



NÁRODNÉ LESNÍCKE CENTRUM

Lesnícky výskumný ústav Zvolen

Stredisko lesníckej ochrannárskej služby



Ing. Andrej Kunca, PhD.
Ing. Dušan Brutovský, CSc.
Ing. Slavomír Findo, CSc.
Ing. Juraj Galko, PhD.
Ing. Andrej Gubka, PhD.
Dr. Ing. Bohdan Konôpka
Ing. Roman Leontovyč, PhD.
Ing. Valéria Longauerová
Ing. Miriam Maľová
Ing. Christo Nikolov
Ing. Jozef Vakula
Ing. Juraj Varínsky, CSc.
Ing. Milan Zúbrik, PhD.

SIGNALIZAČNÉ SPRÁVY O VÝSKYTE ŠKODLIVÝCH ČINITEĽOV V LESOCH SLOVENSKA

01/2009



Banská Štiavnica

16. 6. 2009

Obsah

1	Agrometeorologické charakteristiky	3
1.1	Počasie.....	3
1.1.1	Východné Slovensko.....	3
1.1.2	Stredné Slovensko	3
1.1.3	Západné Slovensko	3
1.2	Teplota vzduchu	4
1.2.1	Východné Slovensko.....	4
1.2.2	Stredné Slovensko	4
1.2.3	Západné Slovensko	5
1.3	Atmosférické zrážky	5
1.3.1	Východné Slovensko.....	5
1.3.2	Stredné Slovensko	6
1.3.3	Západné Slovensko	7
2	Škodlivé činitele.....	8
2.1	Abiotické škodlivé činitele	8
2.2	Podkôrny a drevokazný hmyz.....	8
2.3	Listožravý hmyz	11
2.3.1	Monitoring obaľovačov žijúcich na dube.	11
2.3.2	Monitoring piadiviek žijúcich na dube.	12
2.4	Fytopatogénne mikroorganizmy	12
2.5	Antropogénne škodlivé činitele.....	13
3	Záver	13

1 Agrometeorologické charakteristiky

1.1 Počasie

1.1.1 Východné Slovensko

Na začiatku mesiaca ovplyvňovala počasie v tejto časti Slovenska tlaková výš, ktorej stred sa presunul z južnej Škandinávie nad Ukrajinu a potom ďalej na východ. Spôsobila slnečné a suché jarné počasie. 6.4. postupoval v západnom prúde cez južné Poľsko zvlnený studený front, ktorý čiastočne ovplyvnil počasie aj u nás. Od 8. do 12.4. sa nad karpatskou oblasťou udržiavalo nevýrazné tlakové pole, ale 11.4. ovplyvnila počasie u nás výšková níz, ktorá sa presúvala z Bieloruska a Poľska na juh. 13.4. k nám zasahoval od severovýchodu slabnúci okraj tlakovej výše a v ďalších 3 dňoch sa udržiavalo nad strednou Európou nevýrazné tlakové pole. 17.4. postupoval cez Slovensko na východ frontálny systém, spojený s tlakovou nížou nad Českom, ktorá sa nasledujúci deň vyplnila a 19.4. sa od severozápadu rozšírila v chladnejšom vzduchu do strednej Európy tlaková výš. Tá ovplyvňovala počasie u nás až do 22.4., nasledujúci deň tu ovplyvnila počasie výšková níz, ktorá sa presúvala cez Česko na juh. Od 24.4. do 28.4. ovplyvňovala počasie u nás opäť tlaková výš, ktorej stred sa presunul z južnej Škandinávie cez Bielorusko nad Ukrajinu. Následne sa 29.4. rozšírila nad strednú Európu plytká brázda nízkeho tlaku vzduchu spojená so zvlneným frontálnym rozhraním, ktoré však nepostúpilo nad Slovensko a nasledujúci deň sa vyplnila.

Mesiac apríl bol na východnom Slovensku z hľadiska trvania slnečného svitu silne nadnormálny. Úhrn slnečného svitu za mesiac apríl dosiahol hodnoty od 283,5 hodín v Poprade do 316,2 hodín na stanici Košice - letisko, čo predstavuje 145 až 191 % normálu na jednotlivých staniciach.

