

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**

З Б О Р Н И К Р А Д О В А

**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 Centar 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

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 НС 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

КВАЛИТЕТ СЕМЕНА УЉАНЕ РЕПИЦЕ У УСЛОВИМА СОНОГ СТРЕСА

SEED QUALITY OF OILRAPE UNDER SALINE STRESS CONDITION

Милка Вујаковић^{1*}, Ана Марјановић Јеромела², Душица Јовичић²,
Владимир Миклич², Јелена Овука²

¹Пољопривредна стручна служба «Пољопривредна станица», Темеринска 131 Нови Сад,
Србија

²Институт за ратарство и повртарство, Максима Горког 30, Нови Сад, Србија

*Аутор за кореспонденцију – контакт: milka.vujakovic@gmail.com

РЕЗИМЕ

Осетљивост уљане репице према количини соли у земљишту није иста у свим фазама њеног пораста. Најосетљивије су биљке у фази клијања и ницања. Циљ овог истраживања је био да се утврди утицај различитих концентрација соли NaCl (0 mmol/l, 125 mmol/l, 175 mmol/l, 250 mmol/l) на клијавост семена, средње време клијања семена, вигор индекс, дужину поника и свежу масу поника код семена три генотипа уљане репице (Анна, Славица, Илиа). Из добијених резултата се уочава да ниже концентрације NaCl биљке могу да толеришу и оне не утичу негативно, док високе концентрације испољавају негативан утицај на испитиване параметаре.

КЉУЧНЕ РЕЧИ

Уљана репица, сони стрес, квалитет семена.

ABSTRACT

Sensitivity of oilrape towards the quantity of the salt in the soil is not the same in all its growth stages. The most sensitive are the plants in the initial stages – germination and emergence. The aim of this investigation was to determine the influence of various NaCl concentrations (0 mmol/l, 125 mmol/l, 175 mmol/l, 250 mmol/l) to seed germination, means daily germination seed, vigor index, seedling length and fresh mass of seedling in the seed of three oilrape genotypes (Anna, Slavica and Ilija). From the obtained results it can be seen that plants can tolerate lower NaCl concentrations, which have no negative effects, while high NaCl concentrations exert negative effects on the tested parameters.

KEYWORDS

Oilrape, salinity stress, seed quality.

1. УВОД

Иако се репица углавном гаји у Аустралији, Канади, Кини, Индији и Западној Европи, она се шири на подручја са умереном континенталном и континенталном климом, укључујући и Југоисточну Европу (Marinković et

al.,2007). Уљана репица се успешно гаји и у Србији и површине из године у годину расту. У 2014. години она се гајила на 9 815 ha, а у 2016. на 39 404 ha (FAO,2018). Потребне Европске уније за овом биљном врстом су такође у порасту. То је само један од разлога због чега би управо ова уљарица могла да буде одлична шанса за ратаре у Србији.

Уљана репица се може гајити на различитим типовима земљишта. Поред земљишта, за успешну производњу, значајни су и климатски услови, односно климатске промене које имају велик утицај на пољопривредну производњу, нарочито на пораст усева и принос (Marjanović-Jeromela et al.,2011). Процењује се да суша умањује принос за 17%, салинитет за 20%, високе температуре за 40%, ниске температуре за 15% и остали фактори за 8% (Ashraf et al.,2008)

Да би се смањио негативан утицај суше и високе температуре све веће површине се наводњавају. У процесу наводњавања долази до нарушавања физичке структуре земљишта због повећања Na^+ и Cl^- јона и долази до заслањивања земљишта. Веће количине соли у земљишту негативно утичу на клијавост семена и почетни пораст биљке. Присуство соли у земљишту смањује способност биљке да апсорбује воду из подлоге (Munns,2002), што директно утиче на процес клијања и пораст поника. Поред тога повећано присуство Na^+ и Cl^- јона утиче на метаболизам протеина и нуклеинских киселина (Gomes-Filho et al.,2008).

