

**СПРАВКА ЗА УЧАСТИЕТО НА ГЛ.АС. Д-Р КАТЯ ГЕОРГИЕВА ТРЕНЧЕВА
В МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ПРОЕКТИ
ЗА ПЕРИОДА 2000-2016 г.**

За участие в конкурс за академична длъжност „Доцент“ към катедра „Растителна защита“, област на висшето образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.2 Растителна защита, научна специалност „Растителна защита /Ентомология/“, по дисциплината „Неприятели по културните растения”

(Приложения 1.76 – 1.81)

I. УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ ПРОЕКТИ

1. “Non-indigenous insects and their threat to biodiversity and economy in the Balkans”. SCOPES program of the Swiss government - (www.cabi.org) 2005-2008 г. (сътрудничество между страните от източна Европа и Швейцария) **(Член на работния колектив)**

(Приложение 1.76)

2. “Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe” DAISIE Sixth Framework Programme of the European Commission (www.europe-aliens.org) 2008 - 2010 г. **(експерт)**

II. УЧАСТИЕ В НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ПРОЕКТИ

3. Инвазивни видове щитоносни въшки по декоративните растения в България и Китай (двустранно сътрудничество между България и Китай) - 2008 - 2010 г.

(Д002-2/23.9.2008)**(Ръководител) Приложение 1.77**

4. Вредни и полезни насекоми по лечебните растения в България и Румъния (двустранно сътрудничество между България и Румъния) - 2007 - 2010 г.

(Д01-1217/17.12.07) **(Член на работния колектив) Приложение 1.78**

5. Чуждоземни сухоземни членестоноги и тяхното значение за биоразнообразието на България - 2008 - 2011 г. (Д 827/декември 2008) (**Член на работния колектив**)

Приложение 1.79

6. Морфология, фенология и разпространение на щитоносни въшки, отделящи медена роса по дъба (*Quercus spp.*) (двустранно сътрудничество между България и Гърция) 2004 - 2008 г. (**Член на работния колектив**) **Приложение 1.80**

III. УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИ ФИНАНСИРАНИ ОТ ЛТУ

7. „Видов състав на земните бълхи (Coleoptera, Chrysomelidae) по растенията от сем. Solanaceae в планинските и полупланински райони на България” проект 112/07.04.2005 г.(НИС – ЛТУ) (**Член на работния колектив**)

IV. УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА МРЕЖА

8. COST FP1002 (Pathway Evaluation and pest Risk Management In Transport (PERMIT)) (http://w3.cost.esf.org/index.php?id=183&action_number=FP1002) **Приложение 1.81**

УЧАСТИЕ В УПРАВИТЕЛЕН КОМИТЕТ НА МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА МРЕЖА

COST FP1002 (Pathway Evaluation and pest Risk Management In Transport (PERMIT)) (http://w3.cost.esf.org/index.php?id=183&action_number=FP1002)

Management Committee of Action FP1002 **Приложение 1.81**

**СПРАВКА ЗА УЧАСТИЕТО НА ГЛ.АС. Д-Р КАТЯ ГЕОРГИЕВА ТРЕНЧЕВА
В МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ФОРУМИ
ЗА ПЕРИОДА 2000-2016 г.**

За участие в конкурс за академична длъжност „Доцент“ към катедра „Растителна защита“, област на висшето образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина; професионално направление 6.2 Растителна защита, научна специалност „Растителна защита /Ентомология/“, по дисциплината „Неприятели по културните растения”

През периода 2000 - 2016 г. е реализирано участие в 26 научни форуми, от които 13 в чужбина и 13 в България. На тези форуми са представени 24 постера и 13 доклада както следва:

(1) в чужбина - 1 доклад и 19 постера

(2) в България - 12 доклада и 5 постера

(Приложения 1.39 -1.75)

I. УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНИ НАУЧНИ ФОРУМИ - 19

Участие в научни форуми в чужбина - 13

1. Sixth International Symposium on Aphids “Aphids in a new Millenium” Rennes (France) - 3-7 September, 2001

1.1 Species composition of Solanaceae feeding aphids (Homoptera) in Bulgaria - Trenchev, G., R. Tomov, K. Trencheva (постер) Приложение 1.39

2. X-International Symposium on Scale Insect Studies, 19-23 April, Adana (Turkey), 2004

2.1 Life history of *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) (Homoptera: Diaspididae) on *Prunus persica* var. *nectarina*, in the south-western parts of Bulgaria - Trencheva, K. (доклад) Приложение 1.40

