

НАУЧНО ВИЈЕЋЕ
ЈУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ИНСТИТУТ РС, БАЊА ЛУКА

Предмет: Избор у научно звање кандидата др Ивана Тошић

Одлуком Научног вијећа ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука, број 766-2/2020, донијетој на сједници одржаној 23. јула 2020. године, именована је Комисија за припрему извјештаја, за избор др Иване Тошић у звање научни сарадник за научну област повртарство у сљедећем саставу:

Др Јанко Червенски, научни савјетник,
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, предсједник,

Академик, проф. др Ново Пржуљ, редовни професор,
Пољопривредни факултет, Бања Лука, члан,

Проф. др Војислав Тркуља, редовни професор,
ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука, члан,

На основу увида у документацију кандидата, а у складу са члановима 81. и 82. Законом о научноистраживачкој дјелатности и технолошком развоју (Службени гласник Републике Српске, број: 6/12, 33/14, 66/18), члана 7. Правилника о поступку за стицање научних звања (Службени гласник Републике Српске, број: 25/15) и члана 48. Статута ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука, Комисија подноси сљедећи:

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор у научно звање

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

а) Основни биографски подаци :

Име (име родитеља) и презиме:	Ивана (Илија) Тошић
Датум и мјесто рођења:	17.07.1982.
Установе у којима је био запослен:	Пољопривредни институт РС, Бања Лука
Радна мјеста:	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Члан комисије за признавање сорти поврћа и кромпира

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Пољопривредни факултет, Бања Лука
Звање:	Дипломирани инжењер пољопривреде

Мјесто и година завршетка:	2008
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Пољопривредни факултет, Нови Сад
Звање:	Дипломирани инжењер - мастер
Мјесто и година завршетка:	2011
Наслов мастер рада:	Принос и квалитет салате у зависности од настирања и покривања биљака агротекстилом
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Агрономија
Просјечна оцјена:	9,86
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Пољопривредни факултет, Нови Сад
Звање:	Доктор наука – биотехничке науке
Мјесто и година завршетка:	2020
Наслов докторске дисертације:	Утицај настирања и покривања агротекстилом на принос и квалитет зелене салате
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Агрономија
Просјечна оцјена:	9,75

Научна и стручна дјелатност кандидата (навести број објављених радова, учешће на пројектима и сл.)

2. НАУЧНИ И СТРУЧНИ РАД КАНДИДАТА (објављени радови, учешће на пројектима и др.)

РАДОВИ И САОПШТЕЊА ПОСЛИЈЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ИСТРАЖИВАЧ ВИШИ САРАДНИК

Радови објављени у научним часописима међународног значаја (ISI публикације) (R₂₀)

а) Рад у часопису међународног значаја (R₂₃ – бодова 6,20)

1. **Tošić I., Miroslavljević M., Pržulj N., Trkulja V., Pešević D., Barbir J.** 2019. Effect of geotextile and agrotexile covering on productivity and nutritional values in lettuce. Chilean Journal of Agricultural Research, 79(4): 523-530. IF 0.991 (R₂₃ – 1,20)
2. **Tošić I., Miroslavljević M., Pržulj N., Stošić M.** 2019. Yield and content of nutrient elements in various cultivars of lettuce depending from production method. Genetika, 51(2): 757-768. IF 0.459 (R₂₃ – 3,0)
3. **Tošić, I., Bošković-Rakočević, L., Pržulj, N., Savić, B., Trkulja, V.** 2018. Assessment of Dutch of Tomato hybrids grown in conditions of western Bosnia and Herzegovina. Genetika, 50(3): 933-942. IF 0.459 (R₂₃ – 2,0)

Часописи националног значаја

а) Рад у водећем часопису националног значаја (R₅₁ – бодова 2,25)

1. Тошић, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Pavlović, S. 2014. The effect of plant mulching and covering on the lettuce yield and nitrate content (*Lactuca sativa* L.). African Journal of Agricultural Research, 9(23): 1774-1777. ISSN 1991-637X, DOI:10.5897/AJAR2013.8340. (R₅₁ – 2,25)

