

ДОПРИНОС ПОЗНАВАЊУ ФАУНЕ НОЋНИХ ЛЕПТИРА (INSECTA: LEPIDOPTERA) СПОМЕНИКА ПРИРОДЕ „ЗВЕЗДАРСКА ШУМА“ У БЕОГРАДУ

Предраг Јакшић¹

¹ Др Предраг Јакшић, редовни професор универзитета у пензији, Београд,

Извод: Приказани су резултати једногодишњег праћења врста ноћних лептира на подручју Споменика природе „Звездарска шума“ у Београду. Током сезоне активности у 2016. години утврђено је присуство 27 врста, из 27 родова и 8 фамилија. Међу утврђеним врстама, једна је нова за фауну Србије: *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796), фам. Crambidae. Утврђено је и присуство врсте *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794), фам. Crambidae, која је до сада била позната у Србији само из околине Призрена. Доказано је и присуство две значајне алохтоне штетне врсте: *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986, фам. Gracillariidae и *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859), фам. Crambidae. Илустрована је штета на дивљем кестену узрокована ларвама *C. ohridella*, као и нова врста за фауну Србије – *A. tentaculella*.

Кључне речи: Lepidoptera, Споменик природе „Звездарска шума“

Abstract: The results of the one-year monitoring of moths in the area of the Nature Monument “Zvezdara Forest” in Belgrade are given. During the field work in 2016 the presence of 27 species from eight families, have been revealed. Among the recorded is one new species for the fauna of Serbia: *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796), fam. Crambidae. It was also established the presence of the species *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794), fam. Crambidae, which has so far been known in Serbia only from the surroundings of Prizren. Furthermore, it has been proved the presence of two significant allochthonous harmful species: *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986, fam. Gracillariidae and *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859), fam. Crambidae. Apart the detailed faunistic data, illustrations of the damage caused by the larvae of *C. ohridella* on horse chestnut and the new species for the fauna of Serbia, *A. tentaculella*, are given.

Key words: Lepidoptera, Nature Monument “Zvezdarska Šuma Forest”

УВОД

Интересантно је да је један од првих радова о фауни дневних лептира Србије био рад Лазаревића (1897), који се односио на лептире Београда и околине. Од тада, па до данашњих дана публикувано је само неколико радова који се односе на истраживање фауне лептира овог подручја (Dimić et al., 1998; Milosavljević i Mihajlović, 2015). Досадашњи интерес лепидоптеролога је углавном био усмерен на атрактивније просторе у Србији, попут Делиблатске пешчаре, Обедске баре, итд. Уочили смо да, упркос урбанизацији, многи

делови Београда поседују богату и интересантну фауну Lepidoptera. Овде приказујемо резултате фаунистичких истраживања ноћних лептира који се односе на заштићено природно добро Споменик природе „Звездарска шума“.

Како је истакнуто у Плану управљања (Антонијевић, С., Кеџман, М. & Ковач, М., 2014), “Скупштина града Београда је на основу извршене валоризације и дефинисаног предлога Завода за заштиту природе Србије, 29. 11. 2013. године донела Решење о проглашењу заштићеног подручја „Звездарска шума“ (Антонијевић и сар., 2014). Заштићено подручје „Звездарска шума“ се

налази на територији административног подручја града Београда, градска општина Звездара, укупне површине 80 ha, 57a, 87 m2 у државној и приватној својини. Основ флоре подручја чини 136 углавном алохтоних врста, а основ вегетације чине храстове шуме сладуна и цера, из свезе *Quercion frainetto* Хорв. 1954 (Антонијевић и сарадн., 2014).