1.1.2 Stredné Slovensko

Začiatkom apríla ovplyvňovala počasie v tejto časti Slovenska tlaková výš, ktorá spôsobila slnečné a suché jarné počasie. Dňa 6.4. postupoval cez Poľsko zvlnený studený front, ktorý ovplyvnil počasie aj u nás. V ďalších dňoch bolo počasie na tomto území pod vplyvom tlakovej níše, ktorá sa presúvala od Bieloruska a Poľska na juh. Dňa 17.4. postupoval cez Slovensko na východ frontálny systém a po ňom sa k nám od severozápadu rozšírila tlaková výš, ktorá tu ovplyvňovala počasie až do 22.4., za ňou sa nad naše územie rozšírila tlaková níz. Od 24.4. bolo počasie nad uvedeným územím opäť pod vplyvom tlakovej výše.

Mesačné trvanie slnečného svitu bolo silne nadnormálne vo vysokohorských polohách až mimoriadne nadnormálne, dosahovalo 213 až 308 hodín, čo predstavuje 139 až 176 % normálu. V regióne sa vyskytlo 21 až 28 slnečných dní s denným trvaním slnečného svitu viac ako 5 hodín.

1.1.3 Západné Slovensko

Na začiatku mesiaca ovplyvňovala počasie v tejto časti územia Slovenska tlaková výš, ktorej stred sa presunul z južnej Škandinávie nad Ukrajinu a potom ďalej na východ, u nás spôsobila slnečné a suché jarné počasie. 6.4. postupoval v západnom prúde cez južné Poľsko zvlnený studený front, ktorý čiastočne ovplyvnil počasie aj v sledovanej oblasti. Od 8. do 12.4. sa nad karpatskou oblasťou udržiavalo nevýrazné tlakové pole, ale 11.4. ovplyvnila

počasie u nás výšková níž, ktorá sa presúvala z Bieloruska a Poľska na juh. 13.4. Na sledované územie Slovenska zasahoval od severovýchodu slabnúci okraj tlakovej výše a v ďalších troch dňoch sa udržiavalo nad strednou Európou nevýrazné tlakové pole. 17.4. postupoval cez Slovensko na východ frontálny systém, spojený s tlakovou nížou nad Čechami, ktorá sa nasledujúci deň vyplnila a 19.4. sa od severozápadu rozšírila v chladnejšom vzduchu do strednej Európy tlaková výš. Tá ovplyvňovala počasie u nás až do 22.4., nasledujúci deň tu ovplyvnila tlaková níž, ktorá sa presúvala cez Čechy na juh. Od 24.4. do 28.4. ovplyvňovala počasie u nás opäť tlaková výš, ktorej stred sa presunul z južnej Škandinávie cez Bielorusko nad Ukrajinu. 29.4. sa rozšírila nad strednú Európu plytká brázda nízkeho tlaku vzduchu spojená so zvlňeným frontálnym rozhraním, ktoré však nepostúpilo nad Slovensko a nasledujúci deň sa vyplnila.

Mesačné trvanie slnečného svitu sa v apríli v regióne západného Slovenska pohybovalo od 281 do 316 hodín, čo predstavuje 163 až 183 % dlhodobého priemeru. Na západnom Slovensku sa vyskytlo 25 až 28 slnečných dní s denným trvaním slnečného svitu viac ako 5 hodín. Maximálna dĺžka trvania slnečného svitu 13,6 hodín bola nameraná 28. apríla v Mochovciach a Nitre - Veľkých Janíkovciach.

1.2 Teplota vzduchu

1.2.1 Východné Slovensko

Apríl bol na väčšine územia východného Slovenska teplotne silne nadnormálny, v centrálnej časti Košickej kotliny a v Rožňavskej kotline mimoriadne nadnormálny. Odchýlky od normálu sa pohybovali v intervale od 2,5 do 4,5 °C. Priemerné mesačné teploty vzduchu dosiahli hodnoty od 9,0 °C vo Volovských vrchoch do 14,0 °C v centrálnej časti Košickej kotliny. Najvyššie priemerné mesačné teploty boli na staniciach Košice - letisko, Michalovce a Somotor, najnižšie priemerné mesačné teploty mali stanice Švedlár, Poprad a Podolíneč. Absolútne maximá teplôt vzduchu sa pohybovali od 20,9 do 26,2 °C, najvyššia teplota bola nameraná 30.4. v Orechovej. Najteplejšia bola posledná dekáda mesiaca, priemerné denné teploty vzduchu dosahovali hodnoty od 9,7 do 14,3 °C. Najchladnejšia bola na väčšine územia prvá aprílová dekáda, priemerné denné teploty dosahovali hodnoty od 8,9 do 14,5 °C, na VSN a v Košickej kotline bola najstudenejšia druhá dekáda mesiaca, priemerné denné teploty dosahovali hodnoty od 9,4 do 13,6 °C. Absolútne minimá teplôt vzduchu poklesli na 3,7 až -4,5 °C. Najnižšia teplota bola nameraná 3.4. vo Švedlári. Vo vyšších nadmorských výškach sa vyskytlo 2 až 16 mrazových dní. V polovici prvej dekády bol zaznamenaný letný deň na staniciach VSN a v západnej časti Košickej kotliny, na VSN sa vyskytol letný deň aj na konci mesiaca.