б) Рад у научном часопису (прве, друге и треће категорије) (R₅₃ – бодова 1,0)

1. Тошић, I., Golić, Z., Radosavac, A. 2016. Effects of the application of biofertilizers on the microflora and yield of lettuce (*Lactuca sativa* L.). Acta Agriculturae Serbica, 21(42): 91-98. ISSN 0354-9542. (R₅₃ – 1,0)

Зборници међународних научних скупова

а) Саопштење са међународног научног скупа штампано у целини (R₃₃ – бодова 0,5)

1. Тошић, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Bogdanović, D., Dardić, M. 2012. The effect of plant mulching and covering on content nutrient elements in lettuce (*Lactuca sativa* L.). 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, 429–431 (R₃₃ – 0,5)

б) Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу (R₃₄ – бодова 1,5)

1. Тошић, I., Golić, Z., Radosavac, A. 2014. Effects of biofertilizers application on the lettuce yield (*Lactuca sativa* L.). III International Symposium and XIX Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina (R₃₄ - 0,5)
2. Тошић, I., Trkulja, V., Kolečka, I., Todorović, V., Dardić, M. 2014. Hybrid effect on the yield of tomato grown in greenhouse. III International Symposium and XIX Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina. (R₃₄ - 0,5)
3. Тошић, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Bogdanović, D., Vojin, S., Kričković, S. 2013. Influence of mulching and cover on nitrate content in lettuce (*Lactuca sativa* L.). International Symposium and Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina. (R₃₄ - 0,5)

Магистарске (мастер) и докторске тезе (R₇₀)

Одбрањена докторска дисертација (R₇₁ – бодова 6)

1. Тошић Ивана. 2020. Утицај настирања и покривања агротекстилом на принос и квалитет зелене салате. Пољопривредни факултет, Нови Сад. (R₇₁ - 6)

Одбрањен магистарски или мастер рад (R₇₂ - бодова 3)

1. Тошић Ивана. 2011. Принос и квалитет салате у зависности од настирања и покривања биљака агротекстилом. Пољопривредни факултет, Нови Сад. (R₇₂ - 3)

Пројекти после избора у звање истраживач виши сарадник

Патенти, ауторске изложбе, руковођење пројектима, менторство (R₉₀)

а) Руковођење пројектом међународног значаја са више од двије земље учеснице (R₉₄ – бодова 6)

1. **Тошић Ивана.** TEMPUS Project: Reshaping of Agricultural Vocational Studies in the Western Balkans AGRIVOC (2012-2015). Пројекат финансиран од стране Европске уније (Брисел). Координатор пројекта. (R₉₄ - 6)

б) Руковођење пројектом националног значаја (R₉₇ – бодова 6):

1. **Тошић Ивана.** Унапређење повртарске производње на подручју општине Дринић (2012). Пројекат финансиран од стране општине Дринић. Координатор пројекта. (R₉₇-3)
2. **Тошић Ивана.** Утицај настирања и покривања биљака на принос и квалитет зелене салате (2011). Пројекат финансиран од стране Града Бања Лука. Координатор пројекта. (R₉₇ - 3)

в) Надзор над извођењем пројекта националног значаја (R₉₈ – бодова 10)

1. **Тошић Ивана.** Набавка савремене опреме с циљем селекције и оплемењивања поврћа (2017). Пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Републике Српске. (R₉₈ - 2)
2. **Тошић Ивана.** Унапређење повртарске производње на подручју општине Србац (2011). Пројекат финансиран од стране општине Србац. (R₉₈ - 2)
3. **Тошић Ивана.** Селекција и оплемењивање повртарских биљака уз примјену савремене технике (2011). Пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Републике Српске. (R₉₈ - 2)
4. **Тошић Ивана.** Унапређење повртарске производње на подручју општине Костајница (2011). Пројекат финансиран од стране општине Костајница. (R₉₈ - 2)
5. **Тошић Ивана.** Унапређење повртарске производње кроз пластеничку производњу поврћа и производњу кромпира у општини Петровац (2011). Пројекат финансиран од стране општине Петровац. (R₉₈ - 2)

