

XIV
СИМПОЗИЈУМ
О КРМНОМ
БИЉУ
СРБИЈЕ
2019

**ЗНАЧАЈ И
УЛОГА
КРМНИХ
БИЉАКА
У ОДРЖИВОЈ
ПОЉОПРИВРЕДИ
СРБИЈЕ**



ЗБОРНИК АПСТРАКАТА



18-19. април 2019, Пољопривредни факултет - Земун

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА

XIV СИМПОЗИЈУМА О КРМНОМ БИЉУ СРБИЈЕ

Значај и улога крмних биљака у одрживој пољопривреди Србије
18-19. април 2019. година, Земун-Београд

Издавач

Друштво за крмно биље Републике Србије



Уредници

проф.др Саво Вучковић
др Зорица Бијелић

Тираж

100 примерака

Штампа

“Гораграф”, Улица Живка Петровића 11, Земун-Београд

Београд, 2019.

Организациони одбор

Проф. Др Саво Вучковић, Пољопривредни факултет, Београд-Земун
Др Зорица Бијелић, Институт за сточарство, Београд-Земун
Др Драган Милић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
Др Ђорђе Крстић, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Јасмина Миленковић, Институт за крмно биље, Крушевац
Др Алекса Божичковић, Пољопривредни факултет, Београд-Земун
Др Ратибор Штрбановић, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд
Др Бранко Милошевић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
Др Драгољуб Бековић, Пољопривредни факултет, Лешак, Косовска Митровица

Програмски одбори

Др Зоран Лугић, Институт за крмно биље, Крушевац
Др Раде Станисављевић, Институт за заштиту биља и животну средину, Београд
Др Ђура Карагић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
Проф. Др Ненад Ђорђевић, Пољопривредни факултет, Београд-Земун
Проф. Др Владета Стевовић, Агрономски факултет, Чачак
Др Виолета Мандић, Институт за сточарство, Београд-Земун
Проф. Др Бранко Ћупина, Пољопривредни факултет, Нови Сад
Др Драган Терзић, Институт за крмно биље, Крушевац
Др Војислав Михаиловић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

Секретаријат

др Сања Васиљевић
др Зорица Бијелић
др Виолета Мандић

Министарство просвете, науке и технолошког развоја је подржало одржавање скупа

САДРЖАЈ

Пресек научно-истраживачког рада о крмном биљу од 1972. до данас	1
Вучковић С., Стевовић В., Лугић З.	
Мултифункционална улога крмног биља	3
Карагић Ђ., Милић Д., Михаиловић В., Васиљевић С., Милошевић Б., Катански С., Живанов Д.	
Стање и перспективе производње кабасте сточне хране у Србији	5
Лугић З., Радовић Ј., Соколовић Д., Бабић С., Зорнић В.	
Значај крмних биљака у плодореду	7
Ђупина Б., Крстић Ђ., Вујић С	
Научно-истраживачки рад на пројекту eucleg (први велики корак или сан за један дан)	9
Милић Д., Карагић Ђ., Васиљевић С., Живанов Д., Катански С., Соколовић Д., Радовић Ј.	
Допринос оплемењивања једногодишњих махунарки већој производњи биљних протеина	11
Михаиловић, В., Васиљевић, С., Карагић, Ђ., Милошевић, Б., Милић, Д., Катански, С., Живанов, Д., Ђупина, Б., Крстић, Ђ., Поповић, В.	
Конзервисање кабасте хране	15
Ђорђевић Н., Грубић Г., Стојановић Б., Божичковић А.	
Стратегија семихибридног оплемењивања луцерке у Србији	17
Милић Д., Катански С., Карагић Ђ., Ташки- Ајдуковић К.	
Испитивање страних сорти луцерке у циљу проширења постојеће генетске базе	19
Радовић Ј., Лугић З., Соколовић Д., Бабић С., Јевтић Г., Анђелковић С.	
Нови изазови у оплемењивању црвене детелине (<i>Trifolium pretense</i> L.) у одрживој пољопривреди	21
Васиљевић С., Радиновић И., Влаисављевић С., Микулић М., Милошевић Б., Катански С., Долапчев А., Драгић В.	
Анализа генетичке добити остварене различитим методама оплемењивања енглеског љуља	23
Соколовић Д., Бабић С., Радовић Ј., Лугић З., Петровић М., Зорнић В., Пријовић М.	
Морфометријске особине природних популација мађарске детелине (<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.)	25
Петровић М., Дајић-Стевановић З., Лугић З., Зорнић В., Пријовић М.	
Типови варијација у огледима са вишегодишњим легуминозама	27
Зорић М., Милић Д.	
Оплемењивање крмног сирка у институту за ратарство и повртарство	29
Долапчев А., Продановић С., Сикора В., Милић Д., Карагић Ђ., Катански С., Милошевић Б.	