Праћење појаве и активности ноћних лептира светлосном клопком у урбаним стаништима може дати значајне резултате. У Римским Шанчевима, привредно-индустријском и насељеном делу Новог Сада, Kereši & Almaši (2009) су током једанаест година, (од 1981 до 1991. Године) утврдили присуство 177 врста ноћних лептира. Истоветну методу сакупљања инсеката урбаног простора применили су и Томић и сарадници (1992) на подручју Новог Београда. Они су на 63 врсте декоративног и шумског дрвећа утврдили присуство 110 штетних врста инсеката. Karsholt & Kristensen (2016), су у периоду од 1992. до 2009. године светлосном клопком постављеном на крову Зоолошког музеја у Копенхагену сакупили чак 1.063 врсте ноћних лептира.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА

Истраживани су представници Lepidoptera, фамилија Gracillariidae, Pyralidae, Crambidae, Sphingidae, Drepanidae, Geometridae, Noctuidae и Erebidae. на подручју Споменика природе „Звездарска шума“ у Београду. Материјал је сакупљан ноћним ловом на светло (100 W), на локалитету са координатама: (N) 44°47'53"; (E). 20°30' 18". Обрада материјала је вршена у лабораторији Департмана за биологију и екологију Природно-математичког факултета у Нишу. Израда трајних микроскопских препарата гениталних арматура вршена је на стандардни начин, кувањем у калијум-хидроксиду и монтирањем у Канада балзаму. Сакупљени материјал се налази у збирци аутора.

Таксономски редослед, номенклатура и идентификациони бројеви врста су дати према делу Karsholt & Razowski (1996), уз мале измене. Идентификациони број врсте *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) не постоји у наведеном делу обзиром да се ради о инвазивној врсти која је недавно унета у Европу. Подаци о прехранбеним биљкама гусеница су преузети из класичне лепидоптеролошке литературе и из базе података доступне на Интернету (Anonymus, 2016).

Узорковање Lepidoptera је вршено на основу дозволе Министарства пољопривреде и заштите животне средине Републике Србије, број 353-01-389/2016-17, од 8. априла 2016. године.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Фамилија Gracillariidae

1330. *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986 –Минер дивљег кестена

Утврђени примерци: врста је најпре регистрована током 2015. године у Прешевској улици, наспрам Звездарске шуме (Јакшић, 2016б). Ове године потврђено је њено присуство на истом локалитету, током целе сезоне. Исто тако, утврђена је и у кругу Градске болнице, на рубу Звездарске шуме (Слика 1), а такође и у улици Тихомира Вишњевца, према Цветковој пијаци. Популација ове врсте је енормно бројна у испитиваном подручју, а проценили смо властитим опажањем да на сваком стаблу дивљег кестена (*Aesculus hippocastanum* L.) има и по неколико хиљада јединки. Активност адулата одвија се највећим делом у крошњи стабла. Раном дефолијацијом ова инвазивна врста наноси озбиљне штете нападнутим стаблима дивљег кестена. Дивљи кестен је аутохтонаврста Балканског полуострва, пореклом из Тесалије и Епира (Петровић, 1951).



Сл. 1. Изглед минираних листова дивљег кестена од стране *Cameraria ohridella* Deschka & Dimić, 1986. (Фото: П. Јакшић)
Fig. 1. Appearance of wild chestnut leaves infested by leaf-mining *Cameraria ohridella*, Deschka & Dimić, 1986 (Photo: P. Jakšić)

Фамилија Pyralidae - Пламенци

5589. *Galleria mellonella* (Linnaeus, 1758) – Метил

Утврђени примерци: 29. VI 2016., 1 мужјак; 26.VII 2016., 1 мужјак (генитални препарат SR-2782); 27.VII 2016., 1 женка; 31.VII 2016., 1 женка; 1.VIII 2016., 1 женка; 8.VIII 2016., 1 женка; 14.VIII 2016., 1 женка.

Ђуринчић (1898) и Јанковић (1904а,б) су дали прве податке о животу ове врсте, наводећи њено главно својство – да се гусенице развијају у кошницама пчела хранећи се воском. Поред тога, ларве ове врсте се сусрећу и у гнездима бумбара и оса.

6079. *Homoeosoma nebulella* (Denis & Schiffermüller, 1775) – Сунцокретов пламенац
Утврђени примерак: 3.IX 2016., 1 женка.