3. Neobiota- From Ecology to Conservation 4th European Conference, Vienna (Austria), 27-29 September, 2006

3.1 Pest status of tobacco flea beetle *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer) (Coleoptera, Chrysomelidae) in Bulgaria - **Trencheva, K., R. Tomov, G. Trenchev (постер)**

Приложение 1.41

3.2 Insects of exotic origin of Bulgaria: a first analysis - Tomov, R., **K. Trencheva, G. Trenchev (постер)** **Приложение 1.42**

3.3 Pest status of white peach scale *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni - Tozzetti) (Homoptera, Diaspididae) in Bulgaria - **Trencheva, K. (постер)** **Приложение 1.43**

4. XXXI Meeting for Plant Protection of Republic of Macedonia 21-26 November, 2006

4.1 Honeydew producing scale insects on oak tree (*Quercus* spp.) in Bulgaria - **Trencheva, K. (постер)** **Приложение 1.44**

4.2 *Pseudodendrothrips mori* (Niwa, 1908) (Thysanoptera, Thripidae) a species new to the Bulgarian fauna - Trenchev, G., **K. Trencheva (постер)** **Приложение 1.45**

5. XI International Symposium on scale insect studies, Oeiras (Portugal), 24-27 September, 2007

5.1 Scale insects of oak trees (*Quercus* spp.) in Bulgaria and Greece - **Trencheva, K., S. Gounari, G. Trenchev, E. Kapaxidi, G. Karetsos (постер)** **Приложение 1.46**

6. International Scientific Conference „Integral Protection of Forests – Scientific Technological Platform, Belgrade, Sava Center, 12 December, 2007

6.1 *Prociphilus fraxinifolii* Riley (Hemiptera, Aphididae, Eriosomatinae) a species new to the Bulgarian fauna - Trenchev, G., **K. Trencheva (постер)** **Приложение 1.47**

7. NEOBIOTA: Towards a Synthesis 5th European Conference on Biological Invasions, 23-26 September, 2008 - Prague (Czech Republic)

7.1 A review of non-native scale insect species (Hemiptera: Coccoidea) in Bulgaria – **Trencheva, K., G. Trenchev (постер)** **Приложение 1.48**

8. The scientific conference with international participation Durable Agriculture - Agriculture of the Future, Craiova, Romania , 28-29 November, 2008

8.1 Invasive scale insects of ornamental plants in Bulgaria and China – **Trencheva, K.**, G. Trenchev, R. Tomov, Wu San-An, Shi Juan, Wang Shan Shan (**постер**) **Приложение 1.49**

8.2 Pest and beneficial insects of medicinal plants in Bulgaria and Romania

Tomov, R., **K. Trencheva**, G. Trenchev, T. Manole, I. Ionescu, E. Petrescu, G. Margarit (**постер**) **Приложение 1.50**

9. World conference on biological invasions and ecosystem functioning - Biolief. Porto (Portugal), 27-30 October, 2009

9.1 Alien Lepidopteran species in Bulgaria: a survey - Tomov, R., **K. Trencheva**, G. Trenchev, M. Kenis (**постер**) **Приложение 1.51**

9.2 A review of non-native scale insects (Hemiptera; Coccoidea) on ornamental plants in Bulgaria and China - **Trencheva, K.**, R. Tomov, Wu San-an, Wang Shan Shan (**постер**) **Приложение 1.52**

10. VI congress of Plant protection with symposium about biological control of invasive species Zlatibor, 23-27 November, 2009

10.1 First report of *Cinara curvipes* (Patch) (Hemiptera; Aphididae; Lachninae) in Bulgaria - Trenchev, G., **K. Trencheva** (**постер**) **Приложение 1.53**

10.2 Contribution to the fauna of scale insects (Hemiptera: Coccoidea) on ornamental plants in Bulgaria - **Trencheva, K.**, G. Trenchev, R. Tomov (**постер**) **Приложение 1.54**

10.3 Pests on medicinal plants of Bulgaria: a survey – Tomov, R., **K. Trencheva**, G. Trenchev (**постер**) **Приложение 1.55**

11. XII International Symposium on Scale Insect Studies. Crete (Hellas) April 06th-09th, 2010

11.1 Non-indigenous scale insects on ornamental plants in Bulgaria and China - **Trencheva, K.**, G. Trenchev, R. Tomov, Wu San-an (**постер**) **Приложение 1.56**