Циљ овог истраживања је био да се утврди утицај различитих концентрација соли у подлози на клијавост семена, средње време клијања семена, вигор индекс, дужину поника и свежу масу поника код семена различитих генотипова уљане репице.

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

Испитивања су изведена на три сорте озиме уљане репице: Анна (сорта призната у Украјини), Славица (стандард у сортној комисији Републике Србије) и Илиа (сорта призната у Европској унији), селекционисане у Институту за ратарство и повртарство, Нови Сад. Након жетве, у Лабораторији за испитивање квалитета и здравственог стања семена, ПСС "Пољопривредна станица", Нови Сад, утврђен је утицај заслањености на клијавост семена применом стандардног лабораторијског метода. Стандардним тестом клијавости испитано је 4 x 100 семена. Као подлога за испитивање коришћен је филтер папир. Филтер папир је квашен дестилованом водом (контрола) и различитим концентрацијама NaCl (125 mmol/l, 175 mmol/l и 250 mmol/l). Испитивање клијавости вршено је у клијалишту на температури 20-30⁰С и релативној влажности ваздуха 95% и светлосном режиму 16 h дан и 8 h ноћ и инкубационом периоду од 7 дана (ISTA,2016). Након тог периода утврђени су клијавост семена, дужина поника, свежа маса поника и параметри:

- средње време клијања семена (СВК)

$$СВК = \sum (n \times d) / K$$

где је, n - број клијалих семена у дану d, d – дан читавања, K – клијавост семена (Ellis & Roberts, 1981)

- вигор индекс (В)

$$В = ДП \times К$$

где је, ДП – дужина поника, К – клијавост семена

Добијени резултати су статистички обрађени применом анализе варијансе. Значајност разлика између средина утврђена је НЗР тестом ($p < 0,05$).

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСУЈА

Клијавост семена код свих испитиваних сорти и третмана се кретала од 96,0 – 81,25% (Табела 1). Све добијене вредности су више од прописане минималне вредности за клијавост семена уљане репице, која износи 75% (Правилник о квалитету семена пољопривредног биља, Сл. лист 47/1987). Код свих испитиваних сорти, статистички значајно ниже вредности добијене су код семена које је наклијавано на подлози квашеној са 175 mmol/l NaCl и 250 mmol/l NaCl. Негативан утицај високих концентрација NaCl на клијавост семена утврдили су и Mohammadi (2009) и Jovičić et al. (2014). Највише вредности испитиваног параметра добијене су код сорте Анна (91,81%), а најниже код сорте Илиа (88,81%).

Табела 1. Клијавост семена уљане репице (%) у зависности од концентрације NaCl у подлози

Сорта	Третман (концентрација NaCl mmol/l)				Просек
	0	125	175	250	
Анна	93,25 _{аб}	92,25 _{а-ц}	90,75 _{б-д}	91,00 _{б-д}	91,81 _а
Славица	93,50 _{аб}	93,75 _{аб}	86,75 _{де}	87,75 _{ц-е}	90,44 _{аб}
Илиа	96,00 _а	92,25 _{а-ц}	85,75 _{еф}	81,25 _ф	88,81 _б
Просек	94,25 _а	92,75 _а	87,75 _б	86,67 _б	
НЗР _{0,05}	сорта	третман	сорта x третман		
	2,31	2,67	4,62		

Средње време клијања је било статистички најдуже на подлози квашеној са 250 mmol/l NaCl и кретало се од 4,15 до 4,77 дана, док су статистички најниже вредности добијене на подлогама квашеним водом и 125 mmol/l NaCl (3,03-3,10 дана) (Табела 2). Са повећањем концентрације NaCl процес усвајања воде, као и активност ензима и процес клијања је био значајно спорији него у варијантама без NaCl и нижим концентрацијама NaCl

(Faravani et al.,2013). Најмању толеранцију на веће концентрације NaCl испољила је сорта Илиа. Patane et al. (2012) су утврдили да повећане концентрације NaCl нису имале негативан утицај на клијавост семена, али су утицале на дужину времена клијања код семена сирка.