Врста је распрострањена у Србији, првенствено у Војводини јер преферира степска станишта. Интересантно је да се прве две годишње генерације хране биљкама родова *Carduus*, *Cirsium*, *Oporordum* и др., а тек трећа генерација користи сунцокрет, по чему је врста и добила име. Представници ових родова су добро заступљени на територији Београда, (на пр. *Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Cirsium arvense*, *C. lanceolatum* и друге). (Јовановић, 1994).

Фамилија Crambidae

6258. *Agriphila tristella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)(*ferruginella* Thunberg, 1788)

Утврђени примерак: 1.IX 2016., 1 мужјак.

Гусенице се хране врстама родова *Poa* и *Deschampsia* (Анонимус, 2016). Јовановић (1994) региструје присуство шест врста рода *Poa* у Београду. *A. tristella* је распрострањена у Србији (Јакшић, 2016а).

6380. *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796)

Утврђени примерак: 30.VIII 2016., 1 мужјак.

Ово је нова врста за фауну Србије. Врста је по хабитусу врло слична сродној врсти *A. palpella* (Denis & Schiffermüller, 1775), али се лако разликује од ње по грађи антена (Слика 2). Код *A. palpella* антене су изразито „чешљасте“ док су код *A. tentaculella* антене кончасте (Fazekas, 2012).

Гусенице се хране травама, а доказана је биљка хранитељка *Dactylis glomerata* L. Јовановић (1994) је региструје у Београду.

6531. *Udea ferrugalis* (Hübner, 1796)

Утврђени примерак: 3.IX 2016., 1 мужјак.

Врста је присутна на целој територији Србије, што је документовано бројним литературним



Сл. 2. Мужјак *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796) (Фото: П. Јакшић).

Fig. 2. *Ancylolomia tentaculella* male (Hübner, 1796) (Photo: P. Jakšić)

подацима (Јакшић, 2016а). Гусенице се развијају на врстама родова *Stachys*, *Eupatorium*, *Arc-tium*, *Mentha*, *Fragaria* (Анонимус, 2016). Представници ових родова су добро заступљени на територији Београда, на пример *Stachys annua*, *S. germanica*, *S. palustris*, *S. recta*, и друге) (Јовановић, 1994).

6601. *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763)

Утврђени примерак: 27. VIII 2016., 1 мужјак.

Постоје бројни литературни подаци о присуству ове врсте у Србији (Јакшић, 2016а). Гусенице живе на боквици (*Plantago* spp.) (Анонимус, 2016). Јовановић (1994) бележи присуство четири врсте боквица на подручју Београда.

6649. *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) – Кукурузни пламенац

Утврђени примерак: 24. VIII 2016., 1 женка.

Ларве ове врсте користе преко 200 биљних врста за исхрану, па због тога врста поседује високу адаптираност.

6661. *Paratalanta hyalinalis* (Hübner, 1796)

Утврђени примерак: 10. IX 2016., 1 женка.

Гусенице се хране врстама родова *Verbascum* и *Centaurea* (Анонимус, 2016), чији су представници заступљени на подручју Београда (Јовановић, 1994).

6690. *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794) [*unionalis* (Hübner, 1796)]

Утврђени примерак: 9.VIII 2016., 1 мужјак.

Ово је други налаз ове врсте у Србији. До сада је била позната само из околине Призрена (Михајловић, 1978). Ларве се хране са *Jasminum officinale*, *Ligustrum* spp., *Forsythia* spp. и *Olivaspp* (Анонимус, 2016). Врста је миграторна и из Медитерана иде далеко, чак до севера Европе.

6719. *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Утврђени примерци: 19.VII 2016., 4 мужјака; 26.VII 2016., 1 женка; 29.VII 2016., 3 женке; 3.VIII 2016., 1 мужјак; 4.VIII 2016., 1 женка; 15.VIII 2016., 1 мужјак; 24.VIII 2016., 1 мужјак, 1 женка.

