significantly lower in comparison to other variants of foliar fertilization of soybean.

KEYWORDS

Soybean, yield, 1000 seed weight, foliar fertilization.

1. УВОД

Интензивна биљна производња подразумева низ мера које је неопходно предузети како би се остварили максимални приноси по јединици површине. Примена минералних ђубрива у пољопривредној производњи довела је до значајних повећања приноса гајених биљака, а у циљу повећања приноса и квалитета производа све више се примењују фолијарни третмани различитим хранивима и активним материјама (Миладинов и сар., 2018). Поред макроелемената за постизање високих приноса соје, неопходно је и присуство микроелемената који имају важну

улогу у животном циклусу биљке. Соја има веће потребе за молибденом који улази у састав нитрогеназе, гвожђем које је компонента легхемоглобина, као и за цинком, бором, магнезијумом, сумпором (Ђукић и Дозет,2014).

Квалитет зрна соје под директним је утицајем хранива доступних биљкама, а фолијарна ђубрива садрже храниве елементе које биљке лако усвајају (Миладинов и сар.,2018). На тржишту је данас присутна велика количина различитих фолијарних ђубрива. Ефикасност примењеног фолијарног ђубрива зависи од количине хранива у земљишту, од потреба биљака за одређеним елементима, од стања усева и времена примене (Миладинов и сар.,2018). Дозет и сар.,2017., установили су да примена ђубрива током вегетације соје доприноси повећању приноса у односу на контролу.

Поред употребе основних минералних ђубрива, фолијарне прихране, гајења високоприносних сорти соје и применом свих агротехничких мера, принос и квалитет соје и даље је под великим утицајем временских прилика у појединим годинама на одређеном локалитету гајења. Временски услови током вегетације имају велики утицај на принос соје (Дозет,2006. ; Дозет и сар.,2009; Ђукић,2009; Дозет и сар.,2013; Дозет и сар.,2015).

Циљ ових истраживања је да се утврди утицај фолијарне прихране биљака на принос и масу 1000 зрна соје. Резултати истраживања су примењиви у производњи ради постизања високих и стабилних приноса соје.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

У циљу сагледавања утицаја фолијарне прихране на принос и масу 1000 зрна соје, постављен је двогодишњи оглед на огледним парцелама Института за ратарство и повртарство на Римским Шанчевима. Варијанте огледа су биле следеће: контролна варијанта без фолијарне прихране, прихрана фолијарним НПК ђубривима са микроелементима, прихрана 2% раствором урее и прихрана 3% раствором урее. Оглед је постављен у четири понављања. Величина основне парцеле била је 10 m², односно четири реда соје, са међуредним размаком од 50 cm и 5 m дужине. За оглед је изабрана средњестасна сорта соје Сава, а током вегетационог периода примењене су стандардне агротехничке мере за производњу соје. У фази интензивног пораста биљака (период пре цветања) вршена је фолијарна прихрана биљака. НПК ђубриво са микроелементима је имало формулацију 12% азота,4% фосфора,6% калијума,0,013% мангана,0,010% гвожђа,0,008% бора,0,006% бакра,0,05% цинка,0,0008% молибдена и 0,0003% кобалта. Примењена концентрација ђубрива је 5 ml на 1 l воде. 2% и 3% раствор урее припремљен је тако што се 20 g, односно 30 g урее отопило у 1 l воде. У фази технолошке зрелости обављена је жетва, мерење масе и влаге семена са сваке парцелице, обрачун приноса по јединици површине, са влагом од 14% и мерење масе 1000 зрна. Резултати су

обрађени статистички анализом варијансе двофакторијалног огледа, а значајност разлика тестирана LSD тестом (Статистички програм "Statistica 10. 0"). Резултати су приказани табеларно.

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

3.1. Метеоролошки подаци

Утицај примене фолијарне прихране на принос и масу 1000 зрна соје испитиван је у две различите године (Табела 1).

