

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ САЊЕ ВЕСЕЛИЋ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовео комисију</p> <p>26.09.2018. Наставно-научно веће Природно-математичког факултета, Универзитет у Новом Саду</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>др Анте Вујић, редовни професор, Заштита животне средине, 07.06.2006., Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду - Председник</p> <p>др Снежана Раденковић, ванредни професор, Зоологија, 28.01.2014., Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду - Ментор</p> <p>др Gunilla Ståhls-Mäkelä, доцент, Систематика и таксономија Diptera, 03.06.2008., Природњачки музеј, Универзитет у Хелсинкију, Финска – Ментор</p> <p>др Михајла Ђан, редовни професор, Генетика, 17.07.2018., Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду - Члан</p> <p>др Зорица Недељковић, научни сарадник, Зоологија, 26.09.2012., Институт БиоСенс, Универзитет у Новом Саду - Члан</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Сања, Славко, Веселић</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 31. август 1979. Нови Сад, Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив</p> <p>Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Мастер академске студије биологије, модул Заштита животне средине и одрживи развој, Мастер биолог</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских</p>

студија

2016. година, доктор наука – биолошке науке

5. Назив факултета, назив мастер тезе, научна област и датум одбране:

**Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду
„Апликација европског концепта таргет врста у фауни Србије”
Биологија (Заштита животне средине), 26.12.2007.**

6. Научна област из које је стечено академско звање мастер: **Биологија**

III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Систематика рода *Merodon* (Meigen, 1803) (Diptera: Syrphidae) на основу морфолошких и молекуларних карактера.

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.

Докторска дисертација „Систематика рода *Merodon* (Meigen, 1803) (Diptera: Syrphidae) на основу морфолошких и молекуларних карактера” кандидаткиње Сање Веселић садржи расветљавање систематске позиције и филогенетских односа таксона у оквиру рода *Merodon* на основу анализа молекуларних и морфолошких карактера појединачно и комбиновано, као и тестирање монофилије овог великог фитофагног рода и неколико родова у оквиру трибуса Microdontinae. Анализом је обухваћено укупно 329 јединки различитих врста и родова (од којих 90 у молекуларним анализама). Од молекуларних карактера, анализирани су секвенце COI региона mtDNK, 18S rRNK и 28S rRNK гена. Филогенетске анализе спроведене су применом два методолошка приступа- *maximum parsimony* и *maximum likelihood*. Дисертација је написана на 315 страна и подељена у 10 поглавља (Увод - 2 стране, Преглед литературе – 25 страна, Циљеви истраживања – 1 страна, Материјал и методе – 10 страна, Резултати – 196 страна, Дискусија – 30 страна, Закључак – 7 страна, Литература – 17 страна, Прилози – 4 стране, Extended abstract (проширени абстракт на енглеском језику) – 23 стране. Дисертација садржи 14 табела, 262 слике, 4 прилога, 230 литературних навода и проширени абстракт на енглеском језику. На почетку дисертације налази се Захвалница, Садржај, Листа илустрација и Листа табела. На крају је дата кратка Биографија кандидаткиње и Кључна документацијска информација на српском и енглеском језику.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У поглављу УВОД наглашен је значај филогеније, систематике и таксономије у инвентарисању биодиверзитета. Такође, истакнут је значај интегративног приступа

у расветљавању систематске позиције и филогенетских односа различитих таксономских нивоа. С тим у вези, разјашњена је потреба за анализом различитих молекуларних маркера (секвенци митохондријалне и нуклеарне ДНК), као и морфолошких карактера. Наглашен је и вишеструк значај осоликних мува у природи и образложена је потреба за детаљнијом анализом филогенетских односа и систематске позиције таксона рода *Merodon*.

Комисија сматра да је поглавље Увод концизно и да по садржају адекватно уводи у проблематику ове докторске дисертације.

Поглавље ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ се састоји из шест потпоглавља. Најпре је дат преглед општих карактеристика фамилије Syrphidae и рода *Merodon*. Образложен је значај употребе морфолошких и молекуларних карактера у филогенетској реконструкцији и систематици, уз посебан осврт на значај употребе скенинг електронског микроскопа у детектовању суптилних морфолошких карактера од великог значаја за филогенију, као и митохондријалне ДНК и нуклеарних rRNA гена. Дат је преглед досадашњих истраживања појединачних група врста у оквиру рода *Merodon*. У последњем потпоглављу укратко је објашњен значај филогеније у конзервацији.