Гусенице се развијају на врстама родова *Trifolium*, *Medicago*, *Polygonum*, *Vaccinium* и др (Анонимус, 2016). Представници ових родова су заступљени у флори Београда (Гајић, 1954; Јовановић, 1994). Ово је изразито миграторна врста, а из Медитерана мигрира далеко, до севера Европе. Врста је распрострањена у целој Србији (Јакшић, 2016а).

0000. *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) – Шимширов пламенац

Утврђени примерци: Враста се јавља у номинадској белој форми и у браон форми. Регистровани смо: 18. VI 2016., 1 женка; 25. VII 2016., 2 женке (браон форма); 27. VII 2016., 1 женка (браон форма); 29. VII 2016., 1 мужјак; 31. VII 2016., 1 мужјак, 1 женка (браон форма); 1. VIII 2016., 1 женка; 3. VIII 2016., 1 женка; 4. VIII 2016., 1 женка (браон форма); 8. VIII 2016., 1 мужјак; 27. VIII 2016., 1 женка; 3. IX 2016., 1 женка (браон форма); 2. X 2016., 1 мужјак.

Ова алохтона врста узрокује значајне штете на шимширу и сродним врстама.

Фамилија **Sphingidae** - Вештице

6843. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758) – Голубињи репак

Утврђени примерак: 4. IX 2016., 1 женка.

Ова честа врста је активна дању, адолазак на светло је случајан – вероватно је заноћила у близини. Васић и сарадници (1978) су је регистровани на Бановом брду, у Београду (без навођења ближег локалитета), као и у другим локалитетима у Србији. Гусенице се развијају на *Galium verum*, *G. mollugo* и *G. silvaticum* (Anonymus, 2016). Прве две врсте су забележене на подручју Београда (Гајић, 1954; Јовановић, 1994).

Фамилија **Drepanidae**

7486. *Tethea or* ([Denis & Schiffmüller], 1775)

Утврђени примерак: 29. VII 2016., 1 женка.

Гусенице се хране јасиком или трепетљиком (*Populus tremula*) (Anonymus, 2016), која се још местимично сусреће уз Саву.

Фамилија **Geometridae** – Земљомерке, Грбе

7635. *Ennomos fuscantaria* (Haworth, 1809)

Утврђени примерак: 14. VIII 2016., 1 мужјак.

Гусенице се хране белим јасеном (*Fraxinus excelsior*) (Anonymus, 2016). Бели јасен је присутан у Равном Сремун (Милојковић, 1953).

7754. *Peribatodes rhomboidaria*

([Denis & Schiffmüller], 1775) – Грба корак

Утврђени примерци: 24. VIII 2016., 1 мужјак (генитални препарат SR-2840); 15. IX 2016., 1 мужјак (генитални препарат SR-2859); 21. IX 2016., 2 мужјака; 26. IX 2016., 1 мужјак.

Гусенице ове врсте су олигофагне, а у исхрани користе *Prunus spinosa*, *P. domestica*, *Crataegus* spp., *Frangula alnus*, *Ligustrum* spp., *Clematis* spp., *Hederahelix*, *Quercus* spp., *Fraxinus* spp., *Rubus* spp., *Lonicera* spp., *Rosa canina* и др. (Anonymus, 2016). Ове биљке су заступљене су у флори Београда (Јовановић, 1994).

7804. *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)

Утврђени примерак: 1. IX 2016., 1 мужјак.

Нормално, врста образује једну генерацију годишње и адулти се јављају у мају и јуну.

Појединих година, као ове, врста образује две генерације.

Гусенице су полифагне и сусрећу се на врстама родова *Calluna*, *Lotus*, *Artemisia*, *Hypericum*, *Genista* и др. (Anonymus, 2016). Представници наведених родова су добро заступљени у Београду (нпр. род *Artemisia* је заступљен са пет врста) (Јовановић, 1994).

8184. *Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)

Утврђени примерак: 3. IX 2016., 1 мужјак.

Припада другој генерацији. Гусенице се хране врстама рода *Polygonum* (Anonymus, 2016). На подручју Београда присутно је осам врста овога рода (Гајић, 1954; Јовановић, 1994).