1.2.2 Stredné Slovensko

Na území stredného Slovenska bol apríl teplotne silne nadnormálnym až mimoriadne nadnormálnym mesiacom. Priemerné mesačné teploty vzduchu smerom od podhorských lokalít k nížinným dosahovali 7,1 až 14,5°C, s kladnou odchýlkou 3,3 až 5,4°C od dlhodobého priemeru. Maximálne denné teploty vzduchu sme na väčšine hodnoteného územia zaznamenali v dňoch 8. -12. a 29. - 30. apríla, kedy teplota vzduchu vystúpila na 18,4 až 26,3°C. Naopak minimálne teploty vzduchu sa vyskytli v dňoch 2.-3. a 26. apríla, kedy teplota vzduchu poklesla na 3,3 až -4,7°C. Prízemná minimálna teplota vzduchu počas uvedených dní poklesla na 0,0 až -6,5°C. Počas apríla sme mrazové dni zaznamenali len v kotlinách, podhorských oblastiach a na

severe hodnoteného územia, pričom ich počet sa pohyboval od 1 do 20 dní. Počet dní s prízemným mrazom sa pohyboval v nížinách od 1 do 7 dní a na ostatnom území od 9 do 28 dní. Počas apríla sme zaznamenali v Juhoslovenskej a Žiarskej kotline do 6 letných dní.

1.2.3 Západné Slovensko

V porovnaní s dlhodobým priemerom bol tohtoročný apríl v západoslovenskom regióne teplotne extrémne nadnormálny. Odchýlka od dlhodobého priemeru sa pohybovala od 4,5 (Piešťany) do 5,8 °C (Bratislava - Koliba, Prievidza). Priemerná mesačná teplota vzduchu dosiahla hodnoty 13,3 (Modra - Piesok) až 15,6°C (Žihárec), absolútne maximá dennej teploty vzduchu sa vyskytli 10.-12. a 30. apríla a vystúpili na 22,7 (Modra - Piesok) až 27,0 °C (Žihárec), absolútne minimá dennej teploty vzduchu sa pohybovali od 0,9 (Kuchyňa - Nový Dvor) do 5,5 °C (Bratislava - Mlynská dolina), zatiaľ čo prízemné teplotné minimá poklesli na 2,5 (Trenčín) až -7,0 °C (Kuchyňa - Nový Dvor).

Najchladnejšia bola prvá, najteplejšia druhá pentáda. V apríli sa vyskytlo do osem dní s prízemným mrazom, mrazové dni sa nevyskytli a bolo zaznamenaných do sedem letných dní.

1.3 Atmosférické zrážky

1.3.1 Východné Slovensko

Mesiac apríl bol na väčšine územia Košického a Prešovského kraja zrážkovo silne podnormálny, na severe Spišsko-šarišského medzihoria mimoriadne podnormálny, v Hornádskej kotline, vo Volovských vrchoch, na severe a západe Košickej kotliny a v severnej časti Laboreckej vrchoviny zrážkovo normálny. Najnižšie úhrny oproti dlhodobému priemeru mali stanice Milhostov a Plavec. Mesačné úhrny zrážok sa pohybovali od 9,2 do 54,8 mm. Najnižšie úhrny zrážok boli namerané na stanicach Milhostov a Michalovce. Najviac zrážok namerali stanice Švedlár a Medzilaborce. V apríli bolo zaznamenaných na jednotlivých stanicach 4 až 12 zrážkových dní. Zrážkovo veľmi chudobné boli na celom území začiatok a druhá polovica mesiaca. Na niektorých stanicach úhrn zrážok v tretej dekáde nedosiahol hodnotu ani 1 mm. Najvyššie úhrny zrážok sa vyskytli počas druhej aprílovej dekády, pričom najvyšší denný úhrn zrážok za mesiac bol nameraný 11.4. v Medzilaborciach (20,1 mm). Na prelome prvej a druhej dekády sa na celom území východného Slovenska vyskytovali búrky.