Комисија оцењује да је поглавље Преглед литературе систематично, разумљиво и свеобухватно приказано.

У наредном поглављу кандидаткиња поставља следеће ЦИЉЕВЕ ИСТРАЖИВАЊА:

Примарни циљ рада је усмерен ка разумевању филогеније рода *Merodon* кроз молекуларну и морфолошку анализу већег броја врста из различитих група, више гена и великог броја морфолошких карактера адултних јединки.

Посебни циљеви истраживања:

- Дефинисање трибуса Merodontini, уз разјашњење веза између родова унутар поменутог трибуса;
- Провера монофилије родова *Merodon*, *Eumerus*, *Megatrigen* и *Platynochaetus*;
- Дефинисање подродова унутар рода *Merodon* на основу анализе адултних морфолошких карактера (традиционалних и оних суптилних видљивих само скенинг електронским микроскопом), као и молекуларних карактера (митохондријалног гена цитохром Ц оксидазе I (3' и 5' крај) и нуклеарних гена 18S rRNA и 28S rRNA).
- Издвајање група сродних врста у оквиру појединачних подродова рода *Merodon*, на основу анализе морфолошких и молекуларних карактера;
- Евалуација доприноса морфолошких, односно молекуларних карактера у расветљавању филогенетских сценарија, уз тестирање учешћа појединачних гена, као и одређених морфолошких карактера помоћу одговарајућих филогенетских метода;
- Процена значаја морфолошких карактера гениталног апарата мужјака у реконструкцији филогенетских односа и систематици;
- Пружање комплетније информације о филогенетској компоненти биодиверзитета (конкретно рода *Merodon*) због њеног великог значаја у креирању конзервационих програма;

Комисија закључује да је кандидаткиња јасно и концизно дефинисала циљеве докторске дисертације.

Поглавље МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ садржи три потпоглавља. Најпре је наведен списак анализираних врста, као и подаци о колекцијама у којима је похрањен сакупљени инсекатски материјал. Затим је објашњен начин на који су анализирани морфолошки карактери адултних јединки, уз приказ скраћеница одређених морфолошких карактера које су коришћене у даљем тексту. Следеће потпоглавље односи се на молекуларне анализе, где је детаљно приказан протокол екстракције укупне геномске ДНК, амплификације анализираних генских региона, визуализације продуката амплификације, као и припреме за секвенционирање. Последње потпоглавље укључује примењене методе за филогенетску анализу уз образложење начина примене одговарајућих параметара програмских пакета. Комисија сматра да је поглавље Материјал и методе детаљно и разумљиво написано, уз приказ свих неопходних података.

Пето поглавље односи се на РЕЗУЛТАТЕ истраживања које је подељено на два већа потпоглавља. У првом је дат је детаљан преглед морфолошких карактера и одговарајућих стања подељених по деловима тела, почевши од оних најинформативнијих за сагледавање филогенетских односа. Друго потпоглавље се односи на резултате филогенетске анализе, најпре оне базиране на морфолошким карактерима те на молекуларним карактерима и, коначно, на комбинованој анализи претходна два. У оквиру филогенетске анализе базиране на молекуларним карактерима, дати су резултати анализе сваког појединачног генског региона појединачно и комбиновано. Коначно, приказана је систематика рода *Merodon* уз објашњење појединачних клада, потенцијалних подродова. Резултати су приказани у текстуалној форми, али и табеларно и графички уз називе табела и слика на српском и енглеском језику.

Комисија оцењује да су резултати истраживања детаљно, систематично и јасно изложени и приказани.

У делу ДИСКУСИЈА који је подељен у три потпоглавља, приказана је анализа и интерпретација добијених експерименталних резултата. Прво потпоглавље се односи на интерпретацију резултата везаних за трибус *Merodontini*, уз осврт на досадашње публиковане податке. У другом потпоглављу дискутована је систематика рода *Merodon*, свих појединачних клада овог рода, као и група врста, уз разјашњење доприноса појединачних карактера систематској позицији таксона овог рода. Треће потпоглавље Дискусије се односи на значај појединачних карактера у филогенији, како молекуларних тако и морфолошких. Евалуиран је значај и допринос mtDNA и rRNA нуклеарних гена, као и морфолошких карактера гениталног апарата мужјака у филогенетској реконструкцији различитих таксономских нивоа. Дискотавана је оправданост потребе за филогенетском анализом базираном на два различита методолошка приступа (*maximum parsimony*, МП и *maximum likelihood*, МЛ) уз приказ њихових предности и недостатака те је разјашњен и феномен дугих грана (*long branch attraction*) који је чест узрочник погрешног позиционирања таксона на филогенетском стаблу.

