

Odborné vyjádření

Věc: Znalecké posouzení usychajících stromů v Centrálním parku Rokle

Objednatel: Statutární město Brno

Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

IČ: 44992785, DIČ: CZ44992785

Objednávka č. OBJ01828/2019 ze dne 19. 8. 2019

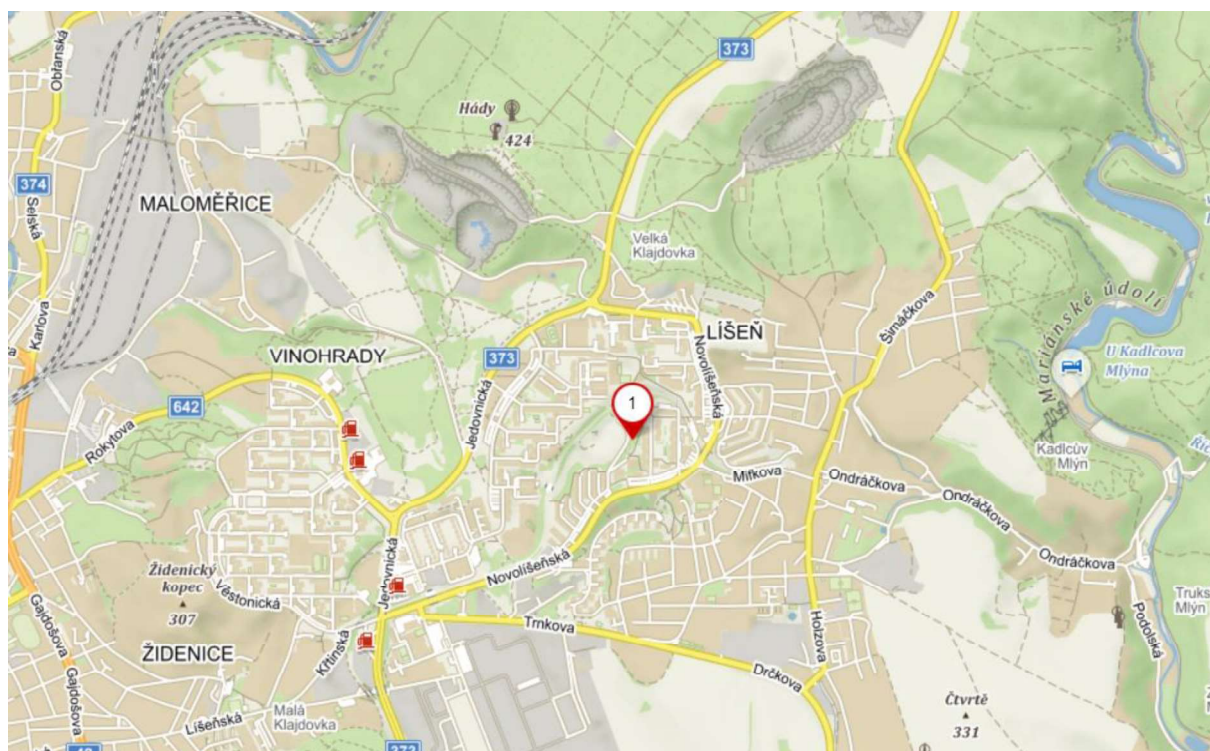
Dodavatel: Ing. Zbyněk Šafránek Ph.D.

Divišov 19, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem

IČ: 761 87 802

Zaměstnanec Mendelovy univerzity v Brně, Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny

Lokalita: Centrální park Brno – Líšeň





Lokalita rozdělená na 4 sekce pro přehlednější orientaci.

Způsob hodnocení:

Provedl jsem pochůzku v terénu a hodnotil napadení lýkožrouty (kůrovci) na každém stromě individuálně. Prokazatelně napadené stromy jsem označil z cest vnitřní strany parku červenou barvou v dobře viditelné výšce standardně cca 130 cm nad zemí. U stromů zelených s podezřením na výskyt kůrovce jsem provedl test odloupením kůry (viz. foto) za účelem zjištění napadení.

Výsledek hodnocení:

Centrální park Rokle je napaden kalamitním stavem lýkožroutů stejně jako ostatní Brněnské parky s výskytem jehličnatých dřevin. Průzkumem jsem zjistil napadení dvěma kalamitními druhy a to Lýkožroutem smrkovým a Lýkožroutem lesklým. Není vyloučené, že se zde nevyskytují další druhy lýkožroutů, ale zatím nebyly zjištěny.

Sekce č. 1

Jedná se o nejméně napadený segment, identifikovány pouze 3 napadené stromy. V budoucnu neočekávám významné napadení v této části, pouze jednotlivé stromy. Tato část je nejméně napadená díky velkému zastoupení listnatých stromů, které lýkožrouti nenapadají.