Табела 1. Сума вриједности коефицијената компетентности

Диференцијални услов потребно је да кандидат има најмање x поена, који треба да су резултат сабирања вриједности коефицијената према сљедећим категоријама:			
Научни сарадник		ПОТРЕБНИ	ОСТВАРЕНИ	
	Укупан збир коефицијената компетентности		16	42,45
	1.	R ₅₁ + R ₅₃ + R ₃₃ + R ₃₄ + R ₉₄ + R ₉₇ + R ₉₈ + R ₇₁ + R ₇₂	9	36,25
2.	R ₂₃	4	6,20	

**КРАТКА АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА
КВАЛИФИКУЈУ У ПРЕДЛОЖЕНО ЗВАЊЕ**

РАДОВИ

Рад у часопису међународног значаја

1. **Tošić I., Miroslavljević M., Pržulj N., Trkulja V., Pešević D., Barbir J.** 2019. Effect of geotextile and agrotexile covering on productivity and nutritional values in lettuce. Chilean Journal of Agricultural Research, 79(4): 523-530

Зелена салата (*Lactuca sativa* L.) је лисната биљка која припада породици Astaraceae, једна је од најважнијих повртарских врста у људској исхрани. Експеримент је постављен у пластенику, у двогодишњем истраживању, и испитиван је утицај малчовања и покривања биљака агротекстилом на принос и квалитет зелене салате. Експеримент је укључивао шест третмана: контролу (без малча), пластични малч од полиетилена црне боје, полиетиленски бијели пластични малч, полиетиленски црни пластични малч и агротекстил. У првој вегетационој сезони принос је био већи 23% када је коришћен полиетиленски црни пластични малч у поређењу с контролом. У другој вегетационој сезони принос је био већи за 29% када је коришћен пластични малч од полиетилена, у поређењу са контролним. Садржај азота се смањио за 9% када је коришћен агротекстил у поређењу са контролом. Полиетиленски црни пластични малч и полиетиленски црни пластични малч са агротекстилом је смањио садржај Zn у односу на контролу. Садржај витамина Ц порастао је 21% када је коришћен агротекстил у поређењу са контролом. Укупан ефекат малчовања и покривања биљака с агротекстилом показао је позитиван утицај на производњу салате. Добијени резултати могу помоћи произвођачима салате у одабиру најефикаснијих технологија производње како би се постигао висок принос и хранљива вриједност.

2. **Tošić I., Miroslavljević M., Pržulj N., Stošić M.** 2019. Yield and content of nutrient elements in various cultivars of lettuce depending from production method. Genetika, 51(2): 757-768

У циљу испитивања утицаја сорте и процјене утицаја малчовања и покривања биљака агротекстилом на садржај P, Ca, K, Mg и Mn у листовима салате, успостављен је трогодишњи експеримент. У експерименту је коришћена црна и бијела пластична фолија за малчовање прије садње и агротекстил за покривање биљака након садње. Испитиван је утицај сваког од њих, као и њихова комбинација на садржај хранљивих елемената и принос салате. У експерименту је било шест третмана: контрола, црна фолија, бијела фолија, црна фолија и агротекстил, бијела фолија и агротекстил, и агротекстил. Малчовање је имало значајан утицај на принос, као и садржај P, Ca, K, Mg и Mn у листовима салате у трогодишњем експерименту. Највећи принос је регистрован код сорте Nizzi у третману са црном фолијом, у поређењу са свим сортама и третманима. Највећи просјечни садржај P регистрован је код сорте Sunstar (0.71%), док је најмањи садржај забиљежен код сорте Sunny (0.59%). У просјеку, садржај Ca се кретао од 2.59% (Sunny) до 2.84% (Nizzi). Садржај Mg се кретао од 0.46% у третману са црном фолијом до 0,70% у

третману са белом фолијом. Садржај Mn у листовима салате кретао се од 60,99 mg kg⁻¹ у сорти Zeralda до 81.79 mg kg⁻¹ у сорти Devonia.

