

**Sekulić, R.<sup>1</sup>, Kereši Tatjana<sup>2</sup>, Maširević, S.<sup>1</sup>,  
Vajgand, D.<sup>3</sup>, Forgić Gordana<sup>4</sup>, Radojčić, S.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

<sup>2</sup>Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

<sup>3</sup>"Dipkom" d.o.o., Novi Sad; <sup>4</sup>DP "Agroinstitut", Sombor

## **ŠTETNOST PAMUKOVE SOVICE (*Helicoverpa armigera* Hbn.) U VOJVODINI 2003. GODINE\***

**Izvod.** Tokom 2003.g. došlo je do masovne pojave i prenamnožavanja pamukove sovice (*Helicoverpa armigera* Hbn.) na čitavoj teritoriji Vojvodine. Gusenice ove vrste naseljavale su naročito kukruz, suncokret, soju, duvan, papriku, paradajz i boraniju. Najveća oštećenja utvrđena su na kukuruzu, mada ni na drugim biljkama nisu bila zanemarljiva. Posmatrajući i druge biljne vrste (suncokret, soja i dr.), intenzivnija pojava sovica, te prema tome i šteta, bile su na postrnim nego jarim usevima.

Pamukova sovica je u 2003. godini imala najmanje tri generacije. Prva se razvijala krajem maja i tokom juna, druga tokom jula, a treća tokom avgusta i početkom septembra. Najveći broj gusenica na biljkama je registrovan u julu i avgustu.

Suzbijanje ove štetočine je moguće agrotehničkim, biološkim i hemijskim merama. Kod hemijskog suzbijanja, od posebnog značaja je odrediti potrebu i momenat prvog tretiranja.

**Ključne reči:** pamukova sovica (*Helicoverpa armigera* Hbn.), masovna pojava, bioekologija, štetnost, kukuruz, suncokret, soja, paprika, suzbijanje.

**Uvod.** Pamukova sovica predstavlja jednu od najopasnijih štetočina gajenih biljaka u svetu. Veoma je polifagna, hrani se sa oko 250 biljnih vrsta. Naročito velike gubitke nanosi generativnim organima pamuka (po čemu je i dobila ime), potom kukuruza, duvana, soje, suncokreta, paradajza, paprike, raznih mahunjača i dr. U Indiji, na raznim leguminozama, svake godine pričinjava štete u visini od 300 miliona dolara, a računajući i druge biljne vrste, štete iznose čak blizu jedne milijarde. U Kini 1992.g. nastale štete samo na pamuku procenjuju se na preko milijardu dolara (Gujar et al., 2000).

Ova vrsta je, u kontinentalnim delovima naše zemlje, do pre desetak godina sretana samo u pojedinačnim primercima. Međutim, od tog perioda sve je značajnija, pričinjavajući primetne štete brojnim gajenim biljkama. Tokom 2003.g. došlo je do masovne pojave i prenamnožavanja pamukove sovice, što je uslovilo nastajanje šteta, nekada ekonomski vrlo značajnih.

Cilj ovog rada je da se ukaže na bioekologiju, štetnost i suzbijanje štetočine, kao i na ukupnu problematiku kod nas.

**Materijal i metod rada.** Praćenje fluktuacije brojnosti imaga pamukove sovice obavljeno je uz pomoć lovne lampe tipa "Bečej" u rejonu Sombora (ogledno polje "Agroinstituta"), u periodu od 2000-2003.g. Svake godine praćena je dinamika leta leptira od maja do kraja oktobra. Kontrola rasprostranjenosti, intenziteta napada i štetnosti obavljani su tokom vegetacije, povremenim pregledima i procenama polja pod kukuruzom, sojom, suncokretom i paprikom na više lokaliteta u Vojvodini. Korišćen je uglavnom metod pregleda 100 biljaka, a obrada i determinacija materijala sa terena, obavljena je u entomološkoj laboratoriji Zavoda za zaštitu bilja Naučnog instituta za ratarstvo i povrtarstvo.

\* Ovaj rad predstavlja dopunjeni referat, saopšten na XXXVIII Seminaru agronoma (Zlatibor, 25.I-1.II 2004).

prihvatljivo hemijsko suzbijanje je dosta otežano. Zbog toga će to u početku zahtevati dodatno angažovanje stručnjaka koji vladaju ovim problemom. Takođe, moguće je korišćenje biopreparata na bazi bakterija i virusa, kao i jajnih parazitoida iz roda *Trichogramma*.

