

UDK: 630*4:502/504(497.113)"2017"

Стручни рад *Professional work*

ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ШУМА НА ТЕРИТОРИЈИ ВОЈВОДИНЕ У 2017. ГОДИНИ

Предраг Пап¹, Милан Дрекић¹, Леополд Польаковић-Пајник¹, Мирослав Марковић¹, Верица Васић¹, Дејан В. Стојановић¹

Извод: У раду су приказани резултати мониторинга биотичких и абиотичких штетних фактора у шумама и засадима на територији Војводине током 2017. године. Са циљем да се отклони или ублажи штетно деловање поменутих фактора, предузимане су, увек када је то било могуће, мере неге и заштите.

Кључне речи: Војводина, заштита шума, мониторинг штетних организама

FOREST HEALTH IN VOJVODINA IN 2017

Abstract: This paper aimed to present the results of the monitoring of harmful biotic and abiotic factors in forests and plantations in the province of Vojvodina (Serbia) in 2017. When possible, forest health protection measures were applied to eliminate or reduce the harmful effects of these factors.

Keywords: Vojvodina, forest health, monitoring of harmful organisms

УВОД

Проблеми заштите шума у 2017. години сагледани су кроз најважније биотичке и абиотичке факторе и њихов утицај на стање, виталност и развој биљака. Да бисмо боље разумели значај штетних организама и последице које су проистекле њиховим деловањем током године, неопходно је да најпре анализирамо опште карактеристике климе. Наime, у сезони пошумљавања 2016/2017, односно у периоду од новембра 2016. до марта 2017. године на територији Војводине је забележен дефицит падавина од 39,0%. У вегетационом периоду 2017. године такође је остварен дефицит падавина (20,4% падавина мање у односу на дугогодишњи просек) уз просечно топлије

¹ Др Предраг Пап, научни сарадник; др Милан Дрекић, научни сарадник; др Леополд Польаковић-Пајник, научни сарадник; др Мирослав Марковић, научни сарадник; др Верица Васић, научни сарадник, Дејан В. Стојановић, научни сарадник – Универзитет у Новом Саду, Институт за низијско шумарство и животну средину, Антона Чехова 13, Нови Сад

¹ Dr Predrag Pap, research associate, dr Milan Drekić, research associate, dr Leopold Poljaković-Pajnik, research associate, dr Miroslav Marković, research associate, dr Verica Vasić, research associate, dr Dejan V. Stojanović, research associate – University of Novi Sad, Institute of Lowland Forestry and Environment, Antona Čehova 13, Novi Sad

време од +1,4C°. Вишегодишњи просек суме падавина у вегетационом периоду на територији Војводине износи 359,2mm, а доспело је 286mm. Најмања количина падавина измерена је на метеоролошкој станици „Зрењанин“ (214mm), па је на подручју Средњег Баната суша оставила најтеже последице.

Познато је да је топола хидролошки условљена врста и да је у климатским условима Војводине за њен оптималан развој потребно допунско влажење поплавним, односно подземним водама при оптимуму станишних фактора и уз правilan избор клонова и начина садње. Унутар поменутих фактора, веома важну, а понекад и пресудну улогу имају климатски фактори (температура, падавине, хидролошки режим). Физиолошко слабљење и сушење биљака у новоподигнутим засадима топола забележено је током пролећа на неким подручјима, како у заштићеним, тако и у незаштићеним деловима алувијалних равни река Саве, Дунава и Тисе. Због изостанка плављења и дефицита падавина, земљиште није располагало довољном количином влаге неопходном за ожилјавање и нормалан раст садница. Поремећај у ожилјавању, умањио је одбрамбене реакције биљака и омогућио појаву, а затим и лакше и брже ширење гљиве *Dothichiza populea* у ткиву коре садница топола. Појава гљиве *D. populea*, а затим и гљива из рода *Cytospora* указала је на нагли губитак воде у садницама, односно њихово исушивање проузроковано дефицитом влаге у земљишту. Из тих разлога, на неким локалитетима, констатован је слаб пријем садница топола свих клонова што ће бити приказано у поглављу о појави гљива проузроковача одумирања коре топола.

Услови за развој биљака у младим засадима топола нису били повољни ни у даљем току вегетације због израженог падавинског дефицита. Посебно су били угрожени засади основани у заштићеним појасевима река и на мање повољним стаништима за узгој топола. Најтеже стање констатовано је на подручју Средњег Баната (ШУ Зрењанин), где је, уз слабији пролећни пријем садница, дошло и до накнадног сушења већег броја биљака при крају вегетације (август-септембар). Дакле, дуготрајна суша у садејству са неким штетним организмима (*Dothichiza populea*, *Paranthrene tabaniformis*, дивљач) значајно су редуковали број биљака у новооснованим засадима топола. У ЈП „Војводинашуме“, поновна пошумљавања и попуну тополом треба спровести на 278,5ha, а највише код ШУ Зрењанин (98,0ha), ШУ Купиново (42,4ha), ШУ Моровић (41,5ha), ШУ Апатин (33,0ha), ШУ Тител (18,8ha) и ШУ Плавна (16,0ha).

У даљем делу рада дајемо детаљан преглед појаве свих биотичких и абиотичких чинилаца који су угрожавали шумске екосистеме у Војводини током 2017. године.

БИЉНЕ БОЛЕСТИ

Гљиве проузроковачи одумирања коре топола

Као што је већ речено у уводном делу рада, појава гљива које се развијају у кортикалном ткиву топола доведена је у везу са климатским

приликама, а у првом реду са количином падавина и изостанком плављења у сезони пошумљавања 2016/2017. године. У свим засадима топола у којима је био присутан проблем са слабијим пријемом биљака (Слике 1, 2), суве саднице су извађене заједно са кореном из земље и прегледане на присуство ових гљива. Скидањем танких слојева коре ножем, на већини прегледаних садница утврђене су некрозе изазване гљивом *Dothichiza populea*. Гљива је прстеновала кору садница изнад нивоа кореновог врата, а у зони коре која је приликом садње доспела у земљу (Слика 3). На надземним деловима садница формирале су се бројне некрозе великих димензија са пикnidима гљива из рода *Cytospora* (Слика 4).



Слика 1. Засад тополе клона PE 19/66 (ШГ Сремска Митровица, лок. Лаћарачки Погој, одел. 29f) (26. 05. 2017.)

Figure 1. Poplar plantation, clone PE 19/66 (FE Sremska Mitrovica, loc. Laćarački Poloj, sect. 29f) (May 26th 2017)



Слика 2. Засад тополе клона *Pannonia* (ВД Дунав АД – Бачка Паланка, ГЈ Дунав, одел. 19b) (02.06. 2017.)

*Figure 2. Poplar plantation, clone *Pannonia* (Bačka Palanka, loc. Dunube, sect. 19b) (June 2nd 2017)*



Слика 3. Некроза проузрокована гљивом *Dothichiza populea* (ШГ Сремска Митровица, лок. Купински Кут, одел. 4) (16. 05. 2017.)