3. **Tošić, I., Bošković-Rakočević, L., Pržulj, N., Savić, B., Trkulja, V.** 2018. Assessment of Dutch of Tomato hybrids grown in conditions of western Bosnia and Herzegovina. *Genetika*, 50(3): 933-942

Упоредна оцјена извршена је на седам холандских хибрида парадајза (*Lycopersicon esculentum* L.) у периоду 2011-2013 у пластенику у Пољопривредном институту Републике Српске, Бања Лука, Босна и Херцеговина. Циљ овог истраживања је испитивање садржаја суве материје, ликопена и укупног приноса холандских хибрида парадајза у условима западне Босне и Херцеговине. Експеримент је постављен у рандомизираним блок систему у четири понављања, на алувијалном земљишту. Садржај суве материје се кретао од 5.60% до 8.14%. Највећи просјечан садржај ликопена забиљежен је код хибрида Rally (8.12 mg/100 g), а најмањи код хибрида Verberana (5.65 mg/100 g). Хибрид и интеракција хибрида х година имала је значајан утицај на принос парадајза. У закључку, фактори који су имали одлучујући утицај на садржај суве материје, садржај ликопена у плоду и укупни принос парадајза били су година, хибрид и технологија гајења.

Рад у водећем часопису националног значаја

1. **Tošić, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Pavlović, S.** 2014. The effect of plant mulching and covering on the lettuce yield and nitrate content (*Lactuca sativa* L.). *African Journal of Agricultural Research*, 9(23): 1774-1777. ISSN 1991-637X, DOI:10.5897/AJAR2013.8340

Производња поврћа у стакленицима једна је од најинтензивнијих у биљној производњи. У експерименту у пластенику на економији Пољопривредног института Републике Српске, Бања Лука, током 2010. и 2011. године, анализиран је утицај малчовања и покривања биљака на принос салате и садржај нитрата. Период вегетације салате трајао је 60 дана. Материјал за малчовање укључен је у експеримент са следећим варијантама: контрола (V1), црна фолија (V2), бијела фолија (V3), црна фолија и агротекстил (V4), бијела фолија и агротекстил (V5) и агротекстил (V6). Ово је истраживање показало да је малчовање значајно повећало принос салате, према томе варијанте малчовања кретале су се од 70,91 t ha⁻¹ (V5) до 104,14 t ha⁻¹ (V2), у просјеку двогодишњег истраживања. Највиши просјечни садржај нитрата у двогодишњем истраживању забиљежен је у контролном третману (V1), а најмањи у земљишту малчовањем земљишта црном фолијом и прекривањем биљака агротекстилом (V4).

Рад у научном часопису (прве, друге и треће категорије)

1. **Tošić, I., Golić, Z., Radosavac, A.** 2016. Effects of the application of biofertilizers on the microflora and yield of lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Acta Agriculturae Serbica*, 21(42): 91-98. ISSN 0354-9542

Биофертилизација се у новије вријеме препоручује као алтернатива или допуна минералним хранивима. Активни чиниоци у биофертилизацији су микроорганизми који својом активношћу учествују у припремању биљних

асимилатива и других биотичких материја за потребе биљака. У овом истраживању испитан је утицај биопрепарата „Bioaktiv“ на принос зелене салате и микрофлору ризосфере салате. Bioaktiv садржи активну материју коју чине сљедећи микроорганизми: *Bacillus subtilis*, *Azotobacter sp.*, *Penicillium oxalicum* i *Fusarium sp.* У узорцима земљишта који су узети из ризосфере биљака одређен је укупан број бактерија, амонофикатора (укупан и спорогени), олигонитрофила, гљива и актиномицета. Укупан број бактерија, амонофикатора, азотобактера и актиномицета се повећао у земљишту у варијанти са биофертилизатором у односу на контролну варијанту, док је број гљива мањи у односу на контролну варијанту. Примјена овог биопрепарата је утицала на раније формирање главице салате и већи укупан принос.