Веgetациони период у обе године био је топлији (19,2 °C и 19,7 °C) у односу на вишегодишњи просек (18,1 °C). Највише просечне температуре ваздуха биле су у 2017. години, 1,6 °C више у односу на вишегодишњи просек, а нарочито топли су били јун јул и август, са вишим температурама за 3,2 °C, 2,6 °C и 3,6 °C. Овако високе температуре ваздуха и недостатак падавина у јуну, јулу и августу, главни су разлог зашто су у 2017. години приноси соје далеко испод вишегодишњег просека.

Падавина је било више током вегетационог периода соје у 2016. години за 75,6 lm^{-2} у односу на вишегодишњи просек (375,0 lm^{-2}), док је у 2017. години било мање падавина за 58,5 lm^{-2} . У обе године било је више падавина у првим фазама развића соје, а у фазама формирања махуна и наливања зрна, када су највеће потребе соје за водом, било је мање падавина, с тим да је дефицит падавина много израженији у 2017. години.

Табела 1. Временски услови у испитиваним годинама

Месец	Средње месечне температуре (°C)			Падавине (lm^{-2})		
	2016	2017	Просек 1964-2015	2016	2017	Просек 1964-2015
IV	14,2	11,4	11,7	74,5	57,0	46,9
V	16,9	17,6	17,0	85,0	82,9	67,1
VI	21,7	23,2	20,0	143,2	65,7	86,5
VII	22,8	24,3	21,7	68,4	12,0	67,4
VIII	21,1	24,8	21,2	45,8	17,4	59,3
IX	18,5	16,9	16,9	33,7	81,5	47,8
Просек/Сума	19,2	19,7	18,1	450,6	316,5	375,0

Овакви временски услови доприносе бујном порасту надземне масе биљака и развоју кореновог система у површинском делу земљишта, а такве биљке

изразито неповољно реагују на недостатак воде у другом делу вегетационог периода (Ђукић и сар.,2018).

3.2. Утицај фолијарне прихране на просечан принос соје

Посматрано по годинама, уочава се да је највиши просечан принос соје остварен у 2016. години (4516,3 kg ha^{-1}), што је статистички веома значајно више у односу на 2017. годину (1455,0 kg ha^{-1}), (Табела 2).

Табела 2. Просечни приноси соје на различитим варијантама фолијарне прихране (kg ha^{-1})

Година (А)	Варијанте фолијарне прихране (Б)				Просек (А)
	контрола	НПК+м. е	УРЕА 2%	УРЕА 3%	
2016	4375	4606	4560	4524	4516,3
2017	1187	1658	1460	1515	1455,0
Просек (Б)	2781,0	3132,0	3010,0	3019,5	

LSD	Фактори испитивања			
	А	Б	АхБ	БхА
1%	186,45	111,50	124,84	98,32
5%	124,31	85,17	102,33	68,25

Ако посматрамо просечне вредности за принос соје по варијантама фолијарне прихране, види се да је варијанта огледа са прихраном НПК ђубривом уз додатак микроелемената имала највиши принос (3132,0 kg ha^{-1}), што је статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту (2781,0 kg ha^{-1}), варијанту са прихраном 2% раствором урее (3010 kg ha^{-1}) и варијанту са прихраном 3% раствором урее (3019,5 kg ha^{-1}). Најнижи принос соје био је на контролној варијанти, статистички веома значајно нижи у односу на остале варијанте фолијарне прихране соје.

Ако посматрамо 2016. годину и различите варијанте фолијарне прихране соје, види се да је највиши принос забележен на варијанти огледа са прихраном НПК ђубривима уз додатак микроелемената (4606 kg ha^{-1}), што је било статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту (4375 kg ha^{-1}). У 2017. години, највиши принос је такође био на варијанти огледа са прихраном НПК ђубривима уз додатак микроелемената (1658 kg ha^{-1}), што је статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту (1187 kg ha^{-1}), варијанту са прихраном 2% раствором урее (1460 kg ha^{-1}) и варијанту са применом 3% раствора Урее (1515 kg ha^{-1}).

