

ACTA ENTOMOLOGICA BULGARICA



1/2, 2007

Докладите са представени на Национална Научна Конференция
с международно участие,
проведена през юни 2007 г. в гр. София

БЪЛГАРСКО ЕНТОМОЛОГИЧНО ДРУЖЕСТВО
BULGARIAN SOCIETY OF ENTOMOLOGY

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВИЯ 7

НИКОЛАЙ БАЛЕВСКИ
АНОТИРАН СПИСЪК НА БРАКОНИДНАТА ПАРАЗИТОИДНА
ЕНТОМОФАУНА (HYMENOPTERA: BRACONIDAE) ИЗОЛИРАНА
ОТ ФИТОФАГНИ НАСЕКОМИ, ВРЕДЯЩИ В КОСТИЛКОВИТЕ ОВОЩНИ
НАСАЖДЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ 21

НИКОЛАЙ БАЛЕВСКИ
АНОТИРАН СПИСЪК НА БРАКОНИДНАТА ПАРАЗИТОИДНА
ЕНТОМОФАУНА (HYMENOPTERA: BRACONIDAE) ИЗОЛИРАНА
ОТ ФИТОФАГНИ НАСЕКОМИ ГОСТОПРИЕМНИЦИ
НАПАДАЩИ СЕМКОВИТЕ ОВОЩНИ НАСАЖДЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ 35

ГЕОРГИ ЦАНКОВ, ГЕОРГИ ГЕОРГИЕВ, ПЛАМЕН МИРЧЕВ, ПЕТЪР ПЕТКОВ,
ЕЛЕНА ТАШЕВА

ЛИСТНИ ВЪШКИ (HEMIPTERA: ARNIDIDAE) ПО ДЪБА (*QUERCUS* spp.)
И ЧЕРНИЯ ОРЕХ (*JUGLANS NIGRA* L.) В СТРАНДЖА 36

ДАНИЕЛА АТАНАСОВА
НОВИ ДАННИ ОТНОСНО НАЧИНА НА ЗИМУВАНЕ
НА *PHYTONOMUS VARIABILIS* HRBST. В БЪЛГАРИЯ 42

СТАНЧО ПЕТРОВ, АСХМЕТ BEYARSLAN
РОД SPARASION ATREILLE, 1802 (HYMENOPTERA, SCELIONIDAE) ОТ БЪЛГАРИЯ,
ТУРЦИЯ И ГЪРЦИЯ 59

ПЛАМЕН КАЛУШКОВ
ВЛИЯНИЕ НА ЧЕТИРИ ВИДА ЛИСТНИ ВЪШКИ
ВЪРХУ РАЗВИТИЕТО НА ЛАРВИТЕ
НА КАЛИНКАТА *HIPPODAMIA VARIEGATA* (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) 62

НИКОЛА АТАНАСОВ, МАРИЕЛА МАРИНОВА,
МАРГАРИТА АТАНАСОВА
ОЦЕНКА НА РЕЗИСТЕНТНОСТТА НА НЯКОИ ПОПУЛАЦИИ
ОТ ПАЯЖИНООБРАЗУВАЩИ ТЕТРАНИХОВИ АКАРИ В БЪЛГАРИЯ 63

ВАСИЛИНА МАНЕВА, ХРИСТИНА КРЪСТЕВА
ВЛИЯНИЕ НА СРОКА НА СЕЙТБА НА ПИВОВАРЕН ЕЧЕМИК ОБЗОР
ВЪРХУ ВИДОВИЯ СЪСТАВ И ЧИСЛЕНАТА ДИНАМИКА НА ЛИСТНИТЕ ВЪШКИ
(HOMOPTERA: ARNIDINEA) 73

КАТЯ ЦОЧЕВА, ПЕТЪР ВАЧЕВ, КЪНЧО КАЛМУКОВ
ОЦЕНКА НА ЕФЕКТА НА ВИДОВЕТЕ *TILIA PLATYPHYLLOS* И *TILIA CORDATA*
ВЪРХУ ВАРИРАНЕ НА НЕКТАРОПРОДУКТИВНОСТТА
НА ЦВЕТОВЕ, КОНЦЕНТРАЦИЯ НА ЗАХАРИТЕ В НЕКТАРА И БРОЯ ЦВЕТОВЕ
В ЕДНО СЪЦВЕТИЕ 83