Комисија сматра да је Дискусија свеобухватна и да подразумева критичку анализу добијених резултата.

Комисија оцењује да су у оквиру седмог поглавља ЗАКЉУЧАК, наведени закључци правилно изведени на основу резултата и дискусије и да су јасно и разумљиво формулисани у складу са постављеним циљевима.

Осмо поглавље ЛИТЕРАТУРА, садржи списак литературних навода цитираних у дисертацији, и то њих укупно 230.

Комисија оцењује да су сви литературни наводи везани за проблематику истраживања.

Дисертација садржи четири прилога у оквиру деветог поглавља ПРИЛОЗИ који су из техничких разлога дати у електронској форми на цд-у: Прилог 1 – садржи табелу са списком јединки које су коришћене у морфолошкој анализи са свим пратећим подацима; Прилог 2 – садржи матрицу морфолошких карактера и одговарајућих стања у виду табеле; Прилог 3 – садржи табелу са списком јединки које су коришћене у молекуларној анализи са свим пратећим подацима; Прилог 4 – садржи табелу са некоригованим просечним вредностима дистанци између појединачних врста рода *Merodon*.

На крају дисертације налази се десето поглавље EXTENDED ABSTRACT, написано на енглеском језику. Ово поглавље представља проширени сажетак садржаја дисертације и обухвата основне информације из свих основних поглавља, од Увода до Закључка. У овом делу дисертације сажет је преглед резултата и дискусија са основним закључцима, уз адекватно позивање на одговарајуће Слике и Табеле.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Резултати истраживања докторске дисертације објављени су у следећим научним радовима

а) M21, Рад у врхунском међународном часопису

Radenković, S., Veličković, N., Ssymank, A., Obreht-Vidaković, D., Đan, M., Ståhls, G., **Veselić, S.**, Vujić, A. (2018): Close relatives of Mediterranean endemo-relict hoverflies (Diptera, Syrphidae) in South Africa: Morphological and molecular evidence in the *Merodon melanocerus* subgroup. *PlosOne*, 13(7): e0200805.

б) M22, Рад у истакнутом међународном часопису

Veselić, S., Vujić, A., Radenković, S. (2017): Three new Eastern Mediterranean endemic species of the *Merodon aureus* group (Diptera: Syrphidae). *Zootoxa*, 4254(4): 401–434.

в) МЗ4, Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

1. **Veselić, S.**, Radenković, S., Ståhls, G., Vujić, A. (2017): Evolutionary relationships within the phytophagous genus *Merodon* Meigen (Diptera: Syrphidae: Eristalinae). 9th International Symposium on Syrphidae, Curitiba, Brazil, 28.08-1.09.2017.

2. Radenković S., **Veselić S.**, Vujić A., Šimić S. (2011): The morphological characters of adults in the supra-specific classification of the genus *Merodon*. 6th International Symposium on the Syrphidae, Glasgow 5-7 August. *Book of Abstracts*, pp. 62

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу резултата истраживања, кандидаткиња изводи следеће закључке:

- МЛ анализа комбинованог молекуларног и морфолошког сета података разрешила је питање филогенетске композиције рода *Merodon*. На тај начин потврђен је значај интегративног приступа у анализама овог типа, будући да се резултат заснива на највећем сету података. МР анализа свих података је на сличан начин разрешила филогенетске односе у оквиру рода *Merodon*, али је позиционирала врсту *M. segetum* у *avidus* кладу;
- У оквиру трибуса Merodontini, поред до сада познатих родова, јасно се издваја група врста сродних врсти *Eumerus tricolor*, која заслужује статус посебног рода у оквиру трибуса. Уједно, овај потенцијални род је најсроднији роду *Merodon*;
- На основу МЛ стабла свих гена трибус Merodontini је монофилетски, где се врста *Nausigaster meridionalis* појављује као сестринска осталим родовима трибуса Merodontini (*Azpeytia*, *Platynochaetus*, *Megatrigen*, *Eumerus tricolor* кледи и осталим врстама рода *Eumerus*);
- Род *Merodon* је монофилетски према анализама комбиноване матрице молекуларних и морфолошких података, 5' краја mtDNK COI и анализе матрице морфолошких карактера;
- Род *Eumerus* је парафилетски и састоји се из две монофилетске линије: *Eumerus tricolor* кледи и осталих врста рода *Eumerus*;
- Клада са врстама рода *Eumerus* (без врста *E. tricolor* кледи) је монофилетска на основу следећих молекуларних анализа анализа: mtDNK COI, 3' крај mtDNK COI, COI+28S rRNK, матрице свих гена. Такође, врсте рода *Eumerus* (без *E. tricolor* кледи) групишу се заједно у анализама морфолошке и комбиноване матрице молекуларних и морфолошких података, али је за поузданији резултат неопходно анализом обухватити већи број врста овог рода;
- *Eumerus tricolor* кледи (потенцијални род) представљен таксонима блиско сродним врсти *Eumerus tricolor* и подржана је са 100 вредности подршке у МП и МЛ анализама: mtDNK COI, COI+28S rRNK, матрице свих гена. Овај потенцијални род се издваја са високом подршком у анализама нуклеарних гена 28S rRNK гена и 18S rRNK гена. Такође, издваја се као посебна линија у комбинованој матрици молекуларних и морфолошких података и матрици морфолошких карактера, сестринска осталим анализираним врстама рода *Eumerus*;
- У оквиру рода *Merodon* детектовано је укупно пет кледи (*aureus*, *albifrons*,

desuturinus, *natans* и *avidus*), односно четири главне еволутивне линије, потенцијална подрода: *aureus*, *albifrons*+ *desuturinus*, *natans* и *avidus*;

- Резултати истраживања су потврдили издвајање група врста у оквиру дефинисаних кладата;

- Митохондријални гени показали су се веома информативним у сагледавању систематске позиције таксона, филогенетских односа и издвајања већине кладата, као и група врста, што указује на већу варијабилност секвенци COI гена у односу на нуклеарне гене;

- Иако је у таксономији осоликних мува у широкој примени анализа 5' баркодинг краја COI гена, резултати овог рада указују на потребу анализирања и секвенци 3' краја COI гена, јер се у овом раду показало да комбинација оба краја COI гена носи комплетнију филогенетску информацију, као и да анализа 3' краја самостално издваја појединачне клате врло често са већом подршком, или без подршке, али бар тополошки (*albifrons* кладу, *aureus* кладу тополошки, издвајање група врста *desuturinus* клате);

- Нуклеарни гени самостално нису допринели расветљавању филогенетских односа између појединачних кладата (28S rRNA ген издваја само *natans* кладу) у оквиру рода *Merodon*, али су издвојили трибус *Merodontini*, као и *Eumerus tricolor* линију. Такође, издвојиле су се неке групе врста у оквиру рода *Merodon*, што говори у прилог томе да нуклеарни гени могу бити информативни како на вишим, тако и на нижим таксономским нивоима. Мала варијабилност нуклеарног гена у оквиру рода *Merodon*, нарочито случају 18S rRNA гена, говори о његовој конзервативности;

- Позиција таксона *M. bombiformis* и *M. spinatarsis* је нестабилна у неколико анализа (ови таксони се често произвољно групишу заједно), највероватније због феномена *Long branch attraction* (LBA), који не само да је карактеристичан за парсимонијске анализе, него се у овом раду показало да може да се јави и у *maximum likelihood* анализама (анализа mtDNA COI гена);

- Морфолошке анализе самостално указују на монофилију рода *Merodon* и издвајају потенцијалне подродове у оквиру њега у МЛ анализи. Једино врсте *M. segetum* и *M. luteihumerus* заузимају позиције ван дефинисаних кладата, као нестабилни (*rogue*) таксони;

- Међу морфолошким карактерима елементи гениталног апарата мужјака имају најјачи филогенетски сигнал. У раду је показано и да спољашње структуре гениталног апарата мужјака носе јачу филогенетску информацију од унутрашњих (оних који се односе на сам чин копулације, као нпр. едеагус). После гениталног апарата, најинформативнији су морфолошки карактери главног региона, али и задњих ногу јер усложњавање структура у овом делу указује на важну улогу у сексуалној селекцији;

- Будући да карактери који се односе на гениталије мужјака носе најважнију информацију за издвајање кладата и група врста и у овом раду, управо комбинација различитих структура и њихова улога са различитим степеном селекције која делује на њих, условљава еволуциону диверзификацију самих морфолошких структура;