12. 6th Neobiota conference, Biological Invasions in a changing world from science to management. Copenhagen, 14-17 September, 2010

12.1 Review of recently introduced alien insects in Bulgaria - Tomov, R., **K. Trencheva** (постер) Приложение 1.57

13. International symposium Ecology of Aphidophaga 11, Perugia, Italy 19-24 September, 2010

13.1 Food web of *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae) in Bulgaria - **Trencheva, K., G. Trenchev, R. Tomov** (постер) Приложение 1.58

Участие в международни научни форуми в България - 6

14. Alien Arthropods in south east Europe - crossroad of three continents, 19-21 September, 2007, Sofia

14.1 List of alien scale insect species in Bulgaria - **Trencheva, K.** (доклад) Приложение 1.59

15. International Conference Good practices for sustainable agricultural production 12-14 November, 2009, University of Forestry, Sofia

15.1 Multicolored Asian ladybird *Harmonia axyridis* (pallas, 1773) (Coleoptera: Coccinellidae) as a potential pest of fruit production in Bulgaria - **Tomov, R., K. Trencheva, G. Trenchev** (постер) Приложение 1.60

16. International scientific conference –Forestry: Forestry bridge to the future, Sofia 13-15 May, 2010 Sofia

16.1 Alien insects in Bulgarian forests - Tomov, R., **K. Trencheva,, G. Trenchev, M. Kenis** (доклад) Приложение 1.61

16.2 Insects as pests on medicinal plants of Bulgaria – **Tomov, R., K. Trencheva G. Trenchev** (постер) Приложение 1.62

16.3 Mites on *Taxus baccata* L., *Thuja occidentalis* L. and *Juniperus sabina* L.: a survey – **Trenchev, G., N. Vuleva., K. Trencheva, R. Tomov** (постер) Приложение 1.63

17. Scientific conference Management and sustainable development, Yundola 19-21 March, 2010

17.1 The alien insects as a problem for sustainable development of Bulgaria - **Tomov, R.**, K. Trencheva, G. Trenchev (доклад) Приложение 1.64

18. International workshop Sustainable use of medicinal plants, 16-17 April, 2010, Sofia, Bulgaria

18.1 The project “Pest and beneficial insects of medicinal plants in Bulgaria and Romania” - a synthesis - Tomov, R., G. Trenchev, **K. Trencheva**, M. Venelinov (доклад) Приложение 1.65

19. XIII International Symposium on Scale Insect Studies – ISSIS, Sofia, Bulgaria 02-05 September 2013

19.1. Checklist of scale insects in Bulgaria (Hemiptera, Coccoidea) **Trencheva, K.** (постер) Приложение 1.66

II. УЧАСТИЕ В НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ФОРУМИ - 7

20. 35 years education in Ecology, 12 June, 2009, University of Forestry, Sofia

20.1 Alien insects and their treat to biodiversity of Bulgaria - Tomov, R., K. Trencheva, G. Trenchev, M. Kenis (доклад) Приложение 1.67

21. V та национална научна конференция на българския фокален център на EFSA, към Центъра за оценка на риска, БАБХ, 04.10.2010

21.1 Анализ на риска от проникването на чуждоземни неприятели при вноса на растителен материал от ес в България - Томов, Р., **К. Тренчева** (постер) Приложение 1.68

22. Биологично рзнообразие и жизнена среда, 24-25 юни 2010, Софийски Университет Св. Климент Охридски

22.1 Invasive arthropods as a threat for the biodiversity of Bulgaria - Tomov, R., **K. Trencheva**, G. Trenchev (доклад) Приложение 1.69

23. Национална студентска научна конференция "Управление и устойчиво използване на биологичните ресурси" , 26-28 март, 2010

23.1 Семерджиев, Д., **К. Тренчева** - Биекологични особености на *Unaspis euonymi* (Hemiptera, Diaspididae) (доклад) Приложение 1.70

23.2 Иванова, Н., **К. Тренчева** - Инвазивни видове щитоносни въшки по декоративните растения (доклад) Приложение 1.71

23.3 Иванова, С., **К. Тренчева** - Преглед на чуждоземните насекоми в България, отделящи медена роса (доклад) Приложение 1.72

24. Десета юбилейна научна конференция по ентомология, 100 години българско ентомологично дружество, 27.10.- 28.10. 2011 г. София