ДОНКА РАШЕВА, РАДОСЛАВ АНДРЕЕВ
APHIS SPIRAECOLA PATSCH. (HEMIPTERA: ARNIDIDAE) –
НОВ НЕПРИЯТЕЛ ПО ЯБЪЛКАТА В БЪЛГАРИЯ 91

ДИМИТЪР ДИМИТРОВ, ИВАНКА ЛЕЧЕВА, ХРИСТО КОНТЕВ
AMATHES (XESTIA) C. NIGRUM L. (NOCTUIDAE: LEPIDOPTERA) –
НЕПРИЯТЕЛ ПО НЯКОИ ЗЪРНЕНО-БОБОВИ КУЛТУРИ
И СЛЪНЧОГЛЕДА В ДОБРУДЖА 98

МАЗЕН АЛБОДИ, АНТОНИЯ МАТЕЕВА
ПРОУЧВАНЕ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА БОРБА С ГАЛОВИТЕ НЕМАТОДИ ОТ РОД
MELOIDOGYNE ПРИ КРАСТАВИЦИ ЧРЕЗ КОМБИНИРАНО ПРИЛАГАНЕ
НА СОЛАРИЗАЦИЯ И БИОФУМИГАНТНО ДЕЙСТВИЕ 111

ИВАНКА ЛЕЧЕВА, АННА КАРОВА
МОНИТОРИНГ НА ВРЕДНАТА И ПОЛЕЗНА ЕНТОМОФАУНА
В АГРОЦЕНОЗА ЧЕРЕША ПРИ УСЛОВИЯТА
НА БИОЛОГИЧНО ЗЕМЕДЕЛИЕ 112

ВИЛИ ХАРИЗАНОВА, БРАЪН РЕКТОР, АТАНАСКА СТОЕВА
ПРОУЧВАНЯ ВЪРХУ БИОЛОГИЯТА НА *AVIA SERICEA* (L.) (HYMENOPTERA:
SIMBICIDAE) – КАНДИДАТ ЗА БИОЛОГИЧНА БОРБА С ЛУГАЧКА
(*DIPSACUS* SPP.) 120

МАЗЕН БУФАУР, ВИЛИ ХАРИЗАНОВА
СТЕПЕН НА ПАРАЗИТИРАНЕ И ДИНАМИКА
НА ПОПУЛАЦИОННА ПЛЪТНОСТ НА ПАРАЗИТОИДИ
ПО ОБИКНОВЕНАТА КРУШОВА ЛИСТНА БЪЛХА
(*PSYLLA PYRI* L.) В БЪЛГАРИЯ 127

НЕДЯЛКА ПАЛАГАЧЕВА, АНТОНИЯ МАТЕЕВА
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ КАРАБИДНИТЕ БРЪМБАРИ
И НЯКОИ ВРЕДНИ ВИДОВЕ В ПОЛЕТА С РАЗЛИЧНИ
СОРТОВЕ РАПИЦА 136

**AMATHES (XESTIA) C-NIGRUM L. (NOCTUIDAE: LEPIDOPTERA) –
НЕПРИЯТЕЛ ПО НЯКОИ ЗЪРНЕНО-БОБОВИ КУЛТУРИ
И СЛЪНЧОГЛЕДА В ДОБРУДЖА**

ДИМИТЪР ДИМИТРОВ¹, ИВАНКА ЛЕЧЕВА², ХРИСТО КОНТЕВ¹

¹Добруджански земеделски институт, Генерал Тошево

²Аграрен университет, Пловдив

Въведение

През последните години се забелязва тенденция за каламитетно размножаване на пеперудите от сем. Нощенки (Noctuidae) и нанесени от тях вреди по културните растения. През 2003 г. в Добруджа е регистриран каламитет на *Helicoverpa armigera* Нб. На следващата година почти в цялата страна слънчогледът беше нападнат от пшеничната нощенка – *Euxoa tritici* L. (Контев, 2003, 2004) През 2006 г. в района на Добруджански Земеделски Институт установихме нощеницата *Amathes (Xestia) c-nigrum* L.

Многоядната нощенка *Amathes c-nigrum* L. е Евроазиатски вид и принадлежи към мигриращите пеперуди. Среща се във всички страни в Европа и Азия (Пейю, Розноваш, 1975; Vasić, 2002, Čamprag, Jovanić, 2005). Видът е установен още в Северна Америка (САЩ и Канада) и Африка (Мадейра и Мароко) (САВІ, 1979). Според Blunck (1953) нощеницата се приема за незначителен неприятел в Централна Европа, за разлика от Северна Америка, където е сериозен вредител по полски и зеленчукови култури.