Посматрајући поједине варијанте фолијарне прихране, по различитим годинама, уочава се да је на свим варијантама у огледу најнижи просечан принос остварен у 2017. години (на контролној варијанти 1187 kg ha^{-1} , на

варијанти са прихраном НПК ђубривима уз додатак микроелемената (1658 kg ha^{-1}), на варијанти са применом 2% раствора урее (1460 kg ha^{-1}) и на варијанти са применом 3% раствора урее (1515 kg ha^{-1}). Просечни приноси соје у 2017. години, на свим варијантама фолијарне прихране, били су статистички веома значајно нижи у односу на 2016. годину (контрола 4375 kg ha^{-1} , прихрана НПК ђубривима са микроелементима 4606 kg ha^{-1} , прихрана 2% раствором урее 4560 kg ha^{-1} и прихрана 3% раствором урее 4524 kg ha^{-1}).

3.3. Утицај фолијарне прихране на масу 1000 зрна соје

Табела 3. Ефекат заоравања жетвених остатака и примене НС Нитрагина на принос соје (%).

Година (А)	Варијанте фолијарне прихране (Б)				Просек (А)
	контрола	НПК+м. е	УРЕА 2%	УРЕА 3%	
2016	161,88	173,06	167,56	166,31	166,20
2017	121,81	139,31	136,44	143,13	135,17
Просек (Б)	141,85	156,19	151,00	153,72	

LSD	Фактори испитивања			
	А	Б	АхБ	БхА
1%	8,53	3,31	6,44	5,81
5%	6,12	2,60	3,71	4,30

Посматрано по годинама, уочава се да је највиша вредност за масу 1000 зрна била у 2016. години ($166,20 \text{ g}$), што је статистички веома значајно више у односу на 2017. годину ($135,17 \text{ g}$), (Табела 3).

Ако посматрамо просечне вредности за масу 1000 зрна соје по варијантама фолијарне прихране, види се да је варијанта огледа са прихраном НПК ђубривом са микроелементима имала највишу вредност за масу 1000 зрна ($156,19 \text{ g}$), што је статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту ($141,85 \text{ g}$) и варијанту са прихраном 2% раствором урее ($151,00 \text{ g}$). Најнижа маса 1000 зрна соје била је на контролној варијанти и она је била статистички веома значајно нижа у односу на остале варијанте фолијарне прихране соје.

Ако посматрамо 2016. годину и различите варијанте фолијарне прихране соје, види се да је највиша маса 1000 зрна соје забележена на варијанти огледа са прихраном НПК ђубривима са микроелементима ($173,06 \text{ g}$), што је било статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту ($161,88 \text{ g}$) и варијанту са применом 3% раствора урее ($166,31 \text{ g}$), а статистички значајно више у односу на варијанту са применом 2% раствора урее ($167,56 \text{ g}$). У 2017. години, највиша вредност за масу 1000 зрна била је на варијанти огледа са прихраном 3% раствором урее ($143,13$

g), што је статистички веома значајно више у односу на контролну варијанту (121,81 g) и варијанту са прихраном 2% раствором урее (136,44 g), а статистички значајно више у односу на варијанту огледа са прихраном НПК ђубривима са микроелементима (139,31 g).

Посматрајући поједине варијанте фолијарне прихране, по различитим годинама, уочава се да је на свим варијантама у огледу најнижаа маса 1000 зрна остварена у 2017. години (на контролној варијанти 121,81 g, на варијанти са прихраном НПК ђубривима са микроелементима 139,31 g, на варијанти са применом 2% раствора урее 136,44 g и на варијанти са применом 3% раствора урее 143,14 g). Просечна маса 1000 зрна соје у 2017. години, на свим варијантама фолијарне прихране, била је статистички веома значајно нижа у односу на 2016. годину (контрола 161,88 g, прихрана НПК ђубривима са микроелементима 173,06 g, прихрана 2% раствором урее 167,56 g и прихрана 3% раствором урее 166,31 g).