Tabuľka 1 Atmosférické zrážky v apríli podľa okresov na Východnom Slovensku

Okres	Úhrn [mm]	% N	Okres	Úhrn [mm]	% N
Poprad	11–31	26–71	Sp. N. Ves	8–64	20–153
St. Ľubovňa	13–35	24–65	Rožňava	6–25	12–45
Bardejov	16–39	29–71	Sabinov	7–28	15–56
Svidník	25–38	52–78	Gelnica	25–55	39–87
Humenné	22–62	41–112	Levoča	14–26	33–60
Michalovce	11–18	24–42	Kežmarok	11–40	19–72
Trebišov	9–24	22–59	Stropkov	26–34	54–70
Vranov n./T.	9–45	17–92	Medzilaborce	28–53	44–84
Košice	9–36	21–85	Snina	23–53	41–97
Prešov	10–62	21–129	Sobrance	12–30	26–65
Revúca	8–10	14–17			

Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Rozpätie úhrnov zrážok v príslušných okresoch predstavuje len údaje v poľnohospodársky využívaných oblastiach. Nezohľadňuje extrémny vyskytujúce sa mimo týchto oblastí.

1.3.2 Stredné Slovensko

Apríl bol na území stredného Slovenska veľmi suchým mesiacom, na mnohých miestach bola pôda vysušená a na povrchu popraskaná. Zaznamenali sme silne podnormálne až mimoriadne podnormálne úhrny zrážok, len lokálne v Podpoľaní, vo Zvolenskej a v Lučeneckej kotline sa vyskytli podnormálne úhrny zrážok. Mesačné úhrny zrážok sa pohybovali v rozpätí 3 - 31 mm, čo predstavuje 4-53% normálu. Denný maximálny úhrn zrážok bol zaznamenaný 17. apríla, ale denný úhrn nepresiahol 10 mm. Počas apríla boli zaznamenané 2 búrky. Začiatkom apríla sa na Orave a Horehroní vyskytla ešte súvislá snehová pokrývka, ale tá sa počas prvej dekády roztopila, vo vysokohorských oblastiach zotrvala až do konca mesiaca.

Tabuľka 2 Atmosférické zrážky v apríli podľa okresov na Strednom Slovensku

Okres	Úhrn [mm]	% Normálu	Okres	Úhrn [mm]	% Normálu
Banská Bystrica	7 – 14	14 – 26	Bytča	10 – 16	19 – 26
Brezno	8 – 20	16 – 33	Čadca	8 – 10	12 – 15
Banská Štiavnica	10 – 11	17 – 20	Doľný Kubín	3 – 17	6 – 29
Detva	11 – 24	24 – 51	Kysucké N. Mesto	7 – 10	14 – 19
Krupina	3 – 12	7 – 28	Liptovský Mikuláš	6 – 13	13 – 30
Lučenec	6 – 31	13 – 53	Martin	3 – 10	6 – 19
Poltár	5 – 13	10 – 22	Námestovo	3 – 20	4 – 40
Revúca	10 – 14	16 – 26	Ružomberok	5 – 10	12 – 18
Rimavská Sobota	5 – 20	11 – 32	Turčianske Teplice	7 – 14	14 – 20
Veľký Krtíš	4 – 10	9 – 20	Tvrdošín	5 – 18	9 – 33
Žarnovica	5 – 11	8 – 18	Žilina	7 – 23	13 – 37
Žiar n. Hronom	7 – 11	14 – 21			
Zvolen	6 – 21	14 – 47			

Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Rozpätie úhrnov zrážok v príslušných okresoch predstavuje len údaje v poľnohospodársky využívaných oblastiach. Nezhľadňuje extrémny vyskytujúce sa mimo týchto oblastí.

1.3.3 Západné Slovensko

Apríl 2009 bol na západnom Slovensku zrážkovo mimoriadne podnormálny. Mesačné úhrny zrážok sa pohybovali väčšinou od niekoľkých desiatín mm na severe Záhoria do 41 mm v Krajinom. Priestorový úhrn zrážok pre celé územie západného Slovenska dosiahol 7 mm, čo predstavuje 15 % normálu a deficit zrážok 41 mm. Najviac zrážok bolo nameraných v štvrtnej aprílovej pentáde, najmenej v druhej. V apríli sa vyskytli 2 (Holíč) až 15 (Kuchyňa - Nový Dvor) dní so zrážkami.

Najvyšší denný úhrn zrážok 11,5 mm bol nameraný dňa 17. apríla v Nitre - Veľkých Janíkovciach. Na západnom Slovensku sa vyskytlo 1 až 5 dní s búrkou.