Като вреден вид за Румъния се съобщава от Brudea (1971), Hulea,

Savescu (1977). За Унгария тя е една от най-често появяващите се нощенки (Mészáros, 1993) За условията на Сърбия пеперудата се появява често, като нанася съществена вреда по културната растителност (Vasić, 2002). През 2003 г. в Полша се съобщава за масови повреди по зеленчукови и полски култури от гъсеници на няколко вида нощенки, сред които е и *Amathes (Xestia) c-nigrum* L. (Mrówczyński et al., 2003; Jakubowska et al., 2004). В Словения за петгодишен период (от 1999 до 2004 г.) от всички нощенки, нападащи хмела, видът *Amathes c-nigrum* L. е в най-голяма численост (Vrhovnik, Gomboc, 2005).

Гъсеницата на нощеницата *Amathes c-nigrum* L. е типичен полифаг. Напада моркови, целина, зеле, репички, лук, домати, памук, лен, лоза, тютюн, царевица, слънчоглед, люцерна, детелина, (САВІ, 1979; Čamprag, Jovanić, 2005). Унгарски ентомолози са регистрирали значителна вреда от нея по соя, люцерна, грах и хмел (Aczél, 1941; Kadocsa, 1955; Szili, 1979; Balás, Sáringér, 1982). В България гъсеницата е установена да вреди по щекленките на захарното цвекло (Дочкова, 1971).

Целта на настоящото проучване е да се установи разпространението и плътността от гъсеници на *Amathes*

s-nigrum L. по някои полски култури в района на Добруджанския земеделски институт, да се опише морфологията на възрастните, ларвите, какавидите както и причинените повреди.

Материал и методи

Изследването е проведено през 2006 г. през периода май – август, в района на Добруджанския Земеделски Институт (ДЗИ), Генерал Тошево. Обследвани са опитни парцелки по 600 m² и производствени посеви от грах, фий, леща, нахут и слънчоглед.

За установяване плътността на гъсеници и какавиди на *Amathes s-nigrum* L. и повредите по полските култури са използвани класически ентомологични методи:

– Пробни площадки – веднъж седмично се определя плътността на гъсеници при културите със слята повърхност, като са преглеждани по 4 пробни площадки с размери 50/50 cm за всяка култура и посев.

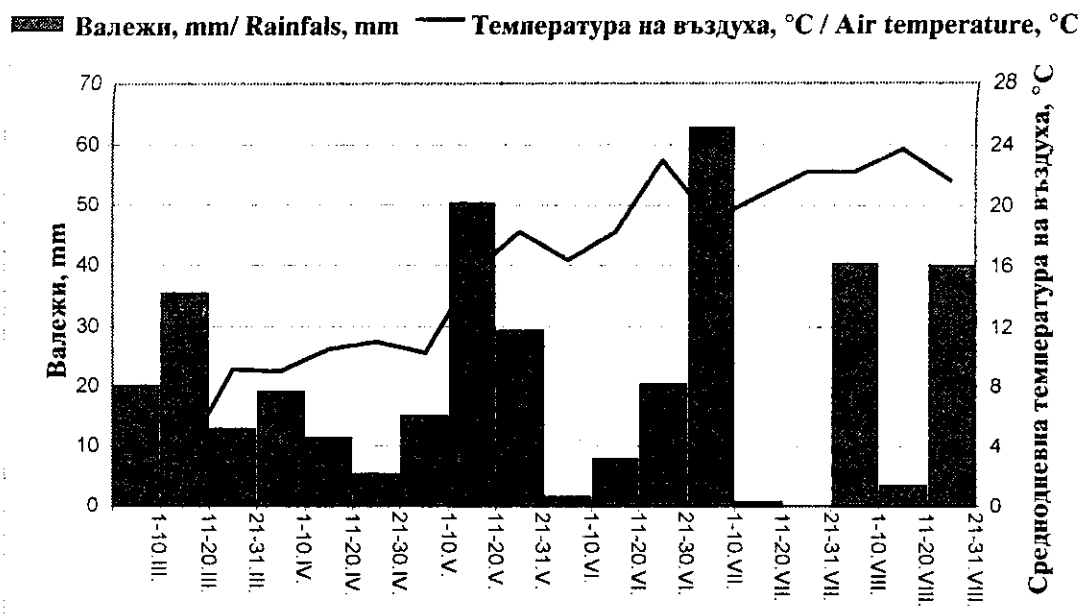
– Почвени разкопки – за установяване плътността на възрастни гъсеници и какавиди веднъж седмично при всяка култура, във всеки посев са правени до 4 почвени разкопки с размери 50/50 cm на дълбочина 25 cm.