Фамилија **Noctuidae** - Совице

8787. *Acrionicta rumicis* (Linnaeus, 1758)

Утврђени примерак: 1. IX 2016., 1 женка.

Гусенице се хране биљкама родова *Rumex*, *Salix*, *Crataegus* и *Plantago* (Anonymus, 2016). Наведени родови су представљени бројним врстама у флори Београда (Гајић, 1954; Јовановић, 1994).

8819. *Nyctobrya amasina* (Draudt, 1931)

Утврђени примерци: 31. VII 2016., 1 женка; 3. IX 2016., 1 женка.

Врста је на истом локалитету утврђена први пут 2015. године (Јакшић, 2015), што је био трећи налаз у Србији. Због тога је овогодишњи налаз важан јер сведочи о континуираном присуству ове ретке врсте у Звездарској шуми. Гусенице живе на лишајевима. Свијан et al. (2008) су показали да се у периоду од 1980. до 2007. године зона „лишајске пустиње“ у Београду проширила, али и да је Звездарска шума још увек изван граница те зоне. *A. amasina*, као индикаторска врста, својим присуством то и доказује.

9056. *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) – Совица гама

Утврђени примерак: 15. IX 2016., 1 женка.

Ова врста је позната као штеточина у пољопривредној производњи у годинама када се пренамножи. Космополит је и типичан мигрант. Потиче из Европе, из басена Медитерана, одакле мигрира далеко на север.

Гусенице се хране врстама родова *Chenopodium*, *Convolvulus*, *Sonchus*, *Taraxacum* и *Plantago* (Anonymus, 2016). На подручју Београда присутни су бројни представници ових родова (Гајић, 1954; Јовановић, 1994).

9370. *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808) – Памукова совица

Утврђени примерци: 14. VIII 2016., 1 мужјак; 24. VIII 2016., 1 мужјак (препарат са гениталном арматуром SR-2843); 1. IX 2016., 1 мужјак; 15. IX 2016., 3 женке.

Ово је типична космополитска и полифагна врста. Позната је и као штеточина у пољопривредној производњи.

Гусенице се хране врстама родова *Reseda* и *Nicotiana* (Anonymous, 2016), као и другим врстама фамилије *Solanaceae*. На територији Београда је присутна *Reseda lutea*, као и 13 врста из фамилије *Solanaceae* (Gajić, 1954; Јовановић, 1994).

9562. *Tiliacea citrago* (Linnaeus, 1758)

Утврђени примерак: 3. X 2016., 1 женка.

Гусенице се хране липом (*Tilia* spp.) (Anonymous, 2016), која је добро заступљена на подручју Звездаре.

9765. *Apamea oblonga* (Haworth, 1809)

Утврђени примерак: 3. VIII 2016., 1 женка.

Гусенице се хране травама рода *Puccinellia* (Anonymous, 2016). Ове траве су специфичне јер насељавају слатине, тј. заслањена и/или алкализована (халоморфна) земљишта. Таква се земљишта сусрећу спорадично у Војводини, нпр. код Бача, Башаида, Кумана и др. Чињеница да је утврђена само једна женка показује да је налаз резултат миграције врсте изван основног типа станишта.

10002. *Mythimna albipuncta*

([Denis & Schiffermüller], 1775)

Утврђени примерак: 29. VI 2016., 1 женка.

Гусенице се хране травама и врбама (*Salix caprea*, *S. viminalis*), чији се представници сусрећу на територији Београда (Јовановић, 1994).

Фамилија *Erebidae*

8853. *Pechipogon plumigeralis* (Hübner, [1825])

Утврђени примерак: 15. IX 2016., 1 женка.

Гусенице се хране врстама родова *Rubus*, *Rosa*, *Cytisus* и *Hedera* (Anonymous, 2016). Представници су заступљени у флори Београда (Јовановић, 1994).

8904. *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767)

Утврђени примерци: 31. VII 2016., 1 женка; 30. VIII 2016., 1 мужјак (генитални препарат SR-2847).