Tabuľka 3 Atmosférické zrážky v apríli podľa okresov na Západnom Slovensku

Okres	Úhrn [mm]	N [%]	Okres	Úhrn [mm]	N [%]
Bratislava I až V	4 – 6	9 – 19	Nové Zámky	3 – 6	8 – 16
Malacky	0 – 5	1 – 12	Šaľa	2 – 4	6 – 9
Pezinok	3 – 5	6 – 12	Topoľčany	7 – 15	17 – 34
Senec	4 – 5	13 – 14	Zlaté Moravce	6 – 11	15 – 22
Trnava	3 – 21	5 – 53	Trenčín	9 – 13	20 – 25
Dunajská Streda	3 – 19	8 – 54	Bánovce n/Bebravou	12 – 14	24 – 25
Galanta	4 – 10	12 – 30	Ilava	2 – 14	4 – 23
Hlohovec	8 – 12	21 – 33	Myjava	3 – 7	5 – 14
Piešťany	10 – 11	24 – 27	N. Mesto n/Váhom	7 – 17	18 – 42
Senica	1 – 6	3 – 15	Partizánske	7 – 12	17 – 25
Skalica	0 – 3	0 – 9	Považská Bystrica	8 – 11	15 – 18
Nitra	5 – 13	13 – 29	Prievidza	6 – 16	12 – 26
Komárno	1 – 10	2 – 25	Púchov	11 – 14	21 – 25
Levice	4 – 9	9 – 22			

2 Škodlivé činitele

2.1 Abiotické škodlivé činitele

Vzhľadom na nedostatok zrážok koncom marca a v apríli mohlo sucho spôsobiť zvýšené straty na zalesňovaní. Negatívne následky sucha v podobe zníženej ujatosti sadeníc sa budú dať zistiť až s odstupom času (v druhej polovici vegetačného obdobia 2009). Sucho spôsobilo mierne oneskorenie iniciálnych fenologických štádií (najmä vývoj listových pupeňov) pri niektorých drevinách.

Silnejší vietor sa prehnal Slovenskom 6. 6. 2009. Škody, avšak len menšieho rozsahu, sa objavili lokálne v okolí Senice, Myjavy a na Horehroní. Z pohľadu deštruktívne pôsobenia vetra na lesné ekosystémy išlo teda o veľmi priaznivé obdobie.

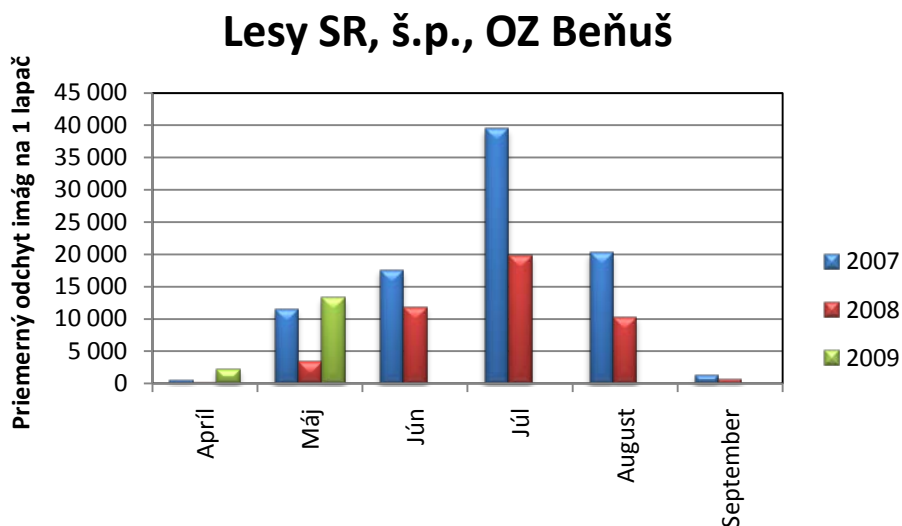
2.2 Podkôrny a drevokazný hmyz

Rojenie imág začalo už v polovici apríla, čomu pomohlo teplé a suché počasie už od konca marca. Následne pomerne stále počasie vývoju podkôrneho hmyzu vyhovovalo až do 3. dekády mája (7 týždňov) prakticky na celom Slovensku. Až koncom mája nastalo výraznejšie ochladenie trvajúce až do začiatku júna (2 týždne). Od 2. dekády júna nastalo opäť teplé a suché obdobie.