*Figure 3. Necrotic lesions caused by *D. populea* (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinski Kut, sect. 4) (May 16th 2017)*



Слика 4. Некроза са пикnidима гљиве из рода *Cytospora* (ШГ Сремска Митровица, лок. Погој, одел. 30) (26. 05. 2017.)

*Figure 4. Necrotic lesions with pycnidia of *Cytospora* spp. (FE Sremska Mitrovica, loc. Poloj, sect. 30) (May 26th 2017)*

У табели 1 дати су локалитети на којима се гљива *D. populea* јавила са подацима о времену садње, типу садног материјала, клоновима и пријему биљака у прегледаним засадима.

Табела 1. Засади топола у којима је у пролеће 2017. године утврђено присуство гљиве *D. populea*

*Table 1. Poplar plantations in which *D. populea* was observed in the spring of 2017*

Корисник <i>Forest user</i>	Шумска управа <i>Forest office</i>	Газдинска јединица, одељење, одсек <i>Management unit, locality, section</i>	Време пошумљавања <i>Time of afforestation</i>	Тип садног материјала <i>Type of planting material</i>	Клон <i>Clone</i>	% сувих биљака <i>% of dry plants</i>
ШГ Сремска Митровица	Моровић	Ђепуш, лок. Полој, одел. 30	јануар 2017.	1/1	„Бора“	20
	Вишњићево	Лађарачки Погоњ, одел. 29f	децембар 2016.	1/1	РЕ 19/66	86
	Кленак	Сенајске Баре Крестац, одел. 31a	март 2017.	1/1	665	95
	Купиново	Купински Кут, одел. 4	децембар 2016.	1/1	РЕ 19/66 „Бора“	61
		Купински Кут, одел. 33a, f	март 2017.	1/1; 1/2	РЕ 19/66, 665	73
ШГ Нови Сад	Тител	Шајкашка, одел. 14/1	децембар 2016. март 2017.	1/0	РЕ 19/66 I-214	40-50
		Шајкашка, одел. 16/2	март 2017.	1/1	РЕ 19/66 I-214	20
		Шајкашка, одел. 19b	март 2017.	1/0	I-214	80
ВД Дунав АД – Бачка Паланка		ГЈ Дунав, одел. 19b	јесен 2016.	½	<i>Pannonia</i>	90

Појава гљиве *D. populea* забележена је и на подручју ШУ Апатин, у новоподигнутим засадима клонских топола на локалитетима Канлија Песак, одел. 30e (прстеновано 76% садница), Зверињац (одел. 15b), Кошаре (одел. 48g) и Стаклара (одел. 54g). Прстеноване саднице су сасечене на „чеп“ и спаљене.

Гљива се јавила и у расадницима Челарево (ШУ Бачка Паланка) и Жива (ВД Дунав АД – Бачка Паланка) у ожилиштима клонских топола. Наиме, на неким микроповршинама у ожилиштима констатован је слабији пријем, односно ожилјавање резница. На већини резница које се нису ожилиле констатоване су некрозе које су прстеновале њихову кору. Гљива је регистрована на резницама беле тополе (кл. 58/57) и резницама клонова I-214 и *Pannonia*. Гледајући у целини, стање у погледу пријема је било задовољавајуће, а ожилишта су била беспрекорно површински обрађена и чиста од корова.

Најзначајнија лисна оболења на тополама (*Marssonina brunnea* (Ell. et Ev.) P. Magn. и гљиве из рода *Melampsora* spp.)

Током читавог вегетационог периода, односно од времена листања тополе, па све до краја августа, услови за развој и ширење лисних оболења на тополама нису били повољни (дефицит падавина и високе просечне температуре ваздуха). Промена боје лишћа изазвана овим патогенима забележена је у време природног опадања лишћа, током октобра, па штетних последица по развоју стабала није било.

Гљива *Marssonina brunnea* сузбијана је хемијски у младим засадима клонских топола на подручју ШУ Оџаци. На локалитету Камариште (одел. 3, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17), засади еурамеричких клонова топола у другој и трећој вегетацији су једнократно третирани током јуна фунгицидом Falcon на укупној површини од 49,6ha.

У расадницима топола су, као и сваке године, против поменутих лисних оболења предузета вишекратна третирања садница препаратима на бази бакра.

***Erysiphe alphitoides* (Griffon & Maubl.) U. Braun & S. Takam. (syn. *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl.) – храстова пепелница**

Заштита храстовог подмлатка од пепелнице спроведена је у ШГ Сремска Митровица на 354,1ha (фунгицид „Falcon“), затим у ШГ Сомбор на 323,1ha („Promesa“, „Lunar“, „Falcon“) и на мањим површинама у ШГ Нови Сад („Falcon“). Заштита је највећим делом спроведена у првом делу вегетације када је храст формирао нове избојке са младим лишћем. Третирања су имала претежно превентивни карактер и била су успешна на свим подмладним површинама.

***Dothistroma pini* Hulb. – црвена прстенаста пегавост четина бора**

Заштита борових култура на Суботичкој пешчари у циљу сузбијања гљиве *Dothistroma pini* обављена је током 2016. и 2017. године. Као што је познато, културе црног бора третиране су у 2016. години једнократно, препаратима на бази бакра на укупној површини од 73,2ha. Почетком фебруара 2017. године, обављен је мониторинг гљиве и оцена успеха прошлогодишње заштите ових култура. Циљ прегледа је био да се утврди ниво заражености стабала у културама и на основу тога, донесе одлука о потреби њихове даље заштите. Критеријум за доношење ове одлуке био је степен заражености двогодишњих четина. Из табеле 2 се види да је у готово свим културама ниво заражености четина био мањи у поређењу са претходном оценом (17. 05. 2016.) што се највећим делом може приписати дејствујућем фунгицида.

Дато је мишљење да се у културама где је просечна зараженост двогодишњих четина достигла и премашила 30% настави са заштитом (Табела 2). Шумско газдинство Сомбор је организовало третирање борових култура на

локалитетима Храстовача (одел. 35d, 42h, 43h, 44c, 45f) и Радановац (одел. 70c) на укупној површини од 12,3ha. Третирања су обављена бакарним препаратима са земље помоћу ношеног атомизера 29. маја 2017. године.

Табела 2. Степен заражености двогодишњих четина у културама црног бора на Суботичкој пешчари пре и после фунгицидне заштите

Table 2. Levels of infection of two-year-old needles in Austrian pine plantations in Subotica Sand before and after protection with fungicide applications

Реон, одељење, одсек Locality, compartment, section	Просечан ниво заражености двогодишњих четина (%) Average infection level of two-year old needles (%)	
	17. 05. 2016.	07. 02. 2017.
Храстовача (35d)	48,3	4,9
Храстовача (43h)	100	24,4
Храстовача (44c)	43,3	31,0
Храстовача (45f)	45,0	34,0
Дашчан-Криво блато (19b)	23,0	18,0
Дашчан-Криво блато (29d)	21,0	3,5
Букваћ (53j)	16,0	33,6
Букваћ (55q)	35,0	19,3
Радановац (63c)	8,3	1,9
Радановац (70a)	84,0	70,0
Радановац (70c)	61,6	30,0
Просечан ниво заражености двогодишњих четина у прегледаним објектима (%) Average infection level of two-year old needles in inspected stands (%)	44,1	24,6

***Hymenoscypus fraxineus* (T. Kowalski) Baral, Queloz & Hosoya (syn. *Chalara fraxinea* T. Kowalski) – проузроковаč сушења јасена**

Корисници шума су током пролећа 2017. године обавили мониторинг гљиве *Hymenoscypus fraxineus* у младим културама пољског јасена. Симптоме болести су открили (препознали) по сувим бочним и терминалним леторастима, а преbroјавањем одређеног броја стабалаца у засадима утврдили су процентуално учешће заражених биљака.