Табела 2. Средње време клијања семена уљане репице (дани) у зависности од концентрације NaCl у подлози

Сорта	Третман (концентрација NaCl mmol/l)				Просек
	0	125	175	250	
Анна	3,07 _ф	3,03 _ф	3,44 _е	4,15 _ц	3,42 _ц
Славица	3,06 _ф	3,08 _ф	3,49 _е	4,57 _б	3,55 _б
Илиа	3,06 _ф	3,10 _ф	3,82 _д	4,77 _а	3,68 _а
Просек	3,06 _ц	3,07 _ц	3,58 _б	4,50 _а	
НЗР _{0,05}	сорта	третман	сорта x третман		
	0,06	0,07	0,11		

Статистички значајно најдужи поник имала је сорта Анна (84,44 mm), док је најкраћи поник добијен код сорте Илиа (56,63 mm) (Табела 3). Дужина поника, код свих испитиваних сората, се смањивала и разлике су биле статистички значајно ниже са повећањем концентрације NaCl. Негативан утицај високих концентрација NaCl на дужину поника кукуруза утврдили су Mirosavljević et al. (2013).

Табела 3. Дужина поника уљане репице (mm) у зависности од концентрације NaCl у подлози

Сорта	Третман (концентрација NaCl mmol/l)				Просек
	0	125	175	250	
Анна	122,13 _а	93,75 _ц	65,38 _д	56,50 _е	84,44 _а
Славица	119,12 _{аб}	90,76 _ц	45,19 _ф	35,22 _г	72,58 _б
Илиа	114,50 _б	56,53 _е	28,99 _х	26,50 _х	56,63 _ц
Просек	118,58 _а	80,35 _б	46,52 _ц	39,41 _д	
НЗР _{0,05}	сорта	третман	сорта x третман		
	2,52	2,91	5,04		

Вигор индекс зависи од клијавости семена и дужине пораста поника. Као и код клијавости семена и дужине поника статистички значајно највиша вредност добијена је код сорте Анна (7778,31) (Таб. 4). Статистички највиша вредност испитиваног параметра, код свих сората, добијена је у

контроли. Повећане концентрације NaCl утицале су негативно на испитивани параметар и довеле до статистички значајног смањења вигор индекса. Негативан утицај NaCl на вигор индекс утврдили су и Vujaković et al. (2017).

Табела 4. Вигор индекс семена уљане репице у зависности од концентрације NaCl у подлози

Сорта	Третман (концентрација NaCl mmol/l)				Просек
	0	125	175	250	
Анна	11388,75 _а	8645,50 _б	5933,00 _ц	5146,00 _д	7778,31 _а
Славица	11137,50 _а	8509,28 _б	3969,73 _е	3056,60 _ф	6668,28 _б
Илиа	10989,00 _а	5218,56 _д	2487,57 _{фг}	2154,38 _г	5212,38 _ц
Просек	11171,75 _а	7457,78 _б	4130,10 _ц	3452,32 _д	
НЗР _{0,05}	сорта	третман	сорта x третман		
	287,50	331,97	574,99		

Највиша просечна вредност свеже масе поника уљане репице била је код сорте Анна (0,31 g) и статистички се значајно разликује у односу на остале сорте (Табела 5). Код свих сорти, испитивани параметар је био највиши у контроли, док је на подлози квашеној са 125 mmol/l NaCl свежа маса поника била нижа, али без статистичке значајности. Статистички значајно ниже вредности добијене су на подлози квашеној са 175 и 250 mmol/l NaCl. Смањење свеже масе поника у условима солног стреса, на две сорте пшенице, утврдили су Iqbal et al. (2010).