Sekce č. 2

Jedná se o nejvíce napadený segment. Identifikováno zde 109 napadených stromů. Dá se očekávat silné šíření do dalších stromů až úplné zničení porostu.

Sekce č. 3

V současnosti málo napadený segment se 3 identifikovanými napadenými stromy. Lze očekávat silné napadení lýkožrouty ze segmentu 2.

Sekce č. 4

Identifikováno napadení 16 kusů stromů. Jedná se o část s největším množstvím smrků, hrozí zde největší škody.

Seznámení se s identifikovanými škůdci:

Lýkožrout lesklý – *Pityogenes chalcographus* patří do řádu brouků (Coleoptera), čeledi kůrovcovitých (Scolytidae). Je jedním ze sedmi zástupců tohoto rodu u nás. Lýkožrout lesklý škodí zejména v mladších porostech, tyčkovinách a tyčovinách, ale v posledních dvou desetiletích se stále častěji projevuje jako škůdce i v porostech starších, a to především v oblastech s výrazným imisním poškozením porostů a v okolí větších městských aglomerací nebo průmyslových komplexů (zdroje znečištění ovzduší). Jeho význam narůstá za dlouhotrvajících nepříznivých klimatických podmínek (např. srážkový deficit apod.). Jde o škůdce sekundárního a fyziologického. Přednostně obsazuje materiál čerstvě odumřelý, příp. odumírající. Teprve při přemnožení může napadat i zdánlivě zdravé stromy, kde jeho požerky přerušují vodivá pletiva, což způsobuje následné odumírání částí stromů (větve, vršky) nebo celých stromů. Ve starších porostech obsazují brouci především vrcholové partie stromů se slabou kůrou a větve. Při přemnožení se však rozšiřuje i do spodních partií. V mlazinách napadá celé stromky. Nejčastěji jej nalzáme na smrku ztepilém, ale napadá i některé další druhy smrku (u nás např. smrk pichlavý), dále modřín opadavý, borovici lesní a další borovice – vejmutovka, blatka, kleč, borovice černá. Je široce rozšířen téměř po celé Evropě, na Kavkazu, na Sibiři až po Koreu a v Japonsku. U nás se vyskytuje všude ve smrkových, ale i borových porostech, bez ohledu na nadmořskou výšku. Ve smyslu vyhlášky MZe ČR č. 101/1996 Sb., kde je v § 3 uveden jako kalamitní škůdce. Vajíčko je drobné, kulaté, bělavé. Larvy jsou bělavé, rohlíčkovitě zahnuté, beznohé, v posledním instaru 2,7–3 mm dlouhé. Kukla je volná, bílá. Dospělec je 1,6–2,8 mm velký, krátce válcovitý, hnědočerný, lesklý, někdy je štít černý a krovky smolně hnědé. Samci mají ploché, řídce tečkované čelo, samice má na čele mezi očima hlubokou, příčně oválnou jamku. Štít je na předním okraji hrbolkovaný, vzadu řídce a silně tečkovaný, lesklý. Prostředkem štítu prochází podélný, hladký a lesklý kýl. Krovky jsou silně lesklé, řídce a velmi jemně tečkované. Tečky jsou řazeny do řádek. Mezirýží jsou široká, hladká a lesklá. Skosená zád' krovek je podél švu prohloubená a po stranách je opatřena třemi páry zubů. U samců jsou zuby kuželovité, ostře zakončené, od sebe stejně vzdálené, u samic jsou tyto zuby tvořeny pouze mozolovitými hrbolky. Nohy a tykadla jsou hnědavé. Požerek je hvězdicovitý. Skládá se ze snubní komůrky, která je u smrku vyhlodána v lýku, u borovice se zařezává až do běle, a dále ze 3–6 (8) matečných, mírně zprohýbaných chodeb. Matečné chodby jsou zpravidla 2–6 cm dlouhé a 1 mm široké. Larvové chodby jsou dlouhé 2–4 cm a jsou velmi husté.