- *Aureus* клата је највероватније еволутивно најстарија, док су најмлађе *natans* и *avidus* клата које су и сестринске. Ова тврдња је базирана пре свега на анализи морфолошких карактера, будући да је еволуција ишла у смеру усложњавања

морфолошких структура (пре свега на гениталном апарату), као и редукцији длака на појединим деловима тела.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Резултати приказани у дисертацији су јасни и свеобухватни, приказани кроз призму различитих методолошких приступа. С обзиром на то да су резултати најпре засновани на анализи појединачних карактера, а затим и комбиноване матрице морфолошких и молекуларних карактера, јасно се стиче слика о значају и важности интегративног приступа у филогенетским анализама овог типа. С обзиром на комплексност резултата структуриран приказ је значајно олакшао праћење и разумевање дисертације. Такође, велики број илустрација и табела додатно олакшава сагледавање и праћење суштине резултата. Тумачење резултата је јасно приказано и логички повезано са постојећом литературом. На основу резултата анализе и њихове детаљне дискусије изведени су закључци који дају директне одговоре на постављене циљеве докторске дисертације. Комисија позитивно оцењује детаљан и свеобухватан начин приказа и тумачење резултата истраживања.

Напомена: докторска дисертација је у библиотеци ПМФ-а прошла проверу плагијарности применом софтвера iThenticate, који је показао да "similarity index" износи 4% (према упутству произвођача све вредности испод 15% представљају оригиналан рад).

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме

Комисија оцењује да је докторска дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе

Дисертација садржи све битне елементе: јасно дефинисану тему и значај истраживања, преглед претходних истраживања и научне заснованости истраживања, јасно дефинисане циљеве истраживања, приказ материјала и методологије рада, систематичан приказ резултата и адекватну дискусију у светлу постојећих истраживања. Закључци су правилно изведени на основу добијених резултата, а приказан је списак коришћене литературе, пратећи прилози и проширен абстракт на енглеском језику.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Резултати докторске дисертације представљају значајан допринос науци у смислу разумевања систематске позиције и филогенетских односа таксона великог фитофагног рода *Merodon*, јер су систематика и таксономија окосница науке о биодиверзитету, а таксономи све интензивније инкорпорирају филогенију у своју истраживачку праксу заснивајући класификацију врста на претпостављеним еволутивним везама између таксона. Резултати ове дисертације јасно указују на важност и неопходност интегративног приступа у оваквом типу истраживања, што се огледа у анализи више генских региона који еволуирају различитим мутационим стопама, као и у анализи филогенетски информативних морфолошких карактера. Резултати дисертације указују и на важност одабира одговарајућег методолошког приступа. Филогенетска информација добијена као резултат ове дисертације може имати значајну улогу у формирању конзервационих приоритета, јер се на тај начин узимају у обзир пре свега разлике (диверзитет) међу врстама. Поред тога, филогенетска информација се може користити за разумевање структуре еколошких заједница и процеса. Резултати ове дисертације указују на информативност и допринос појединачних молекуларних маркера (mtDNK и нуклеарних rRNK gena), као и појединих морфолошких карактера у филогенетској реконструкцији. Дисертација је резултат оригиналних истраживања кандидаткиње и наглашава важност примене интегративног приступа у филогенетским истраживањима и расветљавању систематске позиције различитих таксономских нивоа. Ово истраживање представља оригинално и до сада најшире истраживање филогенетских односа рода *Merodon*.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Комисија сматра да докторска дисертација нема недостатака који би утицали на тачност резултата истраживања и изведене закључке. Комисија оцењује да је дисертација написана у складу са постављеним циљевима, да су одабране адекватне и актуелне научне методе те да су резултати јасни и концизни, а дискусија написана у складу са добијеним резултатима.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

Комисија предлаже да се докторска дисертација „Систематика рода *Merodon* (Meigen, 1803) (Diptera: Syrphidae) на основу морфолошких и молекуларних карактера” кандидаткиње Сање Веселић прихвати, а кандидату одобри одбрана.

Нови Сад, 08.10.2018.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Анте Вујић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду

др Снежана Раденковић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду

др Gunilla Ståhls-Mäkelä, доцент, Природњачки музеј у Хелсинкију, Универзитет у Хелсинкију, Финска

др Михајла Ђан, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду

др Зорица Недељковић, научни-сарадник, Институт БиоСенс, Универзитет у Новом Саду

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.