Odchyty chrobákov do feromónových lapačov začali od polovice apríla, kedy sa rojila prezimujúca generácia. Už do polovice mája zaznamenali niektoré lokality silné odchyty do lapačov (podľa STN 48 2711 odchyt imág na 1 rojenie nad 4 tis. chrobákov u lykožrúta smrekového a 20 tis. i lykožrúta lesklého), pričom do ukončenia hlavnej fázy rojenia je ešte stále niekoľko týždňov. Ochladenie koncom mája spomalilo vývoj imág a ich nalietavanie na nové stromy. Tento studený a vlhký priebeh počasia podporuje v populácii aj rozvoj ochorení a teda v oblastiach, kde realizovali biologickú ochranu proti podkôrnemu hmyzu, mohli prispieť k úhynu lykožrútov umelým zvýšením populácie entomopatogénnej huby *Beauveria bassiana* napr. cez feromónové lapače.

Druhé rojenie zvyčajne nie je tak výrazné v počte odchytených chrobákov ako prvé, náznaky zvýšených odchyto sú v polovici júla až začiatkom augusta. Vhodné podmienky pre biologický boj už nemusia nastať, preto sa javí, že práve jar je tým obdobím, kedy s veľkou pravdepodobnosťou nastane ochladenie a zároveň oslabenie obranyschopnosti lykožrútov proti entomopatogénom a parazitoidom.

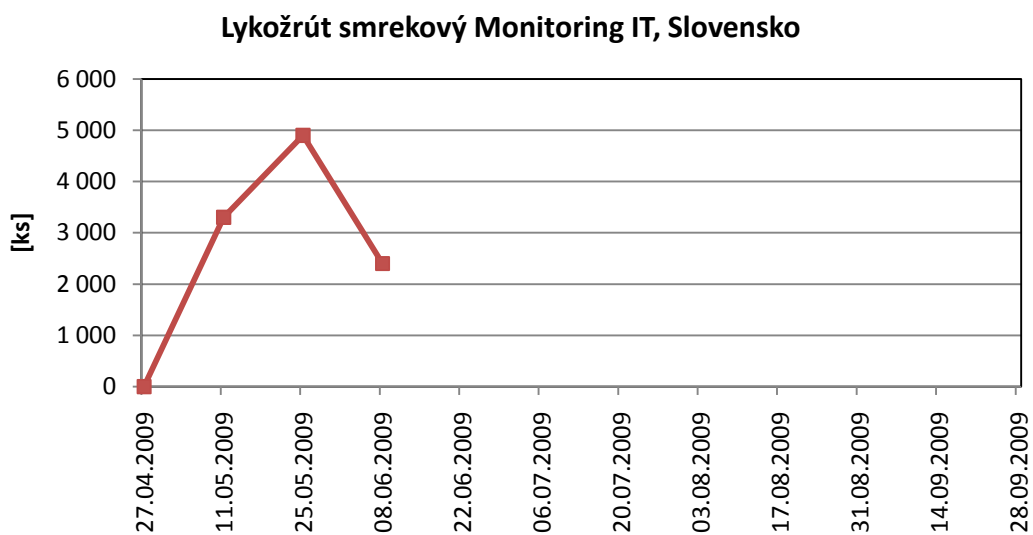
Na základe zostatku kalamitnej hmoty poškodenej abiotickými a biotickými činiteľmi do konca roka 2008 (takmer 1,2 mil. m³!), vývoja odchyto imág začiatkom roka 2009 a rýchlosti spracovávaní kalamitnej hmoty LOS predpokladá, že v priebehu letného a jesenného obdobia sa zvýši napadnutie smrekových porastov vo všetkých smrekových regiónoch Slovenska. Nárast bude pokračovať najmä tam, kde je čerstvá kalamitná hmotá po veterných smrštiach (6. 6. 2009 Senica, Myjava, Horehronie).



Obrázok 1 Porovnanie priemerných odchyto imág lykožrúta smrekového na OZ Beňuš v jednotlivých mesiacoch za roky 2007 – 2009