Морфолошко молекуларна идентификација врсте <i>Ascochyta pisi</i>	31
Живанов, Д., Нагл, Н., Ухларик, А., Долапчев, А., Карагић, Ђ.	
Анализа чистоте семена луцерке при доради на машини за фино чишћење	33
Ђокић Д., Терзић Д., Миленковић Ј., Радовић Ј., Анђелковић С., Станисављевић Р., Копривица Р.	
Утицај међуредног растојања на принос и квалитет семена еспарзете (<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.) у агроеколошким условима Јужне Србије	35
Бековић Д., Станисављевић Р., Биберцић М., Стојковић С., Кнежевић Јасмина	
Квалитет семена вишегодишњих крмних трава	37
Станисављевић Р., Штрбановић Р., Поштић Д., Ђокић Д., Терзић Д., Миленковић Ј., Кнежевић Ј.	
Утицај ђубрења на принос и квалитет природних травњака	39
Пајчин Ђ., Вучковић С., Симић А., Поповић В.	
Утицај ђубрења и времена кошења на принос суве материје и принос протеина на природном травњаку	41
Зорнић В., Петровић М., Лугић З., Бабић С., Радовић Ј., Соколовић Д., Лазаревић Ђ.	
Прелиминарни резултати утицаја минералних ђубрива на принос сена луцерке	43
Катански С., Милић Д., Карагић Ђ., Васиљевић С., Долапчев А.	
Квалитативна својства луцеркиних крмних смеша са јежевицом и високим вијуком	45
Бијелић З., Мандић В., Симић А.	
Утицај сорте и соног стреса на почетни пораст црвене детелине	47
Мандић В., Бијелић З., Крњаја В.	
Утицај микробне инокулације на принос жутог звездана (<i>Lotus corniculatus</i> L.)	49
Анђелковић С., Васић Т., Радовић Ј., Бабић С., Миленковић Ј., Делић Д., Штрбановић Р.	
Мogućност гајења лупине на киселом земљишту	51
Стевовић В., Томић Д., Ђуровић Д., Мандић М.	
Принос зрна и садржај сирових протеина у зрну код различитих сорти јарог грашка	53
Милошевић Б., Карагић Ђ., Михаиловић В., Живанов Д., Ухларик А.	
Значај групе зрења за принос надземне биомасе соје у построј сетви	55
Терзић Д., Марковић Ј., Поповић В., Васић Т., Ђокић Д., Миленковић Ј.	
Продуктивност соје на лесвираној смоници киселе реакције	57
Томић Д., Стевовић В., Ђуровић Д., Мандић М.	

Принос и квалитет генотипова ливадског и високог вијука.....	59
Бабић С., Соколовић Д., Радовић Ј., Лугић З., Анђелковић С., Петровић М., Зорнић В.	
Гајење енергетских трава из рода <i>Panicum</i> и могућности коришћења за сточну храну.....	61
Миленковић Ј., Станисављевић Р., Ђокић Д., Терзић Д., Марковић Ј., Анђелковић С., Васић Т.	
Утицај прајминга семена водом, цинком и фолијарне примене цинка у раној фази пораста хибрида кукуруза на принос протеина	63
Таминцић Г., Савић Ј.	
Густина као фактор повећања приноса у производњи кукуруза.....	65
Баловић И.	
Принос суве масе кукуруза у различитим системима гајења усева	67
Симић М., Драгичевић В., Бранков М., Бабић М.	
Продуктивност фацелије у односу на међуредно растојање.....	69
Поповић В., Михаиловић В., Вучковић, С., Пејић Б., Живановић Љ., Коларић Љ., Икановић Ј., С. Јакшић	
<i>Alternaria</i> spp. Проузроковач болести боба у Србији.....	71
Васић Т., Миленковић Ј., Анђелковић С.	
Рационално чување биомасе енглеског љуља.....	73
Икановић Ј., Лакић Ж., Живановић Љ., Поповић В., Коларић Љ.	
Квалитет силаже једногодишњих легуминоза и житарица у зависности од њиховог односа у смеси.....	75
Марковић, Ј., Васић, Т., Терзић, Д., Петровић, М., Костић, И., Пријовић, М., Лазаревић, Ђ.	
Анализа садржаја протеина у сточном грашку (<i>Pisum sativum</i> L.) методом блиске инфрацрвене спектроскопије.....	77
Ухларик А., Теран М., Милошевић Б., Живанов Д., Торбица А., Карагић Ђ., Катански С.	
Утицај танина на квалитет протеина у исхрани преживара.....	79
Џекић Б., Божичковић А., Бијелић З., Ружић-Муслић Д., Стојиљковић Н., Мићић Н., Максимовић Н.	
Додавање бентонита крмивима у исхрани кржава.....	81
Мићић Н., Ђорђевић Н., Бијелић З., Крњаја В., Мандић В., Пантелић В., Џекић Б.	