На основу извештаја корисника шума, али и наших непосредних опажања, констатовали смо да су симптоми болести типични за гљиву *H. fraxineus* били присутни у свим младим културама пољског јасена старости до 15 година, као и на природном подмлатку.

Када су младе културе и природни подмладак пољског јасена на подручју ШГ Сремска Митровица у питању, запажено је средње до јако присуство симптома болести. У ШУ Моровић (лок. Винична, одел. 11, 16 и лок. Непречава, одел. 29) забележен је умерено јак напад гљиве. На подручју ШУ Вишњићево, врло јак напад гљиве (>50% симптоматичних биљака) забележен је у свим прегледаним културама, као и на природном подмлатку

јасена (лок. Вратична, одел. 1, 22; Варадин, одел. 54, 55; Засавица, одел. 32, 36) на укупној површини од 97,1ha. На обновљеним површинама пољског јасена у ШУ Кленак „примећени су суви врхови садница, а процена напада је била „средња“ (Грабовачко-Витојевачко Острво, одел. 36, 106). И на крају, у свим младим културама јасена код ШУ Купиново утврђен је јак напад гљиве (20-50% симптоматичних биљака).

У ШГ Сомбор, мониторинг је обављен у свим младим културама пољског јасена. У културама старости 2-4 године код ШУ Апатин интензитет напада гљиве се кретао у распону од 24-84% биљака (лок. Курјачица, одел. 9a, лок. Канлија песак, одел. 21i, лок. Кошаре, одел. 40/3, 43f, 50j, лок. Стаклара, одел. 35d), а код ШУ Бачки Монаштор, у културама старости 6-8 година, било је око 30% симптоматичних биљака (лок. Монашторске шуме, одел. 5d, 15c, лок. Карапанџа, одел. 33g).

Из овог кратког приказа појаве симптома сушења пољског јасена, изгледа да гљива *H. fraxineus* озбиљно угрожава ову врсту са неизвесним прогнозама како ће се ситуација развијати у годинама које долазе.

ШТЕТНИ ИНСЕКТИ

Ранопролећни дефолијатори храста

Мониторинг ранопролећних храстових дефолијатора спроведен је као и претходних година, применом свих признатих метода за утврђивање нивоа популације ових инсеката.

Бројност женки мразоваца на лепљивим појасевима утврђена је у ШГ Сремска Митровица и ШГ Сомбор. Код ШГ Сремска Митровица запажен је тренд повећања женки мразоваца током последње две године у Газдинским јединицама Блата-Малованци, Винична-Жеравинац-Пук (максимална вредност од 0,41 женке/1cm² обима стабла утврђена у одељењу 15), Рађеновци-Нови, Смогва-Грабова Греда, Варадин-Жупања и Вратична-Црет-Царевина. Тренд повећања женки мразоваца у односу на прошлу годину регистрован је и у Газдинским јединицама Добреч, Непречава-Варош-Лазарица, Висока шума-Лошинци, Матијевица-Кадионица и у деловима Газдинских јединица Ђепуш, Рашковица-Смогвица и ГВО. На осталим подручјима гајења храста нема значајних промена бројности (стагнација) или је дошло до природног пада популације ових инсеката.

Подаци о бројности женки мразоваца у ШГ Сомбор прикупљени су са подручја ШУ Оџаци (ГЈ „Брањевина“, одел. 9h, 11i и 14q). Њихова бројност се кретала у распону од 0,01 – 0,02 јединке просечно по 1cm² обима стабала што је далеко испод критичних вредности. У шумској управи Апатин лепљиви појасеви су постављени касно - крајем децембра 2016. и на њима из тог разлога није ухваћена ниједна женка мразовца.

Током зиме, у просторијама Института анализирани су узорци „зимских“ гранчица са подручја ШГ Сремска Митровица (54 узорака), ШГ Сомбор (68 узорака), ШГ „Банат“ – Панчево (26 узорака), ШГ Нови Сад (5

узорака), ЈП НП Фрушка гора (40 узорака) и ВУ Карађорђево (7 узорака). Релативна бројност гусеница и пагусеница ранопролећних дефолијатора није достигла критичне вредности (100 и више јединки на 1000 листова) ни на једном анализираном узорку.

ШГ Сремска Митровица

Код 19 узорака „зимских“ гранчица је констатована појава гусеница и пагусеница ранопролећних дефолијатора. Њихова релативна бројност се кретала у распону од 1,7 – 86,1 јединки на 1000 листова. Повећана бројност ових инсеката утврђена је на узорку који потиче из ГЈ Блата-Малованци (одел. 26a). На њему су биле доминантне гусенице мразовца. На осталим гранчица није уочен тренд повећања ових инсеката, иако су мразовци у укупном броју дефолијатора доминантни и чине 56,2% свих нађених гусеница и пагусеница, следе савијачи (20,3%), совице (12,5%) и храстове лисне золье (10,9%).

ШГ Сомбор

Код 37 узорака појава гусеница је изостала, а њихова релативна бројност на осталим гранчицама (31 узорак) се кретала у распону од 1,8 – 46,2 јединке. Најбројније су биле гусенице из фамилије Torticidae (68,7%), потом следе пагусенице Tenthredinidae (18,1%) и гусенице Geometridae (10,8%). Појединачно су налажене и ларве једног дневног лептира које се хране храстовим лишћем (*Neozephyrus quercus*) (2,4%).

ШГ „Банат“ – Панчево

На гранчицама које потичу из храстових састојина на Вршачком брегу утврђена је релативно ниска бројност дефолијатора у распону од 0 до 62,3 гусеница и пагусеница на 1000 листова. У популацији раних дефолијатора доминантно су били заступљени савијачи (фам. Tortricidae) са 80% укупног броја евидентираних гусеница и пагусеница. Врсте из осталих фамилија биле су заступљене у мањој бројности (Geometridae 10,5%, Tenthredinidae 5,7%, Noctuidae 3,8%).

ШГ Нови Сад

Код узорка који потиче са локалитета Церик (одел. 1j) утврђено је присуство гусеница раних дефолијатора и то у малом релативном броју, док је на осталим узорцима њихова појава изостала.