### Literatura

- Atanasov, P. (1963): Štetočine kukuruzne stabljičke, kukuruzna sovica (*Sesamia cretica* Led.), pamukova sovica (*Heliothis obsoleta* F.) i kukuruzni moljac (*Pyrausta nubilalis* Hbn.) u Makedoniji. Godišten zbornik na Zemljodelskošumarskot fakultet na Universitet ot Skopje, Skopje.
- Čamprag, D. (1994): Integralna zaštita kukuruza od štetočina "Feljton", Novi Sad.
- Čamprag, D. (1995): Pojava sovice *Helicoverpa armigera* Hb. u susednim zemljama u drugoj polovini XX veka. Biljni lekar, 4, 396-401, Novi Sad.
- Čamprag, D. (2000): Integralna zaštita ratarskih kultura od štetočina. Design studio Stanišić, Bačka Palanka, Institut za zaštitu bilja i životne sredine "Dr Pavle Vukasović", Novi Sad.
- Gujar, G.T., Archana Kumari, Vinay Kalia, Chandrashekhar, K. (2000): Spatial and temporal variation in susceptibility of the American bollworm, *Helicoverpa armigera* (H bner)to *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* in India. Current science, Vol. 78, No.8, 995-1000.
- Grigorov, S. P. (1976): Specijalna entomologija. Državno izdатeljstvo za selskostopanska Literatura. Vtoropreraboteno izdanje, Sofija.
- Hertel, K., Woodlans, K. (2001): Insect and Mite Contra in Field Crops. NSW Agriculture, 1-82, Wellington.
- Injac, M., Krnjačić, S., Forgić Gordana, Radonjić Katarina, Vajgand, D., Glavaški, B. (2003): Informacije o aktuelnoj pojavi *Helicoverpa armigera* Hubner (sovica kukuruza). Chemical Agrosava, 3-29, Novi Beograd.
- Jahontov, V.V. (1969): Ekologija nasekomih. Izdatelstvo, "Visšaja škola", Moskva.
- Kranz, J., Schmutterer, H., Koch, W. (1979): Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter im tropischen Pflanzenbau. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Mastro, V. (2003): Old World Bollworm, *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae). Pest Alert, The Ohio State University, p. 1-3.
- Sekulić, R., Čamprag, D., Šrbac, P., Kereši Tatjana (1995): Pojava kukuruznog plamenca *Ostrinia nubilalis* Hbn.) i nekih manje poznatih štetočina kukuruza tokom 1994.g. XXIX Seminar agronoma, Zbornik radova, Institut za ratarstvo i povrtarstvo, 23: 279-291, Novi Sad.
- Sekulić, R., Kereši Tatjana, Vajgand, D. (1995): Masovna pojava pamukove sovice (*Helicoverpa armigera* Hbn.) u Vojvodini. Biljni lekar, 4, 392-396, Novi Sad.
- Sekulić, R., Maširević, S., Kereši Tatjana, Forgić Gordana, Vajgand, D., Knežević, P. (2003): Masovna pojava pamukove sovice (*Helicoverpa armigera* Hbn.) tokom 2003. godine u Vojvodini. VI Savetovanje o zaštiti bilja, Zlatibor, Zbornik rezimea, 15-16, Beograd.
- Szeöke, K., Vasas, L. (2003): Agyapottok-bagohylepke 2003. évi kártetele napraforgóban. Agrofórum, 11, 31-32.

### Abstract

## INCIDENCE AND DAMAGE OF COTTON BOLLWORM (*Helicoverpa armigera* Hbn.) IN VOJVODINA PROVINCE IN 2003

Sekulić,<sup>1</sup> R., Kereši Tatjana<sup>2</sup>, Maširević, S.<sup>1</sup>, Vajgand, D.<sup>3</sup>,  
Forgić Gordana<sup>4</sup> and Radojčić, S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad; <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Novi Sad;

<sup>3</sup>Dipkom d.o.o., Novi Sad; <sup>4</sup>Agroinstitute, Sombor

Extremely high temperatures in the spring and summer of 2003 (the long-term average was exceeded by 2.1°C and there was a large number of days with tropical temperatures of over 30°C) caused a mass occurrence and reproduction of the cotton bollworm (*Helicoverpa armigera* Hbn.). More or less severe outbreaks of this insect pest were re-

ported throughout the province of Vojvodina (northern part of Serbia and Montenegro). According to the flight dynamics of the cotton bollworm butterflies, at least three generations of this pest were present. The first one developed in late May and June, the second in July, and the third in August and early September.

Its caterpillars caused greater or lesser damage to a number of cultivated plant species and weeds. In the former, damage was reported on maize, sunflower, soybean, tobacco, tomato, pepper, string bean and other bean species. Injury occurred mostly on plant generative organs, but leaf mass suffered damage as well, so there were some fields (for instance, some sunflower ones) that were totally stripped bare of the leaves.

In the most severely stricken areas of northern Bačka and Banat, the proportion of maize plants infested by the pest was 93.7%, on average. Typically, two to three caterpillars were found on the maize ears, although in some cases there were 10 or more. In irrigated seed maize, the cotton bollworm attacks caused yield losses ranging between 24.2 and 67.0%, or 43.3% on average. The proportion of sunflower plants damaged by the insect ranged between 80 and 100%, while the number of caterpillars varied from two to 17. Fifteen to 57 bite marks of various size were recorded on heads of severely injured plants (especially in crops following small grains in double cropping), which resulted in a higher incidence of diseases, particularly head rot (*Rhizopus* spp.). In July, damage was recorded on around 42.0% of pods on soybean plants from regular sowing, whereas in August the average number of injured plants in double cropping was as high as 85.3%. The damage level on fruits of industrial (spice) pepper in August was around 39.0%.

The cotton bollworm can be controlled by cultural practice, biological and chemical measures. With chemical control, it is especially important that the first treatment is properly timed.

**Key words:** *Helicoverpa armigera* Hbn., mass incidence, damage, maize, sunflower, soybean, spice pepper, control.

Đorđe Stamenković

Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet vojne medicine i vojtarstva, Novi Sad

neophodno je primijeniti suvremenije metode zaštite, neophodno je primijeniti suvremenije metode zaštite,