Lýkožrout smrkový - *Ips typographus* patří do řádu brouků (*Coleoptera*), čeledi kůrovcovitých (*Scolytidae*). Je jedním ze šesti zástupců tohoto rodu u nás, přičemž lýkožrout menší - *Ips amitinus* a lýkožrout severský - *Ips duplicatus* žijí rovněž na smrku a často tento druh doprovázejí. Lýkožrout smrkový patří ve střední Evropě mezi nejvýznamnější škůdce starších smrkových porostů. Tuto skutečnost je možné dokladovat objemem napadeného dříví, který v osmdesátých a devadesátých letech dosáhl celkové výše téměř 14 mil. m³. Lýkožrout smrkový je typickým sekundárním škůdcem, který v první řadě napadá čerstvě vytěžené smrkové dříví, polomy a fyziologicky oslabené stojící stromy (imisemi, suchem, václavkou apod.). Při přemnožení, když nenalézá dostatek vhodného materiálu pro založení potomstva, napadá i zdravé smrky. Z hlediska způsobu poškození je lýkožrout smrkový škůdcem fyziologickým. Význam tohoto škůdce je spojen se zdravotním stavem porostů, s dostupným materiálem pro jeho namnožení a s průběhem počasí. Časný nástup jara, abnormálně teplé a dlouhé léto urychlují jeho vývoj a ve svém důsledku mohou zmnožit počet generací. Nízké srážky negativně ovlivňují vitalitu jednotlivých stromů a tím snižují jejich obranyschopnost. Za těchto podmínek dochází nejčastěji ke gradacím, a to zejména jsou-li nedůsledně prováděna obranná opatření. Lýkožrout smrkový se nejčastěji vyskytuje ve smrkových porostech nad 60 let, a to především na osluněných porostních stěnách (nejčastěji jižní - jihozápadní expozice). Uvnitř porostů se vyskytuje v místech s nižším zakmeněním nebo za gradace. Na stojících, dosud zelených stromech zahajuje nálet na rozhraní suchých a zelených větví, načež se šíří jednak směrem k oddenku, jednak směrem k vrcholu. Vršky pod 10 cm tloušťky většinou nenapadá (příp. je ve slabším materiálu limitován výskytem jiných druhů kůrovců). V oddenkové části zpravidla zůstává bez napadení pouze nejspodnější část (1-1,5 m). U ležících kmenů nálet probíhá po celé vhodné části kmene (tzn. bez slabé vrcholové části). Výjimečně, za gradace, kdy má nedostatek vhodného materiálu pro svůj další rozvoj, se může vyskytovat i v porostech mladších (zaznamenan byl i v kulturách, kde však na slabých kmíncích svůj vývoj zpravidla není schopen dokončit; může zde však úspěšně prodlat úživný žír). V tomto případě se také častěji objevuje uvnitř porostů. Lýkožrout smrkový se obvykle vyvíjí téměř výhradně na smrku ztepilém (*Picea abies*); výjimečně napadá i modřín opadavý (*Larix decidua*) a pouze velmi vzácně také borovici lesní (*Pinus sylvestris*). V jiných oblastech svého rozšíření se vyvíjí i na jiných druzích smrků (*Picea omorica*, *P. obovata*, *P. jezoensis*) a na borovici (*Pinus cembra sibirica*). Po Evropě je široce rozšířen (s výjimkou Velké Británie), na východě zasahuje přes Sibiř, Čínu a Koreu až po Japonsko, kde tvoří morfologicky odlišnou formu. U nás se vyskytuje všude, kde jsou smrkové porosty. Původně byl druhem horských smrčín, odkud se postupně rozšířil i do smrkových monokultur v nižších polohách. Ve smyslu vyhlášky MZe ČR č. 101/1996 Sb., § 3 je lýkožrout smrkový považován za kalamitního škůdce.



Vysvětlení kalamitního šíření

Zastavení šíření lýkožroutů není jednoduchý a jednorázový proces. Lesnictví zná a používá mnoho účinných metod proti zabránění šíření, ale jak víte v současné dlouhodobě probíhající kalamitě na území nejen celé České Republiky nejsou tyto metody dostatečné. Je to dáno dlouhodobým suchem, velkým rozsahem napadených porostů a tím spojenými nedostatečnými kapacitami pracovníků.

Rozrůstající se kůrovcová kalamita v Brně však není způsobena nedostatkem pracovníků v realizaci, ale chybějící odborností zúčastněných osob a někdy i neochotou situaci řešit. Proto jsme nyní svědky masového odumírání jehličnatých stromů na území celého Brna. V současnosti je napadených či uschlých z důvodu předchozího napadení cca 30% jehličnatých stromů. Pokud nebudou rychle realizována adekvátní opatření proti šíření, tak ještě letos toto číslo přesáhne 50% a příští rok již žádné jehličnaté stromy ve městě nebudou jako se tomu již stalo v lesních porostech např. kolem Černé hory.

Návrh opatření proti šíření

Důležité je uvědomit si závažnost kůrovcové kalamity ve Brně a řešit ji komplexně na celém území. Ve vztahu k lokalitě Centrální park Rokle nejsou rozhodující napadené stromy v západní části Brna, ale ovlivňují ji lýkožrouti přilétající z ostatních porostů městských částí Líšeň, Vinohrady, Židenice, Slatina.