Гусенице се хране представницима родова *Rubus*, *Salix*, *Genista*, и врстама *Parietaria officinalis*, *Ricinus communis* и *Lythrum salicaria* (Anonymous, 2016), који су заступљени у флори Београда (Gajić, 1954; Јовановић, 1994).

ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧЦИ

Једногодишњим праћењем активности врста ноћних лептира (Lepidoptera), током 2016. године, на подручју Споменика природе „Звездарска шума“ у Београду, утврђено је присуство 27 врста, из исто толико и родова, и 8 фамилија. Свакако

је најважнији налаз врсте *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796), која је нова за фауну Србије.

Својим квантитативним присуством поједине врсте указују на карактер станишта. Највећем броју припадају врсте средњеевропског типа распрострањења. Њихове су популације у Звездарској шуми малобројне, али константне, а биљке-хранитељке њихових гусеница добро заступљене у флори Београда. Другу групу чине врсте попут *T. or.*, *E. fuscantariae* и *A. oblonga*, чија су природна станишта околини Београда, а у Звездарској шуми се јављају спорадично. Посебну групу чине миграторне врсте, као што су *P. vitrealis*, *N. noctuellae* и *A. gamma*. У засебну групу можемо сврстати врсту *G. mellonella*, чије се гусенице хране воском и живе у гнездима дивљих пчела, оса и бумбара. Ова је врста заступљена стабилном и бројном популацијом у Звездарској шуми, што говори да су и њени домаћини, пчеле, осе и бумбар, присутни у Звездарској шуми. То је последица синантропности дивљих пчела, оса и бумбара, које у урбаним и субурбаним подручјима налазе добре услове за егзистенцију. Најзад, међу утврђеним врстама издвајамо и две инвазивне алохтоне – *C. ohridellae* и *C. perspectalis*, које у одсуству природних непријатеља образују популације велике бројности и као такве наносе штете.

ЛИТЕРАТУРА

- Anonymous, 2016. HOSTS – a Database of the World's Lepidopteran Hostplants. Internet: <http://www.nhm.ac.uk/our-science/data/hostplants/>
- Антонијевић, С., Кеџман, М. и Ковач, М. (2014): Споменик природе „Звездарска шума“. План управљања 2013 – 2023. ЈКП „Зеленило Београд“, стр. 1 – 96. Београд.
- Васић, К., Томић, Д. и Михајловић, Љ. (1978): Прилог познавању фауне вештица (Lepidoptera, Sphingidae) СР Србије, Зборник радова о ентомофауни СР Србије, САНУ, Одељење природно-математичких наука II: 115 – 132. Београд.
- Gajić, M. (1954): Prilog poznavanju nizijskih šuma okoline Beograda, Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu 7: 277–288. Beograd.
- Dimić, N., Mihajlović, Lj., Krnjajić, S., Perić, P. & Cvetković, M. (1998): Entomofauna of leaf miners on public greenery dendroflora in and around Belgrade. Acta entomologica serbica 3(1-2): 61-76. Beograd.
- Jakšić, P. (2015): On the new and rare Lepidoptera in Serbian fauna, Matica Srpska Journal for Natural Sciences 129: 73 – 83. Novi Sad.