– Отчитане върху отделни растения – при слънчогледа веднъж седмично са преглеждани по 25 растения, взети по диагонал на площта, за отчитане на млади гъсеници и повреди от тях, и след това плътността им е приравнена към бр./m².

Резултати и обсъждане

Годината на изследването се характеризира със стойности на основните метеорологични показатели (температура на въздуха и валежи), близки до климатичните норми. Затопляне през пролетта става през третата декада на март (фиг. 1), когато настъпва и активизирането на презимувалите гъсеници. Това е периодът, когато е извършена сеитбата на ранните бобови култури в опитното поле на ДЗИ. Април е по-топъл от обичайното, но с по-ниска сума на валежите. На фона на доброто влагообезпечаване през март, ранните бобови култури се развиват при оптимални условия. Май, когато става какавидирането и имагинирането, е влажен, но с равномерно разпределение на валежите, което е благоприятно за растежа на земеделските култури, и за развитието на нощенката. През летните месеци – юни и юли, не са регистрирани екстремални високи температури на въздуха, както и критично ниска относителна влажност на въздуха ги определя като благоприятни за растенията, респективно за непрекъснатото хранене на гъсениците.

При конкретните за 2006 г. метеорологични условия в района на ДЗИ гъсениците на нощенката започват да се появяват на 29 май. Това доказва, че летежът на пеперудите от първо поколение започва през май (Поспелов, 1969; Пейю, Розноваш, 1975; Григоров, 1976; Vajgand, 2000; Brown et al., 2007). Плътността им на 29 май е съответно 3 гъсеници /m² при грах, и 4,5 гъсеници/m² при фий и леща (таблица 1). Посоче-



Фиг. 1. Метеорологични условия за района на ДЗИ- Ген. Тошево по време на проучването

ните стойности са осреднени от всички взимани видове проби.

Числеността на гъсениците постепенно се увеличава и достига максимум на 21 юни при грах (16 гъсеници/ m^2), а при фий и леща на 27 юни, съответно с численост 24 гъсеници/ m^2 при фий и 21,5 при леща. Такава каламитетна поява на неприятеля по фий и леща в Добруджанския регион до сега в литературата не е описана. По-голямата плътност при фий се обяснява с по-благоприятният за гъсениците микроклимат, който се създава в посева. След достигане максимум в числеността на гъсениците, който се задържа около десетина дни, броят им постепенно намалява. Това се дължи на намалящото яйцеснасяне от възрастните пеперуди, влошаване на условията за развитие на новоизлюпените ларви, а по-късно започва и преминаването на възрастните гъсеници в почвата за какавидиране.

При слънчогледа гъсениците на нощенката започват да се появяват на 7 юни, достигат максимум в плътността си на 4 юли (18,2 гъсеници/ m^2) и след това числеността им започва да намалява.

По време на вегетацията на нахута не се установиха гъсеници на *Amathes c-nigrum* L., което е признак, че културата не се предпочита.

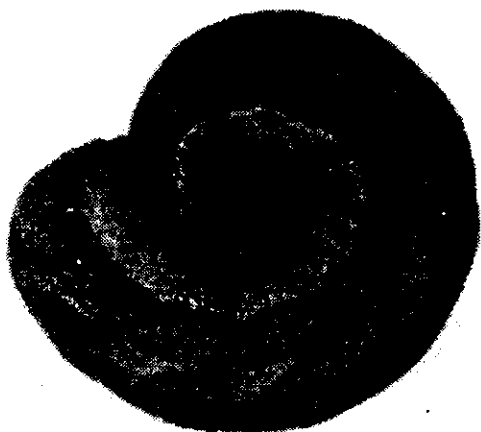
При наблюдаваните гъсеници окраската на тялото е променлива, най-често зеленикава или тъмно сива, а понякога кафеникава (фиг. 2, 3). По гърба си има по-тъмни коси ивици, характерни за този вид. Стигмите са бели, очертани с кант. Ивицата под стигмите е светла с розов налеп. На дължина достигат 30-40 mm.

През юли и август, чрез направените почвени разкопки са установени какавиди на *Amathes c-nigrum* L. в землисти камерки в почвата (фиг. 4).

Таблица 1

Плътност от гъсеници на *Amathes c-nigrum* L. в опитни парцелки (ОП), в производствени посеви (ПП) и в средни стойности (Ср.).