Табела 5. Свежа маса поника уљане репице (g у зависности од концентрације NaCl у подлози

Сорта	Третман (концентрација NaCl mmola/l)				Просек
	0	125	175	250	
Анна	0,42 _а	0,39 _{аб}	0,23 _{де}	0,20 _{еф}	0,31 _а
Славица	0,36 _{бц}	0,32 _ц	0,20 _{еф}	0,16 _ф	0,26 _б
Илиа	0,33 _ц	0,26 _д	0,18 _ф	0,16 _ф	0,23 _б
Просек	0,37 _а	0,32 _б	0,20 _ц	0,17 _д	
НЗР _{0,05}	сорта	третман	сорта x третман		
	0,02	0,02	0,04		

4. ЗАКЉУЧАК

Сви испитивани параметри (клијавост семена, средње време клијања, вигор индекса, дужина поника и свежа маса поника) су имали ниже вредности са повећањем концентрације NaCl. Код клијавости семена, средњег времена клијања и свеже масе поника статистички значајно ниже вредности су добијене на подлогама квашеним са 175 и 250 mmol/l NaCl. Вредности вигор индекса и дужине поника су биле статистички значајно више у контроли у односу на вредности добијене на подлогама квашеним различитим концентрацијама NaCl. Сорта Анна показала је највећу толерантност на повећане концентрације NaCl.

ЗАХВАЛНИЦА

Истраживања су финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, пројекат: Развој нових сорти и унапређење технологија производње уљаних врста за различите намене, број TR 31025, трајање: 2011-2018.

ЛИТЕРАТУРА

- Ashraf, M. et al.,2008. Some prospective strategies for improving crop salt tolerance. *Advances in Agronomy*, Vol. 97, pp 45-110.
- Ellis, R. A. and Roberts, E. H. 1981. The quantification of ageing and survival in orthodox seeds. *Seed Science and Technology*, Vol. 9, pp,373-409.
- Faravani, M. et al.,2013. The effect of salinity on germination, emergence, seed yield and biomass of black cumin. *Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 58, N° 1, pp 41-49.
- Gomes-Filho E. et al.,2008. Cowpea ribonuclease: properties and effect of NaCl-salinity on its activation during seed germination and seedling establishment. *Plant Cell Reports*, Vol. 27, pp 147–157.
- ISTA,2016. *International Rules for Seed Testing*. International Seed Testing Association, Switzerland.
- Iqbal, M. and Ashraf, M. 2010. Changes in hormonal balance: A possible mechanism of pre-sowing chilling-induced salt tolerance in spring wheat. *Journal Agronomy and Crop Science*, Vol. 196, pp 440-454.
- Jovičić, D. et al.,2014. Viabilitz of oilseed rape (*Brassica napus* L.) seeds under salt stress. *Genetica*, Vol. 46, N° 1, pp 137-148.
- Marinković, R. et al.,2007. Combining ability of some rapeseed (*B. napus*) varieties. *Proceedings of the 12th International Rapeseed Congres*. Wuhan, China, Vol. 1, pp 79-81.
- Marjanović-Jeromela, A. et al.,2011. Genotype by environment interaction for seed yield per plant in rapeseed using AMMI model. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*, Vol. 46, N° 2, pp 174-181.

- Mirosavljević, M. et al.,2013. Maize Germination Parameters and Early Seedlings Growth Under Different Levels of Salt Stress. *Journal on Field and Vegetable Crops Research*, Vol. 50, N° 1, pp 49-53.
- Mohammadi, G. R. (2009). The influence of NaCl priming on seed germination and seedling growth of canola (*Brassica napus* L.) under salinity conditions. American-Eurasian. *Journal of Agriculture and Environmental Sciences*, Vol. 5, No. 5, pp 696–700.
- Munns, R. 2002. Comparative physiology of salt and water stress. *Plant Cell Environment*, Vol. 25, N° 2, pp 239-250
- Patane, C. et al.,2012. Comparative effects of salt and water stress on seed germination and early embryo growth in two cultivars of sweet sorghum. *Journal of Agronomy and Crop Science*, Vol. 199, N° 1, pp 1-8.
- Vujaković, M. et al.,2017. Seed germination and seedling growth of oilrape under saline stress conditions. *Journal on Processing and Energy in Agriculture*, Vol. 21, N° 2, pp 108-110.

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