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

633.2/.4(048)
636.085/.086(048)

СИМПОЗИЈУМ о крмном биљу Србије Значај и улога крмних биљака у
одрживој пољопривреди Србије (14 ; 2019 ; Земун)

Зборник апстраката / XIV Симпозијума о крмном биљу Србије Значај
и улога крмних биљака у одрживој пољопривреди Србије 18-19. април
2019, Земун ; [уредници Саво Вучковић, Зорица Бијелић]. - Београд :
Друштво за крмно биље Републике Србије, 2019 (Земун : Гораграф). - 82
стр. : граф. прикази, табеле ; 24 cm

Тираж 100. - Библиографија уз поједине апстракте.

ISBN 978-86-900980-0-2

а) Крмне биљке -- Апстракти б) Сточна храна -- Производња --
Апстракти

COBISS.SR-ID 275865612

ДОПРИНОС ОПЛЕМЕЊИВАЊА ЈЕДНОГОДИШЊИХ МАХУНАРКИ ВЕЋОЈ ПРОИЗВОДЊИ БИЉНИХ ПРОТЕИНА

Михаиловић, В.¹, Васиљевић, С.¹, Карагић, Ђ.¹, Милошевић, Б.¹, Милић,
Д.¹, Катански, С.¹, Живанов, Д.¹, Ђупина, Б.², Крстић, Ђ.², Поповић, В.¹

¹Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад

²Пољопривредни факултет, Нови Сад

Увод: Основни услов за успешан оплемењивачки рад је постојање генетичке варијабилности унутар биљне врсте и она се селекционим радом може проширити или сужавати. До осамдесетих година прошлог века, јари крмни грашкови као и грашкови за суво зрно, нису се гајили у тадашњој СФР Југославији. Једино је институт за Ратарство и повртарство из Новог Сада, имао регистроване сорте озимих крмних грашкова за крму; НС Пионир и НС Дунав, које су признате 1972. године. Ове две сорте су се гајиле у производњи, пре свега у здруженој сетви са стрнинама, за производњу кабасте сточне хране одличног квалитета, за исхрану преживара. Од 1981. године, започиње програм оплемењивања јарих и озимих грашкова, намењених за производњу крме, за производњу сувог зрна и за комбиновано коришћење. Наравно, за почетак је требало сакупити колекцију различитих генотипова из целог света и онда приступити планској хибридизацији а све са циљем да се рекомбинују гени одговорни за поједина својства и створе нове хомозиготне линије, будуће сорте. Данас, 2019. године, Институт за ратарство и повртарство из Новог Сада, има у поседу једну од најбољих колекција ове биљне врсте у Европи, са више од 2000 акцесија.

Материјал и метод рада: Од врло обимног материјала који је сакупљен у Институту за ратарство и повртарство, сваке године се ради планска хибридизација, различитих генотипова са великим бројем комбинација укрштања (директних и повратних), из којих се касније, у генерацији раздвајања издвајају бројне линије, применом различитих метода селекције. Популације настале планском хибридизацијом различитих генотипова, представљају најбогатију генетску популацију за селекцију и одабир нових линија.