24.1 Преглед на новоустановените чуждоземни видове насекоми в България - Томов, Р., **К. Тренчева** (доклад) Приложение 1.73

25. Национална студентска научна конференция Управление и устойчиво използване на биологичните ресурси, 20-22 април, 2012

25.1.Изследване върху микрофлората на черничевата щитоносна въшка *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) (Hemiptera: Diaspididae) с оглед оценка на значението и като преносител на патогенни микроорганизми - Василева, Н., Т. Попова, **К. Тренчева** (доклад) Приложение 1.74

26. Научна конференция „Младите изследователи и съвременните научни предизвикателства - 24 – 25. 10. 2014, София

26.1 Детерминиране на икономически важни видове от сем. Scarabeidae чрез използване на ключови морфологични белези и гениталния апарат на мъжки индивиди - **Тренчева, К., Д. Христова** (доклад) Приложение 1.75

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,
МЛАДЕЖТА И НАУКАТА НА РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ

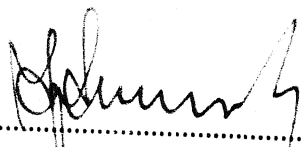
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ГРАМОТА

*Настоящата грамота се издава
на гл. ас. Катя Георгиева Тренчева
за удостоверяването ѝ с Втора награда
за постигнати високи резултати
в научноизследователската работа
през учебната 2008/2009 г.*

02.12.2009 г.
София

Ректор на ЛТУ:


/проф. д-р Нино Нинов/

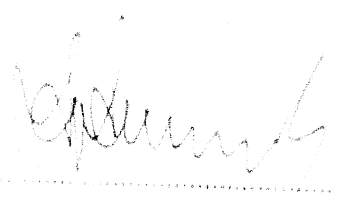
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО,
МЛАДЕЖТА И НАУКАТА НА
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

ГРАМОТА

Настоящата грамота се издава
на гл. ас. Катя Георгиева Тренчева
за постигнати високи резултати в
научноизследователската работа
през учебната 2009/2010 г.

20.01.2011 г.
София

Ректор на ЛТУ: _____

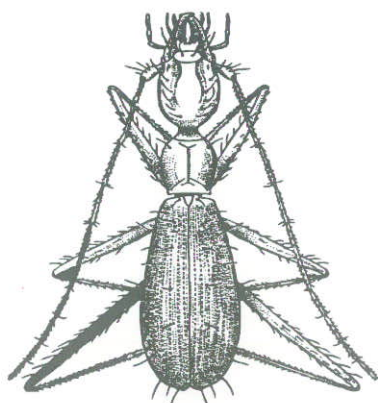

/проф. д-р Нино Нинов/

ACTA ZOOLOGICA BULGARICA

Supplementum 6

**XIII International Symposium
on Scale Insect Studies –
ISSIS XIII**

02-05 September 2013
SOFIA, BULGARIA



ACTA ZOOLOGICA BULGARICA

**Institute of Biodiversity and Ecosystem Research
Bulgarian Academy of Sciences**

2014
June

ISSN 0324-0770

Preface

The International Symposium on Scale Insect Studies is a well-established meeting which deals with Coccoidea. The Symposia are open to all scientists who are interested in working with issues and activities related to scale insects. The XIIIth ISSIS meeting was held in Sofia, Bulgaria, 2-5 September 2013, hosted by University of Forestry – Sofia.

All papers published in this issue have been subject to the normal refereeing procedure of the journal and Dr. Chris Hodgson edited each accepted manuscript at its final stage.

Organised by:
UNIVERSITY OF FORESTRY - SOFIA

The Organizing Committee of the XIII International Symposium on Scale Insect Studies is grateful to the following companies:

SUMIAGRO BULGARIA LTD
SYNGENTA BULGARIA LTD
AGROPAL LTD
BASF BULGARIA
AGROTEXIM LTD
GARANTPEST LTD



syngenta



BASF



Агротекс ЕООД

Guest Editors:

Dr. Chris Hodgson
Dr. Katia Trencheva

ALIEN ARTHROPODS IN SOUTH EAST EUROPE – CROSSROAD OF THREE CONTINENTS

BOOK OF ABSTRACTS



University of Forestry
19–21 September 2007, Sofia, Bulgaria

ORGANIZER

University of Forestry, Sofia

In collaboration with

Ministry of Agriculture and Forestry

Balkan Plant Protection Society

ORGANIZING COMMITTEE

Chair: Prof. Nino Ninov

Vice chair: Assoc. prof Nikolai Pipkov

Assoc. prof. Rumen Tomov

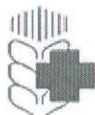
Assoc. prof. Georgi Trenchev

Assist. prof. Katya Trencheva

SCOPES project "Non-indigenous insects and their threat to biodiversity and economy in the Balkans"