ЈП НП Фрушка гора

Највећи број дефолијатора регистрован је на узорцима из ГЈ 3803 (одел. 88b) и ГЈ 3807 (одел. 25b). У популацији ранопролећних дефолијатора били су доминантни савијачи (фам. Tortricidae) који су чинили 56,4% укупног

броја гусеница, потом пагусенице оса листарица (фам. Tenthredinidae) чије је учешће било 28,2% и совице (фам. Noctuidae) са учешћем од 9,1%. Најмање су биле заступљене гусенице мразоваца (фам. Geometridae) са учешћем у маси евидентираних гусеница од 6,3%. Интересантно је да су друга група по заступљености после савијача биле пагусенице оса листарица (фам. Tenthredinidae) које су биле доминантно присутне на неким узорцима.

ВУ Карађорђево

На узоркованим гранчицама нису утврђене гусенице и пагусенице ових штетних инсеката.

Гусенице из фамилија Tortricidae, Pyralidae и Noctuidae нађене на „зимским“ гранчицама гајене су до краја њиховог развића у циљу добијања лептира и детерминације врста. До еклозије лептира дошло је из 64 лутке. Лептири зеленог храстовог савијача (*Tortrix viridana*) су били најбројнији (59,4%). Лептири осталих савијача чинили су 10,9% укупног броја лептира, а препароване су и детерминисане следеће врсте: *Eudemis profundana*, *Eudemis porphyrana*, *Archips podana* и *Pandemis heparana*. Ове врсте се јављају заједно са осталим раним дефолијаторима, али увек у малој бројности. Лептири пламенаца су били релативно бројни (23,4% еклодираних лептира) са врстама *Acrobasis tumidana*, *A. consociella* и *A. repandana*. Заступљеност дневног лептира *Neozephyrus quercus* је била 4,7%, док је из једне лутке совице дошло до еклозије лептира *Agrochola macilenta*.

На „зимским“ гранчицама храста биле су бројне и гусенице једне врсте совице која није могла бити детерминисана јер из лутака није дошло до еклозије лептира.

* * *

Пролећни преглед шума обављен је код ШГ Сремска Митровица и ШУ Вршац, преbroјавањем гусеница на листовима пролећних храстових гранчица.

Пролећни преглед шума обављен је на већем броју локалитета у ШГ Сремска Митровица, а посебно онима где је применом претходних метода констатована повећана бројност ових инсеката. На подручју ШУ Моровић, највећа бројност дефолијатора утврђена је у **ГЈ Блата** (одел. 26: 25 гусеница просечно на 1000 листова), а у ШУ Купиново у **ГЈ Висока шума-Лошинци** (одел. 12: 38 гусеница просечно на 1000 листова; одел. 15: 46 гусеница на 1000 листова; одел. 22: 21 гусеница на 1000 листова; одел. 24: 35 гусеница на 1000 листова; одел. 26: 61 гусеница на 1000 листова; одел. 27: 31 гусеница на 1000 листова и одел. 36: 48 гусеница на 1000 листова). Дакле, ни у једном одељењу није утврђена критична бројност дефолијатора која износи 100 и више гусеница на 1000 листова, али је и овим методом потврђен тренд њиховог пораста на многим локалитетима овог газдинства.

Пролећни здравствени преглед шума на Вршачком брегу није показао прекорачење критичног броја гусеница на пролећним храстовим гранчицама. Сарадници Института су 11. 05. 2017. године извршили процену степена дефолијације насталу исхраном гусеница ранопролећних дефолијатора на Вршачком брегу. Том приликом у неким прегледаним одељењима (28, 97a), дуж Стазе здравља и у Манастирским шумама утврђен је слаб брст (10-20% обрштеног лишћа). Наша опажања потврдиле су колеге из ШУ Вршац који у свом извештају наводе да је „утврђен низак степен дефолијације шума настао исхраном раних дефолијатора, односно да је процењено да дефолијације нема или да је присутан слаб брст“.

***Lymantria dispar* L. – губар**

Јајна легла ове штеточине на територији Војводине утврђена су на мањим површинама код ШГ Сремска Митровица и ШГ Сомбор. Сарадници Института су почетком новембра 2017. године извршили преглед површина на којима су поменути корисници шума пријавили напад губара. Легла губара констатована су на подручју ШУ Моровић (ГЈ Балиша, одел. 16), ШУ Вишњићево (ГЈ Радинска-Врањак, одел. 14-24; ГЈ Накло, одел. 32-35) и ШУ Бачки Моноштор (ГЈ Колут-Козара, одел. 19d, 22g; ГЈ Моношторске шуме, одел. 28b). Легла су малобројна, положена ниско на стаблима, претежно крупна и елиптичног облика. Предложено је да шумари појединачно положена легла скину и униште, а да се на површинама са нешто већим бројем легала (лок. Радинска-Врањак, Накло) изврши њихово натапање нафтотом са додатком битулита.

***Hypenantria cunea* Drury – дудовац**

Дудовац се јавио почетком јула у младом засаду врбе на подручју ШУ Ковиљ (ГЈ Тополик, одел. 8). При средњем интензитету напада, гусенице су сузијене инсектицидом „Laser“ (а.м. спиносад) на 3,0ha са добрым успехом.

Chrysomelidae – бубе листаре

Сваког пролећа бубе листаре се јављају у младим засадима топола при различитој бројности. Из извештаја корисника шума се види да су ови инсекти сузијани у ШГ Нови Сад (174,6ha), ШГ Сомбор (73,0ha), ШГ „Банат“-Панчево (55,7ha), а после дужег низа година и код ШГ Сремска Митровица (25,9ha). Третирања су обављена у периоду април-јун различитим инсектицидима са добрым успехом (Actara, Amos, Laser). Војна установа Карађорђево нас је известила да су примећена имага и јајна легла бубе листаре у ГЈ Мостонга-Букињски Рит, лок. Доњи Рит (одел. 45a). Напад је био слаб (у просеку једна јединка на 5-6 садница). Због малог броја имага и јајних легала приступило се њиховом механичком скидању и уништавању.

Aphididae - биљне вashi

Биљне ваши су се јавиле заједно са бубама листарама, а сузбијане су у засадима топола старости 2 и 3 године у ШУ Суботица (лок. Потиске шуме) на 9,8ha. Заштита је обављена инсектицидом Actara (а.м. тиаметоксам).

Halticinae – бувачи

Ови штетни инсекти су се јавили, а и сузбијани су заједно са бубама листарама у новооснованим засадима топола у ШУ Тител (лок. Шајкашка, одел. 10, 19) на 45,3 ha.

***Lytta vesicatoria* – шпанска буба**

У четврогодишњим културама пољског јасена у ШУ Апатин (лок. Курјачица, одел.10a, 11b) јавила се шпанска буба која је током јуна обрстила 30-50% лисне масе стабалаца.

***Corythucha ciliata* (Say.) – храстова мрежаста стеница**

Као и претходних година, тако се и ове године у свим храстовим састојинама у Посавини и Подунављу јавила храстова мрежаста стеница (*Corythucha ciliata*). Обиласком ових састојина уверили смо се да су стабла лужњака била изложена јаком нападу. Већ крајем јуна, дошло је до видљиве промене боје лишћа, што указује да су у већем делу вегетационог периода, физиолошки процеси у лишћу били умањени. Сигурно је да ће дуготрајна суша и напад стенице оставити негативне последице по даљи развој стабла што ће се испољити у стварању предиспозиција за напад секундарних штетних организама.