Саопштење са међународног научног скупа штампано у цјелини

1. Tošić, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Bogdanović, D., Dardić, M. 2012. The effect of plant mulching and covering on content nutrient elements in lettuce (*Lactuca sativa* L.). 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, 429–431.

Производња поврћа у заштићеном простору убраја се у најинтензивније у биљној производњи. Основни разлог зашто је салата (*Lactuca sativa* L.) једна од водећих врста поврћа за производњу у заштићеним просторима су умјерени биолошки захтјеви, релативно кратка вегетација, интензиван пораст листова розете и главице у кратком временском раздобљу. У огледу постављеном у пластенику на господарству Пољопривредног института у Бања Луци, током 2010. године испитиван је утицај малчовања земљишта и непосредног прекривања биљака на садржај неких хранљивих елемената у салати. Оглед са сортом салате 'Devonia' постављен је по случајном блокном распореду у четири понављања, а укључивао је шест третмана: контрола (B1), црни ПЕ-филм (B2), бијели ПЕ-филм (B3), црни ПЕ-филм и агротекстил (B4), бијели ПЕ-филм и агротекстил (B5) и агротекстил (B6). Добивени резултати показују да је малчовање утицало на повећање садржаја хранљивих елемената у салати. Највећи садржај K, Mg, Mn и Fe забиљежен је при малчовању земљишта бијелим ПЕ-филмом, док је највећи садржај P регистрован при настирању земљишта црним ПЕ-филмом и непосредним прекривањем биљака агротекстилом (0,80 %). Садржај Zn у листовима салате био је у распону од 30 mg/mg сухе материје при непосредном прекривању до 67 mg/kg сухе материје при малчовању црним ПЕ-филмом.

Саопштење са међународног научног скупа штампано у изводу

1. Tošić, I., Golić, Z., Radosavac, A. 2014. Effects of biofertilizers application on the lettuce yield (*Lactuca sativa* L.). III International Symposium and XIX Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina

Активни чиниоци у биофертилизацији су микроорганизми који својом активношћу учествују у припремању биљних асимилатива и других биотичких материја за потребе биљака. У овом истраживању испитан је утицај биопрепарата Биоактив на принос зелене салате. Биоактив садржи активну материју коју чине сљедећи микроорганизми: *Bacillus subtilis*, *Azotobacter sp.*, *Penicillium oxalicum* i *Fusarium sp.* Примјена овог биопрепарата је утицала на раније формирање главице и већи укупан принос.

2. **Tošić, I., Trkulja, V., Koleška, I., Todorović, V., Dardić, M.** 2014. Hybrid effect on the yield of tomato grown in greenhouse. III International Symposium and XIX Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina.

У пракси је све присутнија понуда великог броја домаћих и иностраних сорти и хибрида парадајза, тако да избор сортимената постаје један од најважнијих фактора успјешне производње и постизања високих приноса. Оглед са шест хибрида парадајза (Rally, Belle, Mondial, Monroe, Berberana и Torquay) постављен је у пластенику без гријања на економији Пољопривредног института у Бањој Луци. Примјењена је технологија узгоја на малчу од црне фолије са системом за наводњавање кап по кап. Оглед је постављен по случајном блок систему у четири понављања. Највећу просјечну масу плода остварио је хибрид Rally (222,2 g), а најнижу је имао хибрид Monroe (179,7 g).

3. **Tošić, I., Ilin, Ž., Maksimović, I., Bogdanović, D., Vojin, S., Kričković, S.** 2013. Influence of mulching and cover on nitrate content in lettuce (*Lactuca sativa* L.). International Symposium and Scientific Conference of Agronomists of Republic of Srpska, Trebinje, Bosnia and Herzegovina