Acknowledgments

The organizing committee of the International conference "**ALIEN ARTHROPODS IN SOUTH EAST EUROPE – CROSSROAD OF THREE CONTINENTS**" is grateful following companies



Ministry of Agriculture and Forestry

National service for plant protection

Calliope Agro Bulgaria

Unipest Control Ltd



XIII International Symposium on Scale Insect Studies
ISSIS, Sofia, Bulgaria 02-05th, September, 2013

BOOK OF ABSTRACTS

02-05th, September, 2013
Sofia, Bulgaria

Local Organizing Committee

Katia Trencheva, Georgi Trenchev, Rumen Tomov

University of Forestry

02-05th, September, 2013
Sofia, Bulgaria

PROGRAM

2nd September, 2013

- 9.00 – 10.00 Registration
10.00 – 11.00 Welcoming and Tribute session.
11.00 – 11.30 Coffee break

SESSION 1. PHYLOGENY AND SYSTEMATICS

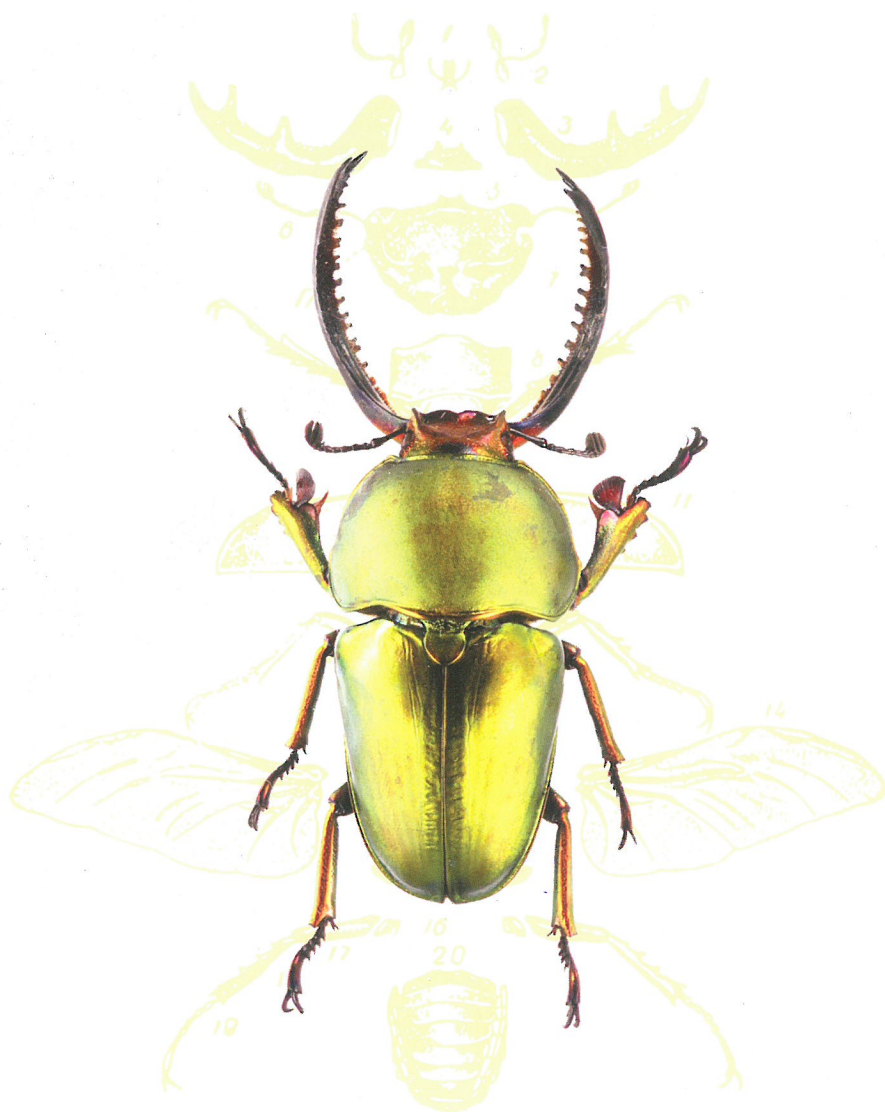
Chairperson: Prof. Giuseppina Pellizzari