Дата	Плътност на гъсеници при грах, бр/ m ²			Плътност на гъсеници при фий, бр/ m ²			Плътност на гъсеници при леща, бр/ m ²			Плътност на гъсеници при слънчоглед (ПП), бр/ m ²
	ОП	ПП	Ср.	ОП	ПП	Ср.	ОП	ПП	Ср.	
	TP	PF	MV	TP	PF	MV	TP	PF	MV	
29. V	3	3	3	4	5	4,5	5	4	4,5	-
07. VI	9	7	8	10	9	9,5	8	9	8,5	4
13. VI	12	14	13	15	17	16	17	18	17,5	8
21. VI	16	16	16	17	19	18	18	20	19	12,4
27. VI	14	15	14,5	24	24	24	22	21	21,5	16
04. VII	8	9	8,5	23	24	23,5	20	21	20,5	18,2
12. VII	2	1	1,5	21	20	20,5	15	15	15	15,5
19. VII	-	-	-	16	16	16	8	5	6,5	12,9
24. VII	-	-	-	3	3	3	-	-	-	6
02. VIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2



Фиг. 2. Гъсеница на *Amathes c-nigrum*



Фиг. 3. Гъсеници на *Amathes c-nigrum*

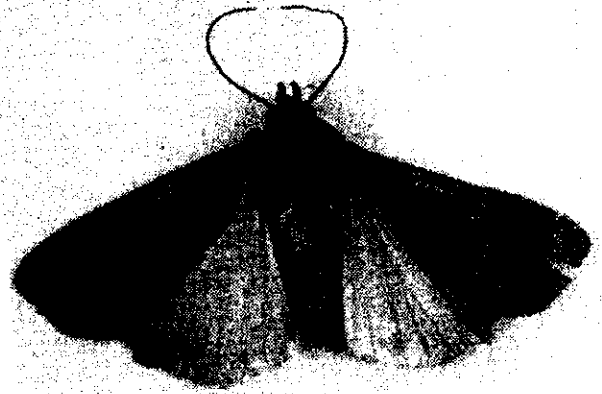
Техният брой беше незначителен – 1-2 какавиди/1 m² при всички нападнати култури. Малкият брой установени какавиди може да се обясни с факта, че почвата беше суха, с големи пукнатини и гъсениците са преминали по пукнатините по-дълбоко в почвата, или голяма част от тях са измрели, или унищожени от хищници. Какавидите са кафяви с дължина 15-17 mm. Кремастерът има

два шипа, завити накрая и четири четинки.

От събраните какавиди са изведени пеперуди. Възрастното насекомо с разперени крила достига 36-48 mm (Григоров, 1976) Предните крила са пурпурнокафяви до пурпурносиви, в основата сиви. По тях се очертава белезникава лента, която се слива с триъгълно петно, очертани с черна



Фиг. 4. Какавида на *Amathes c-nigrum* в землиста камера



Фиг. 5. *Amathes c-nigrum* – пеперуда

фигура, наподобяваща буквата „С“, от което видът е приел наименованието си. Задните крила са светло сиви до белезникави (фиг. 5).

Повредите, причинени от гъсениците на нощенката *Amathes c-nigrum* L. се изразяват в скелетиране на листата и унищожаване на младите разклонения и върхни части на растенията. Гъсениците от първите възрасти скелетират листата, а по-възрастните нагрязват нежните върхни части и оформящите се бобове и изцяло унищожават листната маса при грах, фий и леща, а при слънчогледа остават само грубите централни жилки на листата (фиг. 6 а,б).

Гъсениците от второ поколение се развиват когато вече е приключил вегетационния период на зърненобобовите култури, а листата на слънчогледа започват да засъхват.

Изводи

В района на ДЗИ – Ген. Тошево са установени гъсеници на *Amathes*



Фиг. 6а. Повреди от гъсеници на *Amathes c-nigrum* по листата на слънчоглед

c-nigrum L. при грах, фий, леща и слънчоглед. За нападение от гъсениците на този вид по фий и леща в района се съобщава за първи път.



Фиг. 66. Повреди от гъсеници на *Amathes c-nigrum* по листата на слънчоглед

Най-висока плътност на гъсеници на *Amathes c-nigrum* L. е отчетена при пролетен фий.

В посевите от нахут не са установени гъсеници.

Повредите, причинени от гъсениците на нощенката, са най-ясно забележими при слънчогледа, като част от растенията стават напълно обезлистени.