Маса 1000 зрна је и квантитативни и квалитативни показатељ, уско повезана са приносом (Ђукић и сар.,2018).

4. ЗАКЉУЧАК

На основу изнешених података могу се извести следећи закључци:

Фолијарна прихрана соје у фази интензивног пораста биљака повећава принос, као и масу 1000 зрна соје.

Највиши принос и највиша вредност за масу 1000 зрна соје остварени су прихраном НПК ђубривом са микроелементима.

2% раствор урее имао је већи утицај на повећање приноса и масу 1000 зрна соје у повољнијој 2016. години, док је у неповољној,2017. години бољи ефекат постигнут са 3% раствором урее.

ЛИТЕРАТУРА

Дозет, Г. 2006. *Принос и квалитет соје у зависности од међуредног размака и групе зрења у условима наводњавања*, Магистарска теза, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет Нови Сад, стр 73.

Dozet, G. et al.,2009. Influence of growing space on 1000-kernel weight of soybean in irrigation conditions. *Review on Agriculture and countryside in our changing world. Scientific Journal of Szeged*, Volume 3. (1) CD Issue pp. 1-5.

Dozet, G. et al.,2013. Changes in the Technology of Soybean Production, CHAPTER 1 FROM THE BOOK - Sustainable Technologies, Policies and Constraints in the Green Economy, Advances in Environmental Engineering and Green Technologies (AEEGT) Book Series, IGI GLOBAL BOOK USA, pp. 1-22.

- Dozet, G. et al.,2015. Influence of organic and conventional methods of growing on qualitative properties of soybean. *Book of Proceedings from Sixth International Scientific Agricultural Symposium "Agrosym 2015"*, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, p. p. 407-412.
- Дозет, Г. и сар.,2017. Утицај примене водених екстраката на принос у органској производњи соје, *Зборник радова 1, XII Саветовање о биотехнологији са међународним учешћем*, Чачак, Србија, стр. 81-86.
- Ђукић, В. 2009. *Морфолошке и производне особине соје испитиване у плодореду са пшеницом и кукурузом*, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет Земун, стр 127.
- Ђукић, В. и Дозет, Г. 2014. *Технологија гајења семенског усева соје: Светлана Балешевић-Тубић и Јегор Миладиновић ред.: Семенарство соје*, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, стр. 53-114.
- Миладинов, З. и сар.,2018. Утицај фолијарне прихране на садржај протеина и уља у зрну соје. *Зборник радова 59. Саветовања индустрије уља "Производња и прерада уљарица"*, Херцег Нови, Црна Гора, стр. 73-78.
- Ђукић, В. и сар.,2018. Утицај времена основне обраде земљишта на масу 1000 зрна соје, *Зборник научних радова Института ПКБ Агроекономик, Београд*, вол. 24, бр. 1-2, стр. 93-99.

CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

631.147(082)(0.034.2)

ДОМАЋИ научно стручни скуп Одржива примарна пољопривредна производња у Србији - стање, могућности, ограничења и шансе (1 ; 2018 ; Бачка Топола)

Зборник радова [Електронски извор] / Први домаћи научно стручни скуп Одржива примарна пољопривредна производња у Србији - стање, могућности, ограничења и шансе, Бачка Топола, 26. октобар, 2018. ; [организатор Мегатренд универзитет Београд, Факултет за биофарминг Бачка Топола ; уредници Горица Цвијановић, Слађана Савић]. - Бачка Топола : Мегатренд универзитет Београд, Факултет за биофарминг (Београд : Copy Centar 2015). - 1 електронски оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Системски захтеви: Нису наведени. - Наслов са насловне стране документа. - Тираж 50. - Библиографија уз сваки рад. - Abstracts.

ISBN 978-86-7747-595-6

1. Факултет за биофарминг (Бачка Топола)

а) Еколошка пољопривреда - Зборници

COBISS.SR-ID 268761356