Слика 5. Стабла лужњака нападнута храстовом мрежастом стеницом (ШГ Сремска Митровица, ШУ Купиново, лок. Купинске Грде, одел. 28) (14. 09. 2017.)

Figure 5. Oak trees attacked with oak lace bug (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 28) (September 14th 2017)

***Paranthrene tabaniformis* L. - мали тополин стаклокрилац**

У младим засадима топола на подручју ШГ Сремска Митровица основаним у сезони пошумљавања 2016/17. утврђено је током лета пренамножење малог тополиног стаклокрилца (*Paranthrene tabaniformis*). Штеточина је сузбијана у другој половини јула методом „ињекција“ бензина у ларвене ходнике на укупној површини од 349,9ha. Са циљем да се утврди стање засада, интензитет напада штеточине и успех сузбијања поменутом методом, сарадници Института су прегледали младе засаде топола на читавом подручју овог Газдинства. Резултати теренске оцене су приказани у табели 3.

Табела 3. Интензитет напада малог тополиног стаклокрилца (*Paranthrene tabaniformis*) у младим засадима топола на подручју ШГ Сремска Митровица и оцена успеха сузбијања штеточине методом „ињекција“

Table 3. The intensity of the poplar twig borer (*Paranthrene tabaniformis*) attack in young poplar plantations in the area of FE Sremska Mitrovica and the assessment of pest control using „trunk injection“

Шумска управа Forest office	Стабалца нападнута стаклокрилцем (<i>Paranthrene tabaniformis</i>) (%) Trees attacked by poplar twig borer (%)	Ходници у којима су гусенице угинуле након „ињекција“ (%) Holes with dead caterpillars after "injection" (%)
Моровић, лок. „Пук“, одел. 59	59,0	72,2
Моровић, лок. „Ђепуш“, одел. 30	58,5	51,4
Вишњићево, лок. „Врањак“, одел. 8	92,9	31,8
Вишњићево, лок. „Врањак“, одел. 21	69,0	32,5
Вишњићево, лок. „Засавица“, одел. 31	44,1	20,6
Кленак, лок. Легет, одел. 7	39,7	14,6
Кленак, лок. Сенајске Баре-Крстац, одел. 6	48,6	57,9
Кленак, лок. Сенајске Баре-Крстац, одел. 25	42,3	17,9
Кленак, лок. Сенајске Баре-Крстац, одел. 31 (клон <i>Pannonia</i>)	14,7	66,7
Кленак, лок. Сенајске Баре-Крстац, одел. 31 (клон РЕ 19/66)	19,3	17,5
Купиново, лок. Купински Кут, одел. 4	53,3	69,7
Купиново, лок. Купински Кут, одел. 11	39,0	64,6

Из података садржаних у табели 3 се види да се интензитет напада малог тополиног стаклокрилца у засадима топола кретао у распону 14,7-92,9%. Након „ињектовања“ ларвених ходника остварен је делимичан успех у сузијању гусеница. Највећа ефикасност у сузијању штеточине остварена је на лок. Пук (одел. 59) и у засадима на лок. Купински Кут где је „ињектовање“ урађено адекватно, а најмања на лок. Легет (одел. 7). Потпуна ефикасност није остварена из два разлога – одређени број убушних отвора није уочен јер је „ињектовање“ извршено рано (крајем јула), па радници нису могли препознати симптоме напада штеточине у иницијалној фази, док део убушних отвора није третиран довољно пажљиво, односно квалитетно. У засадима где је успех „ињектовања“ био слаб, предложено је да се поступак понови.

Борови поткорњаци (фам. Scolytidae)

Већ четврту годину заредом утврђује се ниво популације борових поткорњака на обореним „ловним“ стаблима у боровим културама на Делиблатској и Суботичкој пешчари и Фрушкај гори. Бројност шестозубог боровог поткорњака (*Ips sexdentatus*) који насељава дебло одређен је на основу просечног броја убушних отвора имага на пробним површинама величине 20x20cm (4dm²), а код трозубог поткорњака бора (*Ips acuminatus*) који насељава тањи материјал и овршак на пробним површинама величине 10x10cm (1dm²). Подаци о просечном броју отвора упоређени су са критичним бројевима за поменуте врсте поткорњака (Kagadžić et al., 2011).

***Ips sexdentatus* (шестозуби боров поткорњак)**

Контрола бројности шестозубог боровог поткорњака на Суботичкој пешчари обављена је на 8 локалитета. Постављено је 16 ловних стабала – у сваком одсеку по два стабла. На два локалитета нису примећени знаци убушивања поткорњака (50f, 98a). Слаб напад утврђен је у одељењима 42f, 56f, 69c, 77d и 98d (0,10-0,40 убушних отвора/4dm²), а средњи у одељењу 45f (0,60/4dm²).

На Делиблатској пешчари ловна стабла су оборена и контролисана на 22 локалитета. На 9 локалитета на стаблима није било знакова убушивања поткорњака (50a, 57c, 63a, 140e, 140h, 157f, 173f, 194c i 453g). Слаб напад утврђен је у одељењу 437a (0,20 убушних отвора/4dm²), средњи у одељењима 55a, 452b и 480a (0,5-0,8/4dm²), а јак у одељењима 3c, 10a, 33a, 98a, 365b, 400b, 444f, 452a, 453c) (1,3-7,9/4dm²).

Контрола бројности шестозубог боровог поткорњака на подручју ЈП НП Фрушка гора обављена је на 5 локалитета. У ГЈ 3808 (одел. 42a) на ловним стаблима нису констатованы убушни отвори, на осталим локалитетима напад је био јак (ГЈ 3804, одел. 1c, 10k; ГЈ 3812, одел. 1c, 45a) (1,5-2,9 убушних отвора /4dm²).

Када се резултати о констатованом броју убушних отвора *Ips sexdentatus* упореде са подацима из прошле године (Pap et al., 2016), примећује

се пораст бројности ове врсте поткорњака на Делиблатској пешчари, док је на осталим подручјима стање мање-више непромењено.

Ips acuminatus (трозуби боров поткорњак)

Убушни отвори ове врсте поткорњака на ловним стаблима постављеним на Суботичкој пешчари нису констатовани у одељењима 42f, 45f, 50f, 56f и 98a. Слаб напад утврђен је у одељењима 69c и 77d (0,20 убушних отвора/ 1dm^2), а јак у одељењу 98d ($2,0/1\text{dm}^2$).

На Делиблатској пешчари бројност овог поткорњака контролисана је на ловним стаблима постављеним код ШУ Ковин (одел. 50a, 55a, 57c, 63a, 140e, 140h, 157f, 173f, 194c). На њима нису констатовани убушни отвори имага.

