

ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Катдра заштите шума
Кнеза Вишеслава бр. 1, 11030 Београд

ИНСТИТУТ ЗА ШУМАРСТВО
Кнеза Вишеслава бр 3, 11030 Београд

**МИНИСТАРСТВУ ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

Управи за шуме

Омладинских бригада бр. 1
11070 НОВИ БЕОГРАД

Предмет: Стручно мишљење о потреби акције сузбијања
градације губара у 2013. години на подручју
Србије

Губар - *Lymantria dispar* L. (Lepidoptera Lymantridae) је најштетнија врста инсекта за шуме у Србији. Повремено се јавља у градацијама (високој бројности) и тада његове гусенице причињавају голобрсте на великим површинама шума, воћњака и зеленила у парк шумама и градовима. Градације губара се јављају просечно сваких 6 – 10 година и трају 4 – 5 година, при чему је последње године бројност највећа и тада настају највеће штете, а после тога наступа нагли пад бројности и популација губара улази у тзв. фазу латенце (ниске бројности).

Једна од последњих градација губара већих размера догодила се 1995 – 1997. године, када је у кулминативној (1997) години под претњом голобрста било око 500.000 хектара шума, воћњака и градског зеленила. У пролеће 1997. године спроведена је велика акција сузбијања губара авиотретирањем на око 250.000 ха шума. За сузбијање гусеница губара је коришћен биолошки инсектицид FORAY 48В на бази ентомопатогене бактерије *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* (ВТК), а успех третирања је био изванредан. Наиме, биолошки инсектициди на бази поменуте бактерије су уско селективни, јер делују само на циљне инсекте (гусенице губара), док за остале корисне инсекте (полинаторе, предаторе и паразитоиде), као и друге чланове шумских екосистема (птице, сисаре, рибе, организме у земљишту и сл.) немају никаквих штетних последица. Посебно је значајна чињеница, да ће угинути само оне гусенице које се 1 – 5 дана после авиотретирања шума хране лишћем, док ће оне које се у то време пресвлаче (не узимају храну) преживети. Просечно, то је око 10 – 15% популације. Међутим, управо је то велика предност ових препарата, јер тај преживели проценат гусеница неће причинити евидентне штете, али ће се зато њима хранити

њихови природни непријатељи, који би у случају потпуног успеха третирања остали без хране, те би страдали услед глади. Из горе наведеног може се са сигурношћу закључити да су препарати на бази ВТК еколошки максимално оправдани. У прилог томе наводимо и чињеницу да су потпуно безбедни за човека и домаће животиње.


У наредној градацији губара, која се догодила 2003 – 2005. године, када су у кулминативној (2005) години гусенице губара сузбијане авиотретманом на око 90.000 хектара шума, коришћен је препарат DIMILIN SC-48 на бази diflubenzurona као активне материје, као и домаћи препарат D-STOP на бази ентомопатогене бактерије *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* (ВТК). Препаратом DIMILIN SC-48 третирано је око 70.000 ха шума и успех је био одличан. Средства на бази diflubenzurona спадају у групу биотехничких инсектицида и такође су доста селективни - убијају само оне инсекте који са храном уносе препарат у цревни канал и које се током развића пресвлаче, тј. делују само на стадијум ларве. У фази пресвлачења ларве страдају јер активна материја препарата спречава синтезу хитина. Дакле, и код ових препарата у шумским екосистемима остају поштеђени инсекти опрашивачи, предатори и паразитоиди, рибе, птице и сисари. Међутим, на Шумарском факултету у Београду је 2005. године спроведен оглед на третираним површинама препаратом DIMILIN SC-48. Пре третмана и после третмана су узети узорци земље и у лабораторији утврђена бројност земљишне фауне зглавкара. Резултати су показали да је дошло до евидентне редукције бројности фауне зглавкара у шумском земљишту после третмана препаратом DIMILIN SC-48, што указује на његову мању селективност у односу на ВТК препарате. Наиме, у земљишту (шумској стељи) доминирају представници инсекатске подкласе Apterygota за које је карактеристично да се и у стадијуму имага пресвлаче, те је вероватно то разлог што је дошло до смањења њихове бројности. Ипак, у поређењу са класичним хемијским препаратима, препарати на бази diflubenzurona су далеко селективнији и еколошки оправданији. Препаратом D-STOP на бази ентомопатогене бактерије *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* (ВТК) је третирано око 20.000 ха шума, а успех је изостао. Наиме, на третираној површини догодила се потпуна дефолијација, односно није примећена смртност гусеница губара. Колико нам је познато, ЈП Србијашуме и произвођач препарата D-STOP су још увек у судском спору.


Најновија градација губара која је почела 2011. године прети да у пролеће 2013. године под градацијом буде око 170.000 ха шума. Од тога за авиотретирање је предвиђена површина од око 70.000 ха под јаким и врло јаким нападом, док се на осталом простору под slabим и средњим нападом предвиђа механичко уништавање губаревих легала. Министар пољопривреде, шумарства и водопривреде Србије господин Горан Кнежевић је 9. јануара 2013. године формирао Посебну радну групу за праћење градације губара са једним од задатака да препоручи препарат којим би се авиотретирањем сузбијале гусенице губара у пролеће 2013. године. На основу наших дугогодишњих искустава и научних резултата на проучавању губара Посебној радној групи (чији смо чланови) препоручили смо да се авиотретирање квалитетних државних шума (као и приватних које су у комплексу државних) сузбијање гусеница губара изврши биолошким инсектицидом FORAY 48B на бази ентомопатогене бактерије *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*. Са овим препаратом имамо вишеструко позитивно искуство. На тржишту има и других препарата са истом активном материјом, међутим, само са препаратом FORAY 48B за сада имамо позитивно искуство и одличне резултате, те га без ризика препоручујемо за овогодишњи третман шума против гусеница губара. Напомињемо да су наше државне шуме сертификоване и да се против дефолијатора из реда лептира могу користити само препарати на бази ентомопатогене бактерије *Bacillus thuringiensis* (ВТК). С обзиром да су одлични резултати у сузбијању губара постигнути и применом биотехничког препарата DIMILIN SC-48 на бази

diflubenzurona као активне материје, то смо Посебној радној групи препоручили овај препарат са третирање приватних шума, јер је јефтинији, а третман је скопчан са мање ризика. Наше препоруке је усвојила Посебна радна група и упутила их Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде Србије.

На основу наших досадашњих искустава, напомињемо, да је ове године неопходно извршити сузбијање гусеница губара, јер би у противном наредне године, када се очекује кулминација бројности популације губара, угрожена површина шума била знатно већа, што би изискивало и знатно веће трошкове сузбијања.

У Београду 8. априла 2013.год.


Проф. др Љубодраг Михајловић, шеф
Катедре заштите шума, Шумарски факултет


Др Љубинко Ракоњац, директор
Института за шумарство