Postup zastavení šíření v lokalitě Brno – Líšeň, centrální park Rokle

První fáze:

Likvidace označených stromů bez větších odkladů do 15.9.2019. Současně s kácením musí být provedeno štěpkování veškerého dříví, při němž dojde ke zničení všech vývojových stádií lýkožroutů. Jedinou alternativou je pálení, ale to není z důvodu sucha možné. **Není možné využití napadeného dříví k prodeji, či pro občany k pálení !!!** Tato chyba, myšleno ponechání pokáceného napadeného dříví v porostech, zapříčinila gradaci populací lýkožroutů a následné škody. Jediná efektivní možnost je štěpkování, které je možné přímo do porostů z důvodu budoucího obohacení živinami. Při štěpkování do porostů je potřeba použít větší rozptyl, aby nedošlo k vytvoření hromad a tím poškození travního společenstva. Velká část především sekce č. 2 je podsazená kvalitními listnatými stromy a keři, které jsou budoucností tohoto parku. Při realizaci je nutná zvýšená pozornost a odbornost, aby nedošlo k poškození těchto výsadeb. Nelze tedy stromy kácet směrově ze země, ale kombinací přetahováním do vhodného směru či postupným kácením z lana.

Druhá fáze:

Po termínu kácení, tzn. nejpozději 15.9. provedu aktualizaci stavu s vyznačením napadených stromů, které nebylo možné identifikovat v minulé fázi. Stromy, které jsou nyní ve fázi vajíčka, či začínajícího larvového žíru neprojevují napadení. Toto napadení za 3 týdny bude zřetelné a bude nutné tyto stromy během 2 týdnů odstranit, tzn. zavčas objednat realizační firmu z důvodu přetížených kapacit. Nyní je identifikováno 131 napadených stromů. Z dlouhodobých zkušeností odhaduji, že k 15.9. bude dalších cca 60 stromů ke kácení, které již napadené jsou, ale nelze je k dnešnímu dni zcela přesně určit.

Třetí fáze:

V první a druhé fázi se podaří zlikvidovat naprostou většinu napadených stromů, ale ne všechny z důvodu neustálého nalétávání lýkožroutů z porostů mimo Rokli. Bude potřeba po dobu trvání kůrovcové kalamity v Brně a okolí (cca 2 roky) pravidelná kontrola stavu (2x měsíčně) v období aktivity lýkožroutů duben – listopad. Ještě důležitější pak bude okamžitá likvidace těchto napadených stromů.

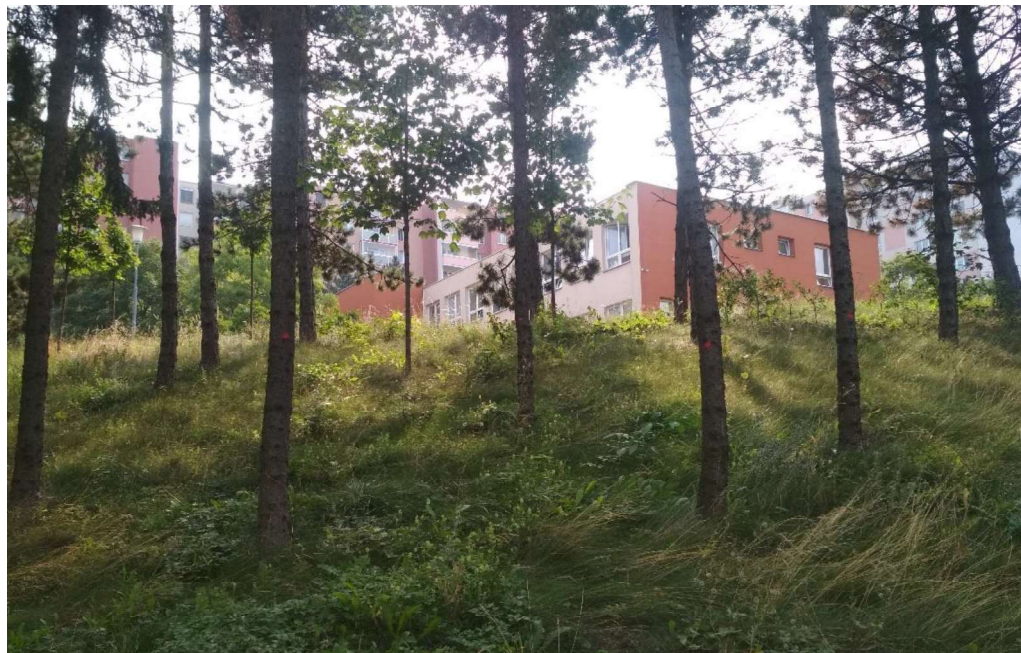
V Brně dne 20. 8. 2019

Ing. Zbyněk Šafránek, Ph.D.

Přílohy:



Listnaté kvalitní výsadby pod odumírajícím smrkovým porostem



Značení napadených stromů v terénu



Ukázka napadení zeleného stromu



Detail požerků larev ve stejném stromu