На подручју ЈП НП Фрушка гора, на 3 локалитета нису констатовани убушни отвори на стаблима (ГЈ 3803, одел. 11a, ГЈ 3807, одел. 7b и ГЈ 3808, одел. 42a), средњи напад утврђен је у ГЈ 3804, одел. 1c, 10k и ГЈ 3812, одел. 1c ($0,5-0,7$ убушних отвора/ 1dm^2), а јак у ГЈ 3812, одел. 45a ($1,5/1\text{dm}^2$).

У поређењу са резултатима добијеним прошле године, нема значајних промена бројности овог инсекта.

ГЛОДАРИ

На читавом подручју ШГ Сремска Митровица, а на површинама које обухватају подмладак лужњака старости 1-8 година регистроване су штете од глодара (мишеви, волухарице) настале одгризањем биљака у кореновом врату. Таквих површина има укупно 1413,0ha, а обим штета на њима креће се од малих до потпуних.

Табела 4. Преглед површина у ШГ Сремска Митровица где су потребна поновна пошумљавања храстом због штета од глодара

Table 4. Localities in FE Sremska Mitrovica with oak seedlings that need to be reforested because of the damage caused by small rodents

Шумска управа Forest office	Локалитет Locality	Површина (ha) Area (ha)
Купиново	Купинске Грде (одел. 12, чист. 1, 7)	11,0
Купиново	Купинске Грде (одел. 20b)	4,6
Купиново	Купинске Грде (одел. 21a,)	11,7
Купиново	Купинске Грде (одел. 22g,h,i,j)	3,3
Купиново	Купинске Грде (одел. 33, чистина 2)	2,1
Купиново	Купинске Грде (одел. 36k,g)	1,6
Вишњићево	Засавица (одел. 32c)	0,25
Вишњићево	Засавица (одел. 35)	0,05
Вишњићево	Накло II (одел. 48e)	1,2
Укупно		35,8

На неким површинама бројност подмлатка је десеткована што ће захтевати поновна пошумљавања или високопроцентна попуњавања (Табела 4; Слике 6-9). Значајне штете од глодара констатоване су на подручју ШУ Моровић (лок. Винична, одел. 8, 9, 11) у младим храстицима старости 6-7 година где је било потребно хитно предузети мере сузбијања.

	
<p>Слика 6. „Острва“ осушених биљака (ШГ Сремска Митровица, лок. Купинске Греде, одел. 12) (14. 09. 2017.) <i>Figure 6. . "Patches" of dry plants (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect 12) (September 14th 2017)</i></p>	<p>Слика 7. Прегрижена и осушена садница лужњака (ШГ Сремска Митровица, лок. Купинске Греде, одел. 20b) (14. 09. 2017.) <i>Figure 7. Dead oak seedling browsed by small rodents (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 20b) (September 14th 2017)</i></p>
	
<p>Слика 8. Прегрижена садница лужњака (ШГ Сремска Митровица, лок. Купинске Греде одел. 22h) (14. 09. 2017.) <i>Figure 8. Browsed oak seedling (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 20b) (September 14th 2017)</i></p>	<p>Слика 9. Снопови прегрижених садница лужњака (ШГ Сремска Митровица, лок. Купинске Греде, одел. 22h) (09. 10. 2017.) <i>Figure 9. Browsed oak seedlings (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 22h) (October 09th 2017)</i></p>

Будући да ЈП „Војводинашуме“ газдује по принципима FSC стандарда, који не дозвољава примену препарата на бази цинк фосфida, бромадиолона и дифенакума који су ефикасни у сузбијању глодара, потребна

је одобрење, односно сагласност за примену једног или више препарата у што краћем року.

ДИВЉАЧ

На подручју ШУ Бачки Монотор јеленска дивљач је током фебруара у културама и састојинама америчког јасена, врбе, европске тополе и пољског јасена огулила или јако оштетила кору на 2110 стабала старости 1-65 година. У младим засадима топола код ШУ Вишњићево (лок. Врањак, одел. 8, 21) ова врста дивљачи је поломила или огулила кору „на бело“ на мањем броју стабалаца.

Штете од срндача регистроване су код ШУ Тител у новоподигнутим засадима топола (лок. Шајкашка, одел. 10a, 14/1, 16/2). Саднице су заштићене индивидуалном оградом од мрежице за фасаду. Заштита није била довољно ефикасна јер су срндачи скинули мрежице и роговима огулили кору на садницама. Срндачи су и у засаду топола код ШУ Моровић (лок. Пук, одел. 59) делимично или потпуно огулили кору на мањем броју биљака.

На подручју ШГ Сремска Митровица, кора младих стабалаца топола третирана је репелентом „Chemisol“ у циљу одбијања дивљачи на 28,4ha (препарат нанет на биљке прскањем коре).

АБИОТИЧКИ ФАКТОРИ

Касни пролећни мраз

Штете од касног пролећног мраза утврђене су на подручју ШУ Оџаци (лок. Брањевина, одел. 4j, 5a, 11/1, 12/2, 15b, 18/2, 27a) у подмлатку храста старости 3-9 година на 65,6ha. Лисна маса храста била је у различитом степену оштећена мразом у зависности од старости и фенофазе листања биљака. Сличне штете констатоване су и код ШУ Бачки Монотор (лок. Колутска шума, одел. 7) на 12,3ha. Све биљке су у даљем току вегетације обновиле лисну масу.

Суша

Крајем јула 2017. године, на подручју ШУ Зрењанин (лок. Мужљански Рит) дошло је до превременог одбацивања лишћа у храстовим састојинама старости 5-31 годину. Последице суше у састојинама старости 5-11 година (одел. 16b, 17e,f) испољиле су се у дефолијацији стабала, односно делимичном до потпуном губитку лишћа што је била реакција биљака на изражен недостатак влаге у земљишту. Прегледом биљака констатовано је да су избојци храста зелени и да се може очекивати поновно листање када биљке добију неопходну влагу или наредног пролећа. У старијим састојинама (одел.

18c, 24, 25) ситуација је била нешто боља јер се радило о старијим стаблима са развијеним кореновим системом.

На подручју Средњег Баната доспела је мала количина влаге у вегетационом периоду (214mm) што се неповољно одразило на развој биљака, не само храстових састојина, већ и на пријем и опстанак садница топола у засадима подигнутим у сезони пошумљавања 2016/17 (поновна пошумљавања треба извршити на 84 ha, а попуну на 14ha).

Сушење састојина польског јасена у ГЈ Купинске Греде - ШУ Купиново

У састојинама польског јасена на ширем простору ГЈ Купинске Греде (ШУ Купиново) присутан је проблем хроничног сушења стабала. Претежно се ради о комплексу чистих јасенових састојина које се налазе унутар кружног пута. Велики број стабала у овим састојинама испољава знаке постепеног одумирања врхова („dieback“). У одељењима 27h и 39h одабрана су и оборена стабла са поменутим симптомима. На гранама узетим из горњих делова крошњи констатоване су смеђе некротиране површине на којима су се у маси формирали пикниди. Микроскопском анализом пикнида нису нађене споре у њима, али је на основу изгледа плодоносних тела закључено да се ради о сапрофитској врсти из рода *Helminthosporium*. На листовима и гранама нису уочени симптоми болести типични за гљиву *Hymenoscyphus fraxineus*, док је на лишћу брест од јасенове пипе процењен на 10-20%. На стаблу обореном у одељењу 39h уочени су, након скидања коре, појединачно ходници красаца. Разлоге сушења у првом реду треба тражити у изостанку мера нега у прошлости, великом броју стабала која егзистирају у густом склопу и боре се за животни простор.