- Ђуричић, Д. (1898): Пчелин метиљ или метилица. Пчелар I(7): 129–132. Београд.
- Jakšić, P.(2016a): Tentative Check List of Serbian Microlepidoptera. *Ecologica Montenegrina*7: 33–258. Podgorica.
- Јакшић, П. (2016б): Прилог познавању инвазивних врста инсеката у Србији, Шумарство, **LXVI-II**(1-2): 159-168. Београд.
- Јанковић, Б. (1904): Наши добротвори и штеточине – Лептири и лептирићи. Тежак **XXXV**(28): 222–225, (29): 230–234. Београд.
- Јовановић, С. (1994): Еколошка студија рудералне флоре и вегетације Београда. Биолошки факултет Универзитета у Београду, стр. 1-222. Београд.
- Karsholt, O. & Kristensen, N-P. (2016): Light trapping Lepidoptera at the top of the Zoological Museum in Copenhagen, XIXth European Congress of Lepidopterology, 27 September 02 October 2015, Ra-debeul, Germany. Book of Abstracts: p. 27.
- Karsholt, O. & Razowski, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist, Apollo Books, pp. 1–380. Stenstrup.
- Kereši, T.&Almaši, R.(2009): Nocturnal Lepidoptera in the vicinity of Novi Sad (Northern Serbia), *Acta entomologica serbica*,**14**(2): 147-162. Beograd.
- Лазаревић, Р. (1897): Прилози за грађу ентомологије Краљевине Србије. I. Макролепидоптере околине Београда. I. Rhopalocera (Diurna). Стр. 1–34. Београд.
- Милојковић, Д. Т. (1953): Истраживања облика и запремине белог јасена (*Fraxinus excelsior* L.) у равном Срему, Гласник Шумарског факултета Универзитета у Београду **6**: 128-194. Београд.
- Milosavljević, M. и Mihajlović, Lj. (2015): Prilog poznavanju ekonomski štetne entomofaune poplavnih šuma vrbe i topole Velikog ratnog ostrva, X Simpozijum entomologa Srbije sa međunarodnim učešćem, 23–27. septembar 2015., Kladovo, Zbornik rezimea, str. 48. Kladovo.
- Михајловић, Љ. (1978): Први прилог познавању фауне суперфамилије Pycnaloidea CP Србије, Зборник радова о ентомофауни CP Србије, САНУ, Одељење природно-математичких наука, **II**:177–201.Београд
- Петровић, Д. (1951): Стране врсте дрвећа (егзоти) у Србији, САН, Посебна издања, Књига CLXXXII, Институт за физиологију развића, генетику и селекцију, Књига **1**: 1–180. Београд.
- Томić, D., Žujović, K., Karadžić, D., Milijašević, T. i Glavendekić, M. (1992): Najvažniji štetni insekti drveća u Novom Beogradu. *Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu* **74**(1): 53 – 62. Beograd.
- Fazekas, I. (2012): New occurrence of *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796) in Hungary (Lepidoptera: Crambidae), *Natura Somogyiensis***22**: 183–188. Kaposvár.
- Cvijan, M., Subakov-Simić, G.&Krizmanić, J. (2008): Monitoring of the „lichen desert“ in the Belgrade Area (1980/81, 1991 and 2007), *Archives of Biological Sciences***60**(2): 215–222. Belgrade.

A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE MOTHS FAUNA (INSECTA: LEPIDOPTERA) OF THE ZVEZDARA FOREST NATURE MONUMENT

PREDRAG JAKŠIĆ

Summary

By the annual monitoring of the moths in 2016 in the area of the Zvezdara Forest Nature Monument, in Belgrade, totally 27 species, belonging to 27 genera and eight families, have been identified and reported. Certainly, the most important finding is related to *A. tentaculella*, which represents a new species for the Serbian fauna.

The largest number of the recorded species have Central European distribution. The quantitative abundance of certain species indicates the character of the habitat. The populations of such species are small, but constant, and the host plants of the caterpillars are well represented in the flora of the Belgrade area.

The second large group includes species such as *T. or.*, *E. fuscantaria* and *A. oblonga*, whose natural habitats are in the vicinity of Belgrade, while occur sporadically in the Zvezdara Forest.

A special group comprises migratory species, such as *P. vitrealis*, *N. noctuella* and *A. gamma*.

Additionally, we can point out to *G. mellonella* which caterpillar is fed on wax and lives in the nests of wild bees, wasps and bumblebees. This species has a stable and an abundant population in the Zvezdara Forest, which indicates that the wasps, bees and bumblebees are present here. This is due to synanthropy of wasps, bees and bumblebees in urban and suburban areas, where exist favourable conditions for the occurrence.

Finally, among the reported species, the two invasive alien ones are included: *C. ohridella* and *C. perspectalis*. In absence of the natural enemies they form abundant populations and cause significant damages.