Основни разлог зашто је салата (*Lactuca sativa* L.) једна од водећих повртарских врста за производњу у заштићеним просторима су мали биолошки захтјеви за условима успијевања, релативно кратка вегетација, интензиван пораст лисне розете и листова главице у кратком временском периоду. Салата је једна од повртарских врста која припада групи нитрофилног поврћа и која има изражену склоност ка усвајању нитрата. У огледу постављеном у пластенику на економији Пољопривредног института у Бања Луци, током 2010. и 2011. године испитиван је утицај малчовања земљишта и покривања биљака на садржај нитрата у салати. Оглед је постављен по случајном блок распореду, са шест варијанти у четири понављања, а за садњу је коришћена сорта салате Nizzi. У истраживање је био укључен материјал за малчовање са сљедећим варијантама: контрола (B₁), црна ПЕ фолија (B₂), бијела фолија (B₃), црна фолија и агротекстил (B₄), бијела фолија и агротекстил (B₅) и агротекстил (B₆). Садржај нитрата се кретао од 1350 mg/kg у варијанти настираној црном фолијом и непосредним покривањем биљака агротекстилом до 3377 mg/kg у варијанти настираној црном фолијом.

Одбрањена докторска дисертација

1. **Тошић Ивана.** 2020. Утицај настирања и покривања агротекстилом на принос и квалитет зелене салате. Пољопривредни факултет, Нови Сад.

Настирање земљишта и покривање биљака су агротехничке мјере које се користе у производњи зелене салате. Циљ истраживања је био да се утврди ефекат настирања земљишта и покривања биљака агротекстилом на принос и нутритивни квалитет салате у прољећној производњи, у пластенику и на отвореном пољу. Осим тога, процијењене су форме азота у земљишту (нитратни и амонијачни). Огледи су постављени по случајном блок систему, са шест третмана у четири понављања у току 2011, 2012. и 2013. године. У огледима је коришћена сорта Nizzi. У истраживању је за настирање земљишта коришћена црна и бијела фолија, а агротекстил за покривање биљака. Укључени су сљедећи третмани: контрола (без

настирања земљишта и покривања биљака), црна фолија, бијела фолија, црна фолија и агротекстил, бијела фолија и агротекстил и агротекстил. Настирање земљишта и покривање биљака, у пластенику и на отвореном пољу, је утицало на смањење садржаја N-NO₃ у земљишту. Највећи број листова салате, у пластенику и на отвореном пољу, је утврђен у третману са настирањем земљишта црном фолијом, а најмањи када су биљке покриване агротекстилом. Број листова у производњи салате у пластенику био је 13,6% већи у односу на производњу на отвореном пољу. Примењени третмани настирања земљишта и покривања биљака, у пластенику и на отвореном пољу, значајно су утицали на повећање приноса салате. Принос у пластенику је био значајно већи од приноса оствареног на отвореном пољу. Садржај суве материје у салати произведеној у пластенику је био за 26,3% већи у односу на отворено поље. Највећи садржај суве материје, у пластенику и на отвореном пољу, је утврђен у третману са настирањем земљишта црном фолијом. Садржај нитрата и бета каротена у листовима салате био је већи у салати произведеној у пластенику него на отвореном пољу. Највећи садржај бета каротена је утврђен у третману црном фолијом код оба начина производње. Највећи садржај Н у листовима салате, у пластенику и на отвореном пољу, утврђен је у третману црном фолијом. Настирање и покривање је утицало на повећање садржаја Ца у листовима салате у пластенику и на отвореном пољу у односу на контролу.

Одбрањен магистарски или мастер рад

- 1. Тошић Ивана. 2011. Принос и квалитет салате у зависности од настирања и покривања биљака агротекстилом. Пољопривредни факултет, Нови Сад.**