Слика 10. Општи изглед састојине польског јасена у процесу хроничног сушења (ШГ Сремска Митровица, ГЈ Купинске Греде, одел. 39) (16. 05. 2017.)

Figure 10. Dieback of the narrow-leaved ash stand (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 39) (May 16th 2017)

Подизањем кружног пута без цевастих пропуста пресечени су токови отицања површинских и плавних вода у реку Саву, па је нарушен режим влажења, а на многим површинама дошло је до забаривања земљишта и промене станишних прилика. Констатовани штетни организми нису разлог одумирања стабала.

Ветар

Серија олујних невремена погодила је ове године засаде клонских топола у Војводини (Табела 5). Штете су се огледале у појави ветролома, а у мањем обиму и појавама ветросавијања и ветроизвала. Највеће штете нанете су засадима на подручјима шумских управа Апатин, Зрењанин и Рит.

На културе и засаде меких лишћара у ШУ Апатин (ГЈ Апатински Рит) спустило се, у три наврата олујно невреме (23. и 25. јун и 11. јул 2017.). Највећи број засада је већ претрпео огромне штете у олујном невремену које је погодило ово подручје прошле године (27. јун 2016.) (Pap et al., 2016) Годишњи извештај службе прогнозно-извештајних послова у 2016. години). Засади топола погођени олујним ветровима прошле и ове године су поремећене стабилности због великог броја преломљених и изваљених стабала, појаве ветросавијања и као последица тога стварања прогала, односно мањих или већих чистина без стабала (Слике 11, 12). На основу сагледаног стања, дата је препорука да се девастирани засади најпре групишу према степену оштећења, процени оправданост њиховог даљег постојања и у складу с тим одреди потреба за мерама санације.

На подручју ШУ Бачки Монштор, олујни ветар је изазвао ветроизвале у састојини пољског јасена (Слика 13), а у засаду клонске тополе ветролом појединачних стабала (Слика 14).

У ШГ Сремска Митровица, олујним ветром су била погођена три локалитета: „Купинске Грде“, одел. 54, 55, „Јасенска Белило“, одел. 26, 27, 28 и „Радинска-Врањак (одел. 21d). Ветром је био преломљен велики број стабала, а код неких стабала дошло је до извала (Слике 15, 16).

Велико олујно невреме из правца северозапада у широком фронту је захватило подручје Средњег и Јужног Баната и делове Срема 17. септембра 2017. године (Табела 5).

У ШУ Зрењанин, највеће штете ветар је нанео засадима топола у ГЈ Горње Потамишје, лок. Томашевац (одел. 31 и 32). На овом локалитету поломљено је или лучно савијено око 70% стабала. Стабла су преломљена (превршена) на различитим висинама (Слика 17). Обзиром да се засади налазе при kraју опходње, предложено је да се сва стабла у овим одељењима уклоне чистом сечом, а терен припреми за пошумљавање. Процењена штета од олујног невремена је сса 16.000 m³ бруто дрвне масе, што чини готово трећину годишњег етата ове шумске управе.

У ШУ Опово, највећи број ветром преломљених стабала регистрован је у ГЈ Доње Потамишје (одел. 2d) (Слика 18). На осталим локалитетима,

штете су биле мањег обима - претежно се радило о појединачно преломљеним стаблима.

Табела 5. Подручја погођена олујним ветром у 2017. години
Table 5. Areas affected by windstorm in 2017

Шумско газдинство <i>Forest estate</i>	Шумска управа <i>Forest office</i>	Локалитети <i>Localities</i>	Датум олујног невремена <i>Date of stormy weather</i>
Сомбор	Апатин	ГЈ Апатински Рит, лок. Канлија Песак (одел. 14-27; 31-39), Стаклара (одел. 35-39, 51, 50-74), Зверињак-Полуострво (одел. 8-29), Дубоки Јендек (одел. 28-34, 40-49), Кошаре (одел. 40-49, 50) и Харчаш (1-7, 6а)	23. 06. 2017. 25. 06. 2017.
		ГЈ Апатински Рит, лок. Бакуља (одел. 75-86)	25. 06. 2017. 11. 07. 2017.
Сомбор	Бачки Монештор	ГЈ Монешторске шуме, лок. Шмагуц (одел. 16b, 28b)	05. 11. 2017.
Сремска Митровица	Купиново	ГЈ Купинске Греде (одел. 54, 55)	06. 08. 2017.
		ГЈ Јасенска Белило, лок. Белегиш (одел. 26, 27, 28)	17. 09. 2017.
Сремска Митровица	Вишњићево	ГЈ Радинска-Врањак (одел. 21d)	02. 09. 2017.
„Банат“ – Панчево	Зрењанин	ГЈ Доње Потисје (одел. 1-3, 5, 7, 8, 10, 14, 17, 18, 21-25) ГЈ Мужљански Рит (одел. 12, 15, 17, 19, 21, 22, 26-29) ГЈ Горње Потамишје (одел. 7-9, 12-14, 16, 18-20, 23-32)	17. 09. 2017.
		ГЈ Доње Потамишје (одел. 2d,e) ГЈ Горње Потамишје (одел. 36, 39, 41-43, 45, 49, 50-54, 58, 65, 66, 69-71, 73, 74)	17. 09. 2017.
		ГЈ Доње Потамишје (одел. 12, 51, 52)	17. 09. 2017.
Београд	Рит	ГЈ Дунав (одел. 41b, 42a, 45a, 47b, 48a,c, 49b,c, 50a, 51a,c,e,f, 52b,d) ГЈ Рит (одел. 9b,c,d, 15c, 17d, 22d, 23a,b,e, 24a, 25b, 26a, 28b,c,d,e, 29a,b, 33f, 34a,b,d, 62c)	17. 09. 2017.

