

## Опит за биологична борба срещу златозадката

**Инж. Пенчо ДЕРМЕНДЖИЕВ** - директор на Лесозащитна станция - Пловдив, **инж. Мария ДОБРЕВА**, **инж. Румен НАЧЕВ**, **инж. Петър ТЕРЗИЕВ** - ЛЗС - Пловдив, **инж. Дойчин КУХТЕВ** - ДГС - Асеновград, **проф. Даниела ПИЛАРСКА** - Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН

Един от най-важните листогризеци вредители по широколистните дървесни видове в района на Лесозащитната станция - Пловдив, е златозадката *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Erebidae). В България златозадката е повсеместно разпространена в гъбовата лесорастителна зона. Характерни особености на вида са големите колебания в числеността му и масовите намножавания. В района на ЛЗС - Пловдив, този вредител периодично засяга десетки и дори стотици хиляди декари. Ограничаване на разпространението и регулиране на популационната плътност на златозадката в такива случаи се извършва чрез прилагане на авиационния метод за борба с използването на различни видове пестициди, някои от които при новите тенденции на сертифициране на горите не са приоритетни.

Важна роля за потискане на популациите на вредителите и задържане на масовото им размножаване имат полезните ентомофаги и ентомопатогенните микроорганизми. Златозадката се атакува от значителен брой ентомопатогени, главно микроспоридии, гъби и вируси. Проучвания върху видовия им състав при последната градация на вредителя в България и специално в района на ЛЗС - Пловдив, са извършени през 2000 г. (Pilarska et al. 2001).

През май 2016 г. в ДГС - Асеновград, в нападнати от златозадката гъбови гори в землището на с. Бачково, отдели 64, 65, 66 и 69, е наблюдавана висока смъртност на гъсеници на вредителя. Микроскопският анализ, осъществен със светлинен микроскоп Olympus CH20 и с микроскопска дигитална камера DinoEye AM-423X в лабораторията на Станцията, показва, че причинителят на епизоотията е ентомопатогенната гъба *Entomophaga aulicae* (Entomophthoromycota, Entomophthorales) (E. Reichardt) Humber, 1984.

Епизоотия, причинена от *E. aulicae* в популации на златозадката, е наблюдавана в България през 2000 г. (Pilarska et al. 2001). Авторите установяват патозена в 16 от общо 72 находища на златозадка с висока плътност в района на ЛЗС - Пловдив, и го съобщават за първи път у нас. Счита се, че *E. aulicae* е един от главните фактори, способстващ за намаляване на популационната плътност на златозадката в България.

*E. aulicae* има космополитно разпространение в северното полукуло и широк кръг от гостоприемници от разред Lepidoptera - сем. Arctiidae, Geometriidae, Erebidae, Noctuidae, Pyralidae и Tortricidae (Balazy, 1993). Гъбният патоген е причинител на епизоотии на няколко лепидоптерни вредители в Централна Европа, между които е и златозадката (*Euproctis chrysorrhoea*).

*Entomophaga aulicae* е описан за първи път като *Empusa aulicae* от Vail през 1869 г., но по-късно е преместен в р. *Entomophthora* (MacLeod and Müller-Kügler), а през 1984 г. е поставен в р. *Entomophaga* (Humber, 1984). *Entomophaga aulicae* е комплекс от поне 3 вида, които се диференцират въз основа на тяхната морфология. Разграничаването на видовете в рамките на комплекса се основава на видовата им специфичност и провеждането на биохимични и молекулярни анализи. Освен *E. aulicae* в комплекса е включена и *Entomophaga maimaiga* Humber, Shimazu и Soper.

Успехът, постигнат при използването на



Гъсеници на златозадка, загинали от *Entomophaga aulicae*

*Entomophaga maimaiga* за потискане на числеността на гъботворката, иницира осъществяването на интродукция на *Entomophaga aulicae* в отг. ЗЗц на ДЛС „Женда“, където през тази година е наблюдавано нападение от златозадка.

За целта още в началото на юни от местата на епи-



Азигоспори на *Entomophaga aulicae*



Торбичка със загинали гъсеници



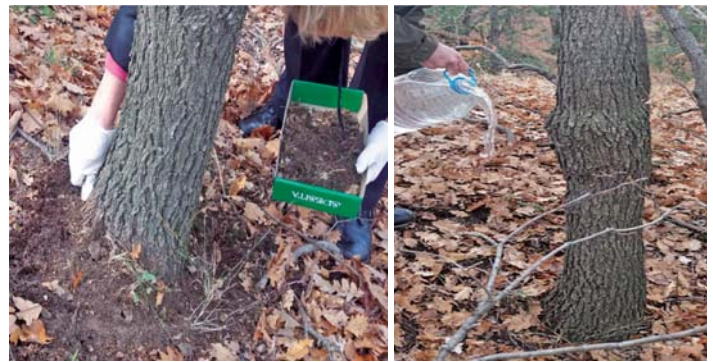
Свежи гнезда на златозадка в отд. ЗЗц на ДЛС „Женда“



Дъбово насаждение в отд. ЗЗц на ДЛС „Женда“

зоотия на *Entomophaga aulicae* в ДГС - Асеновград, са събрани 200 загинали гъсеници, съдържащи спящи спори (азигоспори).

За да се съхрани добре материалът за интродукцията, трупчетата на гъсениците, съдържащи азигоспори, са поставени в торбичка с размер 15x15 см от изкуствен, проветрив материал. Торбичката с гъсениците е съхранена в хумусния слой на почвата при дълбочина 5 см в двора на ЛЗС - Пловдив.



Разпръскване на инокулум (азигоспори, смесени с почва) и поливане около едно от опитните дървета

Интродукцията на *Entomophaga aulicae* е осъществена в началото на ноември 2016 година. Инокулумът - азигоспори на патогена в мъртви гъсеници на златозадка, е внесен на 6 места (в основата на 6 дървета) в опитната площ. Дърветата са избрани така, че да имат свежи гнезда с гъсеници на вредителя.

Около основата на всяко от шестте дървета, маркирани с номера, е разпръснат материал от стрити гъсеници и почва от хумусния слой. Основите на дърветата са поливани с по 2-3 л вода до постигане на достатъчна влажност.

Отчитането на резултата от интродукцията на *Entomophaga aulicae* ще бъде извършено през 2017 година.

Повишаване на популационната плътност на златозадката в района на ЛЗС - Пловдив, се установи през 2015 г. в насаждения на ДГС - Асеновград, и ДЛС „Женда“. Обектът, в който през 2016 г. е установена *Entomophaga aulicae*, е първично огнище на нападение от златозадката. Използването на *Entomophaga aulicae* чрез интродуциране в друг район с нападение по методиката, приложена за ентомопатогенната гъба *Entomophaga taimaiga* по гъботворката, е опит за провеждане на биологична борба срещу един от най-важните вредители по широколистните гори - златозадката.