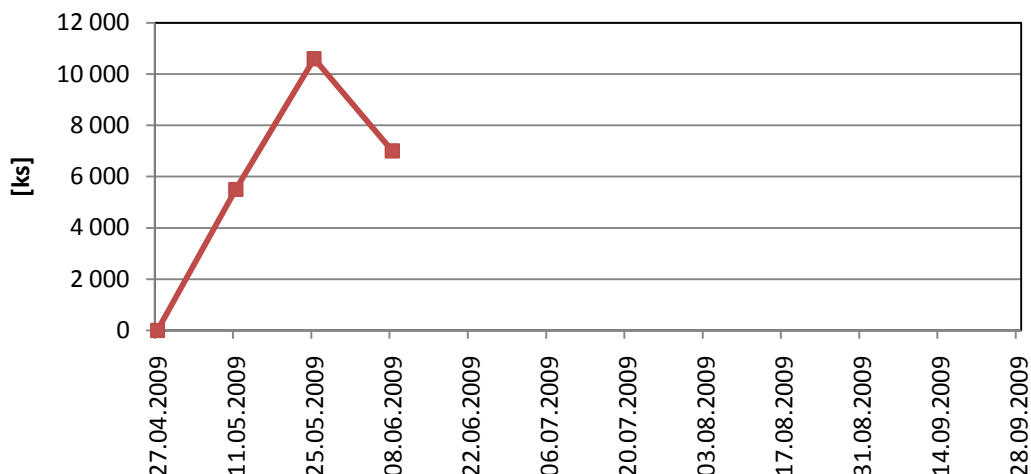


Obrázok 2 Priemerné odchyty imág lykožrúta smrekového do monitorovacích lapačov prevádzkovaných vo Vysokých Tatrách



Obrázok 3 Priemerné odchyty imág lykožrúta smrekového do monitorovacích lapačov v rámci celoslovenského monitoring (<http://wags.nlcsk.org/lp/>)

Lykožrút lesklý Monitoring IT, Slovensko



Obrázok 4 Priemerné odchyty imág lykožrúta lesklého do monitorovacích lapačov v rámci celoslovenského monitoring (<http://wags.nlcsk.org/lp/>)

2.3 Listožravý hmyz

Začiatkom júna 2009 sa uskutočnila kontrola zdravotného stavu dubových porastov v oblasti Partizánskeho a Prievidze. Na základe príznakov poškodenia stromov a charakteristických príznakov deformácie listov sa zistilo, že pôvodcom je niekoľko druhov obalovačov (Tortricidae) vyskytujúcich sa na duboch súčasne, tj. obalovač zelený (*Tortrix viridana*), obalovač dubový (*Aleimma loeflingiana*) a môžu to byť aj druhy *Archips crataegana*, *A. xylosteana*, *Diurnea lipsiella*, ktorých výskyt a bionómia sú veľmi podobné.

Najviac boli poškodené vrchné časti korún dubov, kde však možno žer zameniť i s piadivkami (Geometridae) – piadivka jesenná *Operphthera brumata* a piadivka zimná *Erannis defoliaria*, avšak húsenice týchto motýľov neboli pozorované.

Odporúčané opatrenia

Vzhľadom na súčasný stupeň vývoja (dospelé húsenice, kukly, motýle) už neodporúčame v tomto roku vykonávať žiadne obranné zásahy, avšak odporúčame vykonať **kontrolu stavu populácie (monitoring) obalovačov a piadiviek** v najviac ohrozených porastoch.

2.3.1 Monitoring obalovačov žijúcich na dube.

Odporúčame vykonať **feromónový monitoring** obalovača dubového. Lapače sa rozostavujú do schémy 4x4 (spolu 16 ks) v rozstupe 50 m. Lapače je vhodné inštalovať v júni a umiestniť podľa možnosti čo najvyššie do korún dubov. Prekročenie hranice 30 ks motýľov zachytených v 1 lapači sa považuje za indikáciu zvýšeného stavu. Odporúčame jednu sadu lapačov na cca 100 ha porastov.

Druhým spôsobom kontroly a prognózy výskytu na ďalší rok je **kontrola vajčiek** kladených na vetvy dubov. Kontrola sa vykoná v zimnom období, takým spôsobom, že sa z porastu

odoberie 10 ks vetví dlhých cca 50 cm z čo najvyššie položených častí koruny. Na túto činnosť je možné použiť záhradnícke nožnice umiestnené na výsuvnej tyči. Vetvy sa odoberú z 10 rozličných stromov pričom polovica z nich by mala byť z okraja porastu a polovice z vnútornej časti. Vetvy v počte 10 treba odoberať z 1-3 miest na každých 50 ha poškodených porastov. Vetvy je potrebné doručiť na Stredisko LOS, kde budú analyzované. O výsledkoch kontroly LOS upovedomí subjekt.