	
<p>Слика 11. Ветролом (ШГ Сомбор, лок. Канлија Песак, одел. 30) (18. 09. 2017.) <i>Figure 11. Windbreak (FE Sombor, loc. Kanlja Pesak, sect. 30b) (September 18th 2017)</i></p>	<p>Слика 12. Ветросавијање (ШГ Сомбор, ревир Зверињак, одел. 21g) (18. 09. 2017.) <i>Figure 12. Wind curved trees (FE Sombor, loc. Zverinjak, sect. 21g) (September 18th 2017)</i></p>
	
<p>Слика 13. Ветроизвале (ШГ Сомбор, ревир Шмагуц, одел. 16b) (08. 11. 2017.) <i>Figure 13. Windthrown trees (FE Sombor, loc. Šmaguc, sect. 16b) (November 08th 2017)</i></p>	<p>Слика 14. Ветролом (ШГ Сомбор, ревир Шмагуц, одел. 28b) (08. 11. 2017.) <i>Figure 14. Windbreak (FE Sombor, loc. Šmaguc, sect. 28b) (November 08th 2017)</i></p>
	
<p>Слика 15. Ветролом (ШГ Сремска Митровица, ГЈ Купинске Греде, одел. 55) (25. 10. 2017.) <i>Figure 15. Windbreak (FE Sremska Mitrovica, loc. Kupinske Grede, sect. 55) (October 25th 2017)</i></p>	<p>Слика 16. Ветроизвале (ШГ Сремска Митровица, ГЈ Јасенска-Белило, одел. 28) (18. 09. 2017.) <i>Figure 16. Windthrown trees (FE Sremska Mitrovica, loc. Jasenska-Belilo, sect. 28) (September 18th 2017)</i></p>

	
<p>Слика 17. Ветролом (ШГ „Банат“ – Панчево, ГЈ Горње Потамишје, одел. 31) (19. 10. 2017.)</p> <p>Figure 17. Windbreak (FE "Banat" - Pančevo, loc. Gornje Potamišje, sect. 31) (October 19th 2017.).</p>	<p>Слика 18. Ветролом (ШГ „Банат“ – Панчево, ГЈ Доње Потамишје, одел. 2d) (09. 10. 2017.)</p> <p>Figure 18. Windbreak (FE "Banat" - Pančevo, loc. Donje Potamišje, section 2d) (October 09th 2017)</p>
	
<p>Слика 19. Ветролом (ШГ Београд, ГЈ Дунав, одел. 52b,d) (20. 11. 2017.)</p> <p>Figure 19. Windbreak (FE Belgrade, loc. Danube, sect. 52b, d) (November 20th 2017)</p>	<p>Слика 20. Ветролом (ШГ Београд, ГЈ Рит, одел. 28c) (20. 11. 2017.)</p> <p>Figure 20. Windbreak (FE Beograd, loc. Rit, sect. 28c) (November 20th 2017)</p>

У ШУ Рит, олујним ветром су била највише погођена оделења у ГЈ Дунав, односно засади топола и врба у форланду Дунава, а штете мањег обима регистроване су и у заштићеном појасу реке, у ГЈ Рит (Слике 19, 20). Млађи засади топола погођени невременом су уврштени у Санациони план, а засади при крају опходње или зрели за сечу уврштени су у редовне планове сече и пошумљавања у 2018. години. Процена је да је у олујном невремену на подручју ове шумске управе страдало, односно оштећено око 22.000m³ бруто дрвне масе (годишњи етат ове шумске управе је 53.000m³).

СУЗБИЈАЊЕ КОРОВСКЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

Корисници шума на територији Војводине су током вегетационог периода интензивно и на великим површинама примењивали читав низ

механичким и хемијским мера борбе против корова у новообновљеним храстицима, младим засадима топола и врба, као и на теренима који се припремају за нова пошумљавања.

На подручју ШГ Сремска Митровица, у склопу припреме терена за нова пошумљавања, пањеви су хемијски третирани препарatom Garlon (конц. 10%) помоћу леђне прскалице на 48,5ha, а коровска вегетација сузбијана тоталним хербицидом (Glifol 7-8l/ha) на 678,2ha. Прерези непожељних дрвенастих и жбунастих врста (бела топола, брест, глог, свиб, дрен...) премазивани су у подмлатку храста старости 2-9 година препарatom Garlon (конц. 10%) на 157,6ha. Осветљавање храстовог подмлатка хемијским средствима (Nikosav, Talisman у дози 1,0-1,2l/ha) са добрым успехом обављено је на 311,9ha.

У младим засадима клонских топола (до пете године старости) код ШГ Сремска Митровица обрада земљишта на читавој површини обавља се сензорским тањирачама. На осталим подручјима гајења топола (ШГ „Банат“ – Панчево, ШГ Сомбор, ШГ Нови Сад) примењује се комбинација механичких и хемијских мера против корова (међуредна обрада земљишта тањирањем, међуредно тарупирање корова, сузбијање корова међуредно и око садница хемијски (тотални хербициди) и уклањање корова око биљака окопавањем. Последњих неколико година, у младим засадима топола код ШГ Нови Сад, коровска вегетација се сузбија у редовима и око садница „хемијском мотиком“ са веома добрым резултатима.

На подручју ШУ Зрењанин, ручно осветљавање храстовог подмлатка обављено је на лок. Доње Потисје (одел. 10a) на 13,1ha, а у младим засадима топола на подручју ове управе уклоњене су повијуше (дивља лоза, дивљи хмель) са стабала на 116,2ha.

ЗАКЉУЧАК

У шумама, засадима и плантажама на територији Војводине током 2017. године запажен је штетан утицај бројних биотичких и абиотичких фактора. Као најзначајнији у смислу наношења штета означени су следећи организми: гљива *Dothichiza populea* и малин тополин стаклокрилац (*Paranthrene tabaniformis*) у новооснованим засадима топола, гљива *Hymenoscyphus fraxineus* у културама пољског јасена, ситни глодари у младим храстицима старости 1-8 година и храстова мрежаста стеница (*Corythucha arcuata*). Дуготрајна суши оставила је негативне последице на пријем и развој биљака у састојинама и засадима. Серија олујних невремена у периоду од 23. јуна до 05. новембра 2017. године нанела је огромне штете клонским засадима топола на већем броју локалитета. Штете су се огледале у појави ветролома, ветроповијања и ветроизвала.

Захвалница

Овај рад је реализован у складу са Уговором о обављању послова од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља шумског биља на територији АП Војводине за период 2015-2019 (бр. 401-00-590/2015-10 од 21. априла 2015. године).

ЛИТЕРАТУРА

- <http://www.hidmet.gov.rs/> Republički hidrometeorološki zavod Srbije
Karadžić, D., Mihajlović Lj., Milanović, S., Stanivuković, Z. (2011): Priručnik izveštajne i dijagnostičko prognozne službe zaštite šuma. Univerzitet u Banjoj Luci, Šumarski fakultet, 517.
Pap, P., Drekić, M., Poljaković-Pajnik, L., Marković, M., Vasić V. (2016): Zdravstveno stanje šuma na teritoriji Vojvodine u 2016. godini. Topola № 197/198 (123-143).

Summary

FOREST HEALTH IN VOJVODINA IN 2017

by

*Predrag Pap, Milan Drekić, Leopold Poljaković-Pajnik, Miroslav Marković, Verica Vasić,
Dejan V. Stojanović*

*In 2017 numerous biotic and abiotic factors affected health and vitality of forest stands and plantations in the province of Vojvodina, Serbia. The most damaging biotic factors included *Dothichiza populea* and poplar twig borer (*Paranthrene tabaniformis*) in newly established poplar plantations, *Hymenoscyphus fraxineus* in narrow-ash plantations, small rodents in young oak plantations (1-8 years old) and oak lace bug (*Corythucha arcuata*). Abiotic factors included long-term drought and severe windstorms that caused windbreaks, windcurving and windthrows in poplar plantations.*