Литература

- Дочкова, Б. 1971. Вредни нощенки (*Lepidoptera, Noctuidae*) по захарното цвекло в Северна България. Дисертация, С.
- Контев, Хр. 2003. Гъсеници на надземни нощенки нападаха слънчогледа и царевицата в Добруджа, Агроном, 6.
- Контев, Хр. 2004. Памуковата ноценка по слънчогледа и царевицата., сп. Растителна защита, 10
- Пейю, М., Розноваш, А. 1975. Морфологическите и биологическите особености бабочки *Amathes c-nigrum* L. (*Lepidoptera, Noctuidae*) в условията на централната зона на Молдова. VIII международен конгрес по защита на растенията; Доклади и съобщения на секция II, Достижения в познанието на биологията на вредните организми и разработката на нови методи за прогноза, М.
- Поспелов, С. М. 1969. Совки- вредители на селскостопанските култури.
- Aczél, M. 1941. Növényeg. évkönyv., 1: 134-135, Budapest.
- Balás, G., Sáringer, G. 1982. Kertészeti kártevők, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Brown, R., Landolt, P., Green, D., Smithhisler, C. 2007. Phenology of spotted cutworm, *Xestia c-nigrum*, in Central Washington., in Abstracts of 81 annual orchard pest and disease management conference, 10-12 January, 2007.
- Blunck, H. 1953. Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen. Erster Teil. Berlin.
- Brudea, V. 1971. *Amathes c-nigrum* (*Lepidoptera, Noctuidae*) daunator al culturilor de sfecla, Cercetari Agronomice in Moldova.

- CABI. 1979. *Xestia c-nigrum*. (Distribution map), map 400 in Distribution maps of plant pests (a December), UK
- Čamprag, D., Jovanić, M. 2005. Sovice štetočine poljoprivrednih kultura.
- Hulea, A., Savescu, A. 1977. Raspindirea bolilor si daunatorilor plantelor cultivate in Romania in prioada 1961- 1971. Bucuresti.
- Jakubovska, M., Walczak, F., Banaszak, H., 2004. Cutworms (Noctuidae) – major important pests of cultivated plants in Poland., Progress in plant protection, 44, (1), 486- 495.
- Kadocsa, G. 1955. A növényvédelem i kérd., 18-26, Budapest.
- Mészáros, Z. 1993. Noctuidae, (in Jermy, T., Balazs, K., A növényvedelmi allattan kézikönyve, 4/b), 599-676, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Mrówczyński, M., Wachowiak, H., Boron, M. 2003. Cutworms - a dangerous pest in the autumn of 2003., Ochrona Roslin, 47, (10), 24-26.
- Szili, M. 1979. A szója betegségei és kártevői, Disertacija, Agrártudományi Egyetem, Keszthely.
- Vajgand, D. 2000. Fauna sovica (Noctuidae, Lepidoptera) u Somboru sa posebnim osvrtom na dinamiku populacije naibrojnijih vrsta., www.leptiri.co.yu/Sovice/sazetak.htm.
- Vasić, K. 2002. Fauna sovica (Lepidoptera, Noctuidae) Srbije, SANU, Zbornik radova o fauni Srbije, knj.VI, 165-293, Beograd.
- Vrhovnik, D., Gomboc, S. 2005. Monitoring of moths in the light of integrated production in hop plantation in Radlje ob Dravi., in Zbornik predavanj in referatov lectures and papers, 7 Slovenian conference on plant protection, 8-10 March, 2005, Zrece, Slovenija.

**AMATHES (XESTIA) C-NIGRUM L.
(NOCTUIDAE: LEPIDOPTERA) –
A PEST ON SOME LEGUMES
AND ON SUNFLOWER
IN THE REGION OF DOBROUDJA**

D. DIMITROV¹, I. LECHEVA²,
H. KONTEV¹

¹ Dobroudzha Agricultural Institute
– General Toshevo

² Agricultural University – Plovdiv

Summary

In 2006 noctuid (*Amathes c-nigrum* L.) caterpillars attack was registered in the region of Dobroudzha Agricultural Institute – General Toshevo. Their density was determined through sampling plots, soil digging and reading on individual plants. Peas, vetch, lentil, chickpea and sunflower crops were investigated. Highest numbers of the pest were found in vetch (24 caterpillars/m²) and in lentil (21.5 caterpillars/m²) crops. Attack by this pest on vetch and lentil is reported for first time in the region. Noctuid caterpillars were not found in the chickpea crop. The damages were most evident in the sunflower crop, a part of the plants being completely defoliated. A description of the caterpillars is given and the damages they caused.