2.3.2 Monitoring piadiviek žijúcich na dube.

Kontrola piadiviek vo vybraných porastoch sa vykonáva lepovými pásmi v jesenných mesiacoch (október-november), kedy nelietavé samičky škodcu vyliezajú po kmeňoch dubov do korún naklásať vajíčka. Odporúčame v najohrozenejších porastoch vybrať skupinu piatich stromov a na nich vykonať olepovanie. Na každých 50 ha poškodených porastov je vhodné inštalovať 1 – 3 skupiny po 5 stromov. Lepové pásy by mali mať šírku minimálne 5 cm. Lepidlo možno nanášať stierkou na dopredu obojručným nožom vyhladenú borku duba. V súčasnosti existuje viacero lepor, ktoré sa dajú použiť (Chemstop 1, Chemflor, Cirine atď.). Jeden náter vydrží počas celej kontroly. Lepové pásy je potrebné kontrolovať minimálne jedenkrát za týždeň, údaje zapisovať, sčítané samice (i samce) odstraňovať. Zistené údaje (počet samičiek na 1 cm lepového pásu) je potrebné zasláť na LOS, kde sa určí ďalší postup.

Ak vykonané kontroly potvrdia zvýšenú početnosť škodcov a prekorenie kritických počtov bude potrebné **v jarnom období (prvá polovica mája) 2010 pripraviť a realizovať obranné opatrenia**. Najúčinnjším opatrením je realizácia leteckého postreku vhodných insekticídnych prípravkov. Z prípravkov sa používajú biologické insekticídy na báze *Bacillus thuringiensis* Berliner, vírusové preparáty, inhibítory tvorby chitínu a syntetické pyretroidy. Podrobnosti ohľadne leteckej aplikácie budú spracované po vyhodnotení monitoringu škodcov.

2.4 Fytopatogénne mikroorganizmy

V júni sa uskutočnila kontrola zdravotného stavu **brestov** v okolí Liptovského Mikuláša. Zistilo sa rozsiahle hynutie týchto stromov, pričom k príznakom patrí vädnutie vetiev v korune vyrašených stromov, uschýnanie listov a zavädnutie celých korún. Príčinou odumierania je tracheomykóza brestov spôsobovaná hubou *Ophiostoma novo-ulmi*, pričom na niektorých stromoch sa vyskytoval aj podkôrný hmyz *Scolytus scolytus* a *Scolytus multistriatus*, možný vektor spór tracheomykózných húb. Na spustení ochorenia mohlo mať vplyv aj sucho zo začiatku apríla až mája.

V mesiacoch marec – jún bolo na viacerých nových miestach Slovenska pozorované nekrotické ochorenie jaseňov spôsobené hubou *Chalara fraxinea* Kow. (napr. Šajdikové Humence, Oravská Priehrada, ...). Aj v oblasti OZ Palárikovo (LS Podhájska) sa zaznamenali príznaky odumierania jaseňových mladín do 20 rokov, s charakteristickými príznakmi po infekcii hubovými patogénmi *Chalara fraxinea* a hubami rodu *Cytospora*. V poškodených porastoch sa zaznamenala aj prítomnosť lykokazov *Hylesinus crenatus* a *Hylesinus fraxini*.

Chalara fraxinea bola popísaná v roku 2006 a pripisuje sa jej odumieranie a chradnutie jaseňov v Európe. Jej výskyt je potvrdený vo všetkých okolitých štátoch. Na Slovensku boli prvé významnejšie hynutie zaznamenané v roku 2005, v niektorých štátoch Európy však už v prvej polovici 90. rokov 20. storočia. Napáda jasene rôznych vekových tried. Okrem svetlohnedých lézií na výhonoch, alebo kmienkoch sa môže prejavovať aj škvrnitým sfarbením na listoch.

2.5 Antropogénne škodlivé činitele

Väčší počet požiarov bol zaznamenaný v druhej polovici apríla v oblasti Tatier a Spiša. Pri výskyte horúcich letných dní a bez zrážkového obdobia v júli a auguste hrozí riziko požiarov najmä v oblastiach s ponechaním väčšieho množstva dreva z nespracovanej kalamity a zvyškov po ťažbe. Preventívne je potrebné túto hmotu asanovať – z porastu odvieť alebo bezpečne spáliť.

Riziko vzniku požiarov odporúčame sledovať na stránkach SHMU, kde je denne vyhodnocované „Požiarne nebezpečenstvo v lesoch“ - <http://www.shmu.sk/sk/?page=69>

3 Záver

V prvej polovici roka 2009 neboli zaznamenané významné škody spôsobované vetrom alebo iným abiotickým škodlivým činiteľom. Pokračuje kalamitné premnoženie lykožrúta smrekového na Kysuciach, Orave, v Tatrách, na Horehroní, na Spiši a Gemeri. Zaznamenali sa nové ohniská hynutia jaseňov, ale aj brestov. Zvýšený počet požiarov bol zaznamenaný v apríli.