Резултати истраживања: Осамдесетих година прошлог века започиње се са прикупљањем колекције јарих грашкова, хибридизацијом и селекцијом линија које су погодне за производњу крме, зрна и комбиновано коришћење (крма и зрно). На самом почетку рада, јасно је дефинисан циљ оплемењивања, тј, који проблем желимо решити са стварањем нових сорти. Циљ је био створити прве домаће сорте јарих грашкова намењених за

производњу крме, за производњу зрна и за комбиновано коришћење (крма и зрно). Хабитус биљака (будућих сорти) за три различита начина коришћења се значајно разликовао. Код сорти намењених за производњу крме, пожељне су биљке високе стабљике, крупних лиски и залистака, јер осигуравају висок принос биомасе са великим уделом листа у укупном приносу, а што гарантује одличан квалитет крме, било да се користи као зелена маса или као сено. Међутим, такве сорте су неотпорне на полагање и углавном се сеју у смеси са потпорним усевом (носачем), а то су јаре стрнине (јари оvas, јари јечам и јара пшеница). Код сорти намењених за производњу зрна, идеотип биљке је сасвим другачији. Пожељно је да висина стабљике буде краћа, нодуси чешћи а интернодије краће. Ако се ствара сорта нормалног типа листа, онда лиске и залиски треба да буду ситнији јер мање оптерећују стабљику и мање засењују земљиште а махуне формирају у вршном делу стабљике у виду амбрела (кишобрана). Данас се у развијеним програмима оплемењивања углавном стварају сорте грашка за зрно са афила типом листа, где су бочне лиске преобразене у витице тј. рашљике, које се међусобно повезује и стварају компактан усев који минимално полеже. Такве сорте се сеју са већим бројем биљака (гушћи склоп) јер немају способност гранања тзв. monoclum тип стабљике са еректофилним залисцима. Посебну пажњу треба посветити уједначеном сазревању тј, детерминантности будућих сорти, како би жетва била механизована и у једном проходу. Ово посебно истичем из разлога што су раније гајене сорте имале двофазну жетву, па су губици приликом комбајнирања били веома велики. Отуда и потиче позната крилатица, *да грашкови за зрно, роде онолико колико се успешно искомбајнирају*. Сорте, намењене за комбиновано искоришћавање, треба да имају висину стабљике између сорти грашкова зрнаша и сорти намењених за производњу крме. Такве сорте су некада имале значаја и дале свој допринос производњи биљних протеина, а данас се мање стварају и гаје. Од почетка рада на оплемењивању грашкова у Институту за ратарство и повртарство, до сада је регистровано укупно 21 сорта у земљи и седам сорти у свету. Од озимих грашкова за крму, регистровано је седам сорти (НС- Пионир, НС- Дунав, Космај, Пионир, Цер, Пештер и НС- Крмни) а од јарих грашкова за производњу зрна признато је у земљи девет сорти (Моравац, Језеро, Јавор, Трезор, НС- Корал, НС- Перун, Дукат, Партнер и Кристал). Већина од ових сорти гајена је у широкој производњи. Слободно се може рећи да су сорте; Језеро и Јавор увеле јаре грашкове за зрно у широку производњу, а касније нове и савременије сорте; Дукат и Партнер их још прошириле и дале велики допринос производњи биљних протеина, за потребе сточарске производње. Седам сорти грашкова регистровано је у иностранству (ЕУ, Русија, Белорусија, Турска и др.) а од неких се семе и сада извози и гаји у широкој

производњи (НС Јуниор, Језеро, Јавор, НС Перун, НС Мраз, Космај и НС Тимор). У стварању озимих сорти грашка за зрно, уложено је пуно рада и времена. Две признате сорте; НС Мраз и НС Златар, представљају круну оплемењивачког рада на овој врсти у Институту. Обе сорте су афила типа, веома раностасне, минимално полежу, сазревају уједначено са високим потенцијалом родности зрна. Посебна одлика је одлична отпорност на измрзавање. Потврда свега изнесеног је и чињеница да је сорта НС Мраз призната у ЕУ. У производним условима даје приносе од 5 до 6,0 т/ха сувог зрна и веома је тражена сорта у земљи и иностранству.

Закључак: НС сорте грашкова за зрно, дале су огроман допринос ширењу грашка за зрно и већој производњи биљних протеина

Литература: Боројевић, С.(1981): Принципи и методи оплемењивања биљака. Тирпанов, Нови Сад

Микић, А.(2014): Генетичка анализа хибридних потомстава протеинског (Писум сативум Л.) и мркожутог (Pisum fulvum Sm) грашк. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет, Нови Сад

Михаиловић, В., Ерић, П., Карагић, Ђ., Милић, Д., Микић, А. (2004): Принос и компоненте приноса зрна сточног грашка у зависности од типа листа. Акта Агрикултурае Србије, IX-17(специјал иссје), стр. 67-71.

Михаиловић, В. (1994): Генетичка анализа компоненти приноса зрна и жетвеног индекса грашка (Pisum sativum L.). Докторска дисертација. Пољопривредни факултет, Нови Сад