- 11.30 – 11.50 Ancient diversification and ancient associations: evolution of the scale insects
Lyn G. Cook, Nate B. Hardy & Penny J. Gullan
- 11.50 – 12.10 Systematic studies on the mealybug genus *Peliococcus* Borchsenius (Hemiptera: Pseudococcidae)
M.B. Kaydan, E.M. Danzig & I.A. Gavrilov-Zimin
- 12.10 – 12.30 *Phenacoleachia*, *Steingelia*, *Pityococcus* and *Puto* – neococcoids or archaeococcoids? A phylogenetic discussion based on adult male characters
Chris Hodgson
- 12.30 – 12.50 The status and future of scale insect (Coccoidea) systematics
Nate B. Hardy
- 12.50 – 13.10 Systematics of the *Apiomorpha minor* species-group (Sternorrhyncha: Hemiptera: Coccoidea: Eriococcidae)
Penelope J. Mills & Lyn. G. Cook
- 13.10 – 13.30 A molecular phylogeny of the soft scales (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea: Coccidae)
Takumasa Kondo & Lyn Cook
- 13.30 – 14.30 **Lunch**

РЪКОВОДСТВО ПО ЕНТОМОЛОГИЯ

(ОБЩА ЧАСТ)

КАТЯ ТРЕНЧЕВА



София, 2016

РЪКОВОДСТВО ПО ЕНТОМОЛОГИЯ

(ОБЩА ЧАСТ)

КАТЯ ТРЕНЧЕВА

София, 2016

Гл.ас. д-р Катя Тренчева

Лесотехнически университет, Агрономически факултет, катедра „Растителна защита”

Рецензент: проф. дсн Георги Георгиев

ISBN 978-954-90762-7-1

Издателска къща АС ООД

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪНШНО УСТРОЙСТВО НА ТЯЛОТО ПРИ НАСЕКОМИТЕ. ГЛАВА И ПРИДАТЪЦИ КЪМ ГЛАВАТА, ТИПОВЕ УСТНИ АПАРАТИ	4
Устройство на глава при насекомите.....	5
ПРИДАТЪЦИ КЪМ ГЛАВАТА. ТИПОВЕ УСТНИ АПАРАТИ.....	7
Гризещ тип устен апарат.....	7
Пробиващо-смучещ тип устен апарат.....	9
Смучещ тип устен апарат.....	10
Гризещо-лижещ тип устен апарат.....	11
Антени.....	13
ГЪРДИ И ПРИДАТЪЦИ КЪМ ГЪРДИТЕ. ТИПОВЕ КРИЛА И КРАКА ПРИ НАСЕКОМИТЕ.....	15
Гърди.....	15
Крака	17
Крила	19
КОРЕМЧЕ И ПРИДАТЪЦИ КЪМ КОРЕМЧЕТО.....	22
Коремче.....	22
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ НА НАСЕКОМИТЕ.....	25
ХРАНОСМИЛАТЕЛНА СИСТЕМА.....	26
ОТДЕЛИТЕЛНИ ОРГАНИ.....	27
ДИХАТЕЛНА СИСТЕМА.....	30
КРЪВОНОСНА СИСТЕМА.....	32
НЕРВНА СИСТЕМА.....	34
МУСКУЛНА СИСТЕМА.....	36
ПОЛОВА СИСТЕМА.....	36
РАЗВИТИЕ И МЕТАМОРФОЗА.....	38

ПРЕДГОВОР

Ръководството по Ентомология (обща част) е предназначено за студенти бакалавърска степен на обучение в специалностите „Растителна защита” и „Агрономство”. То е съобразено с учебните програми за провеждане на лабораторни упражнения по дисциплините „Обща ентомология” и „Неприятели по културните растения”.

В ръководството е разгледано общото устройство на насекомното тяло и отделните негови части – глава, гърди и коремче. Направена е кратка характеристика на устройството и функциите на системите в насекомното тяло. В ръководството са включени и типовете метаморфоза при насекомите, както и типовете ларви и какавиди при представителите на клас Insecta с пълен цикъл на развитие.

Ръководството може да се ползва от студенти и специалисти в областта на ентомологията.