Производња поврћа у заштићеном простору спада у најинтензивније у биљној производњи. Заштићени простор обезбеђује смањење ризика услед утицаја неповољних климатских услова током јесењег, зимског и прољећног периода, али и врло успјешну заштиту од високих температура у љетњим мјесецима. Циљ истраживања је био утврђивање ефекта различитих агротехничких мјера на принос и квалитет салате. Коришћењем настирања земљишта и додатног покривања обезбеђују се повољнији температурни услови за раст и развој гајених биљака. Општи циљ рада је да се утврди агротехнички значај и економска оправданост примјене малчовања и агротекстила у производњи салате у заштићеном простору без додатног загријавања. Затим, циљ рада је био да се утврди утицај настирања земљишта и непосредног покривања биљака агротекстилом на минерализациону способност земљишта у заштићеном простору. Такође, у фази технолошке зрелости измјерен је принос, број листова, као и садржај витамина, храњивих елемената у биљци салате. Испитивање је изведено за прољећну производњу салате. На основу добијених података формирана је база података за сваки појединачни третман. Праћењем динамике раста салате, запажено је значајно повећање приноса на почетку вегетационог циклуса за третмане покривене агротекстилом и фолијом, а пред крај за третмане који нису покривени.

ПРОЈЕКТИ:

а) Руковођење пројектом међународног значаја са више од двије земље учеснице

1. **Тошић Ивана.** TEMPUS Project: Reshaping of Agricultural Vocational Studies in the Western Balkans AGRIVOC (2012-2015). Пројекат финансиран од стране Европске уније (Брисел). Координатор пројекта.

Пројекат „Agrivoc“ је обухватао неколико сегмената. Један сегмент пројекта се односио на обуке (практичне и теоријске) из области повртарства (производња поврћа у заштићеном простору и на отвореном пољу). Организоване су обуке (теоријске и практичне) студентима пољопривредних факултета у РС. У пројекту је учествовало пет земаља.

б) Руковођење пројектом националног значаја

1. **Тошић Ивана.** Унапређење повртарске производње на подручју општине Дринић (2012). Пројекат финансиран од стране општине Дринић. Координатор пројекта.

У свијету је у посљедње вријеме присутан интензиван развој и напредак у повртарској производњи, а нарочито у производњи поврћа у заштићеном подручју. Парадајз (*Lycopersicon esculentum* Mill.) је једна од најчешћих и економски најзначајнијих повртарских врста који се гаје у заштићеном простору. Пројектом је на огледним парцелама било предвиђено да се ураде одређена биометријска мјерења: принос, садржај суве материје и садржај нитрата.

2. **Тошић Ивана.** Утицај настирања и покривања биљака на принос и квалитет зелене салате (2011). Пројекат финансиран од стране Града Бања Лука. Координатор пројекта.

Циљ пројекта је био испитивање малчовања земљишта и непосредног покривања биљака на принос, садржај нитрата и садржај храњивих елемената. Настирањем земљишта, непосредним покривањем биљака помоћу агротекстила стварају се повољни микроклиматски услови који омогућавају мало ранију сетву или садњу, а самим тим и раније плодоношење. Остварени приноси су виши у односу на класичан начин производње, плодови су бољег квалитета и раније пристижу за бербу. Пројекат је обухватао едукацију пољопривредних произвођача и демонстрацију нових технолошких рјешења у производњи зелене салате.

в) Надзор над извођењем пројекта националног значаја

1. **Тошић Ивана.** Набавка савремене опреме с циљем селекције и оплемењивања поврћа (2017). Пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Републике Српске.

Набавка савремене опреме је од великог значаја за селекцију и оплемењивање поврћа. Циљ пројекта је био да се уз примјену савремене опреме постављају огледи с циљем селекције и оплемењивања поврћа. Циљ пројекта је био да се приликом постављања огледа у селекцији и оплемењивању поврћа добију нове сорте поврћа, које ће бити адаптиране на агроеколошке услове

бањалучке регије и шире. У циљу постизања бољег квалитета поврћа и већег приноса, постављени су огледи у пластенику и на отвореном пољу.

2. Тошић Ивана. Унапређење повртарске производње на подручју општине Србац (2011). Пројекат финансиран од стране општине Србац.

Производња парадајза, паприке и краставца може бити профитабилна и високоакумулативна производња, уколико се примјењују правилна агротехничка и научна сазнања и достигнућа савремене повртарске производње. У току вегетације, од садње до убирања плодова паприке и каставца, пољопривредни произвођачи, који су били одабрани од стране Општине Србац да учествују у овом пројекту су добијали стручне савјете (препоруче). Такође, организове су практичне и теоријске обуке пољопривредним произвођачима. Пројектом је било предвиђено да се ураде одређена биометријска мјерења: принос, садржај суве материје и садржај нитрата поврћа.

3. Тошић Ивана. Селекција и оплемењивање повртарских биљака уз примјену савремене технике (2011). Пројекат финансиран од стране Министарства науке и технологије Републике Српске.

Од ефикасне садње расада за постављање одређених агротехничких огледа у многоставној зависности испољавање и реализација генетског потенцијала испитиваних сорти повртарских биљних врста. Главни циљ пројекта је био да се уз примјену савремене опреме постављају огледи с циљем селекције и оплемењивања поврћа. Циљ пројекта је био да се приликом постављања огледа у селекцији и оплемењивању поврћа добију нови хибриди парадајза и сорте паприке, који ће бити адаптирани на агроеколошке услове бањалучке регије и шире. Испитивани су нови хибриди парадајза и сорте паприке и неколико параметара, у циљу постизања бољег квалитета поврћа и већег приноса.

4. Тошић Ивана. Унапређење повртарске производње на подручју општине Костајница (2011). Пројекат финансиран од стране општине Костајница.

За успјешну производњу у затвореном простору неопходно је добро познавање потреба гајене културе, као и климатских услова окружења. У току вегетације, од садње до убирања плодова поврћа, пољопривредни произвођачи, који су били одабрани од стране Општине Костајница да учествују у овом пројекту су добијали стручне савјете (препоруче). Такође, организове су практичне и теоријске обуке пољопривредним произвођачима.

5. Тошић Ивана. Унапређење повртарске производње кроз пластеничку производњу поврћа и производњу кромпира у општини Петровац (2011). Пројекат финансиран од стране општине Петровац.

С агрономског и економског становишта највећи значај код нас има њивска производња поврћа, затим производња поврћа из заштићеног простора, производња сјемена и садног материјала. Њивска производња поврћа и производња из заштићеног простора намијењена је домаћем тржишту и за извоз. У току вегетације, од садње до убирања плодова поврћа, пољопривредни произвођачи, који су били одабрани од стране Општине Петровац да учествују у

овом пројекту су добијали стручне савјете (препоруке). Такође, организове су практичне и теоријске обуке пољопривредним произвођачима.

ЗАКЉУЧАК

Оцјењујући цјелокупну досадашњу активност и остварене резултате у научноистраживачком и стручном раду, може се закључити да је кандидат др Ивана Тошић постигла изузетно запажене резултате. У научном раду кандидат се истакао као добар познавалац проблематике у научној области којом се бави, што му је омогућило да своја истраживања усмјерава на најактуелнија питања и слиједи савремене трендове у науци, а то се види из већег броја објављених научних радова у међународним часописима са импакт фактором и домаћим научним часописима, затим руковођење пројектом међународног значаја и из учешћа у домаћим пројектима националног значаја.

ПРИЈЕДЛОГ

На основу наведеног Комисија је јединствена у оцјени да кандидат др Ивана Тошић испуњава све услове предвиђене Законом о научноистраживачкој дјелатности и технолошком развоју и Правилника о поступку за стицање научних звања да буде изабран у звање научни сарадник за научну област повртарство. Због тога, са посебним задовољством предлажемо Научном вијећу ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске да предложи Министарству за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво др Ивану Тошић за избор у звање научни сарадник за научну област повртарство.

Бања Лука, 28.08.2020. године

Чланови комисије:

Др Јанко Червенски, научни савјетник,
Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, предсједник

Академик, проф. др Ново Пржуљ, редовни професор,
Пољопривредни факултет, Бања Лука, члан

Проф. др Војислав Тркуља, редовни професор,
ЈУ Пољопривредни институт Републике Српске, Бања Лука, члан

ЈУ ПОЉОПРИВРЕДНИ ИНСТИТУТ РС

Број

Датум

247/2020

28.08.2020