

HUBY A OCHORENIA DREVÍN, S KTORÝMI SA MÔŽEME STRETNÚŤ V JESENNOM OBDOBÍ

ING. ROMAN LEONTOVÝČ, PHD.

Obdobie jesene prináša do lesov nielen zmenu sfarbenia listov, ale stáva sa aj obdobím rastu plodníc húb. Pokiaľ sú priaznivé klimatické podmienky, najmä dostatok vlhky, zaznamenávame intenzívny rast húb. Pre jesenné obdobie sú charakteristické aj hospodársky významné druhy, ktoré je možné použiť aj na konzumáciu, pričom asi najznámejšie sú podpňovky.

■ Podpňovka smreková *Armillaria ostoyae*

Ide o jednu z najrozšírenejších húb našich lesov, ktorá sa vyskytuje nielen na smrekoch, ale aj na jedliach, boroviciach a iných drevinách. Na Slovensku je v posledných troch desaťročiach najvýznamnejším hubovým patogénom. Huba sa rozširuje spórami najmä po poranení, rizomorfy sa šíria pôdou a prenikajú cez poranenia koreňov, ako aj cez ešte neporanenú kôru a infikuje živé pletivá. My-



Obr. 1 Plodnice podpňovky smrekovej

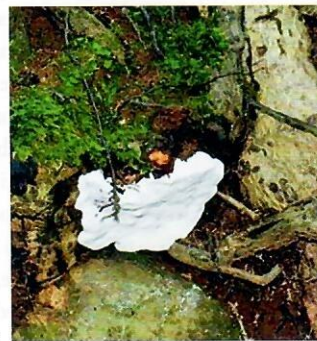


Obr. 2 Biele syrúciá podpňovky smrekovej

célium spôsobuje bielu hnilobu dreva, ktorá sa môže lúčovito šíriť do jadrového dreva. Medzi hnijúcim a zdravým drevom sa vytvára čierna pseudosklerózná vrstva, dobre viditeľná na pričnom reze. Pri šírení sa syrúcia pod kôrou strom produkuje nadmerné množstvo živice, ktorá vyteká na povrch. Pri šírení sa hniloby cez beľové drevo smerom ku kambiu, môžu vznikáť hrče a vnútorné rakoviny, resp. fľaškovitý tvar kmeňa. Stromy odumierajú v skupinách. Príznaky napadnutia sú viditeľné pod kôrou, ide o biele povlaky a povrazcovité útvary, zdurenie (fľaškovitý tvar) kmeňa, na jeseň prítomnosť plodníc na koreňových nábehoch, kmeni a pňoch, ako aj v okolí napadnutých stromov (Obr. 1, 2).

■ Koreňovka vrstevnatá *Heterobasidion annosum*

Je významným technickým škodcom ihličnatých drevín. Plodnice sú nepravidelného tvaru, bokom prirastené alebo rozliate. Sú jednoročné až trvalé, rastú v lete a v jeseni na pňoch a koreňoch živých a odumretých stromov. Huba je jedným z najnebezpečnejších patogénov v lesných ekosystémoch, rozšírená od nížín do hôr. Hnijúce jadrové drevo je červenohnedej farby, hranolčekovite sa rozpadajúce, v neskoršom štádiu sa v ňom objavujú biele kapsičky



Obr. 3 Plodnice koreňovky vrstevnatej



Obr. 4 Napadnutý kmeň

mycélia. Je jedným z najvýznamnejších patogénov koreňov stromov, zvlášť po prebierke v druhej generácii porastov založených na bývalých lúkach a pastvinách. Pri obnove porastu sa odporúča aj zmena drevinového zloženia s vyšším zastúpením listnáčov. Ďalej je potrebné udržiavať hygienu porastov a podľa potreby aj znížiť rubnú dobu. Sú dva hlavné spôsoby infekcie živých stromov koreňovkou vrstevnatou. 1. Výtrusmi, ktoré sa uvoľňujú z plodníc a vzdušnými prúdmi sú vnášané do poranení na kore-

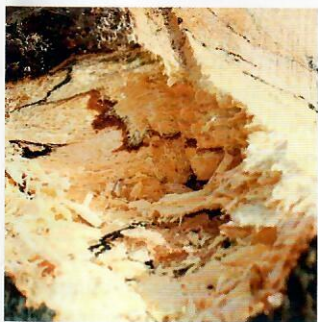
ňoch a koreňových nábehoch. Spóry sú prenášané aj na pne stromov, ktoré huba ako saprofyt kolonizuje a prerastá až do korenkov. Jedným spôsobom prenosu je aj dotyk zdravých koreňov s už infikovanými, pričom podhubie prerastá priamo z infikovaného koreňa a pňa na zdravý koreň. Medzi viditeľné symptómy napadnutia touto hubou je vytváranie bielo-hnedých plodníc na báze kmeňov a koreňoch (Obr. 3, 4).

■ Práchnovec kopytovitý *Fomes fomentarius*

Uvedená huba je rozšírená v miernom pásme severnej pologule. Vyskytuje sa na celom Slovensku na rôznych listnatých drevinách. Škody spôsobuje v lesnom prostredí ako aj v parkoch a stromoradiach. Živé stromy infikuje v miestach poranenia koreňových nábehov, kmeňov a hrubších vetiev. Po niekoľkých rokoch parazitácie vyrastajú v mieste vzniku infekcie plodnice, ktoré sú viacročné, poglobulovité, každoročným prirastaním vytvárajú charakteristický kopytovitý tvar. Spodná strana s pórmi je najprv svetlo okrová, neskôr hnedastá. Vrchná strana je zamlada sivobiela, staršie plodnice sú sivé až čierne-sivé. Mycélium spôsobuje bielu hnilobu. Vo vyhynutom dreve sa vytvárajú pláty bieleho syrúcia.



Obr. 5 Plodnica práchnovca kopytovitého



Obr. 6 Biela hniloba na buku

Charakteristické príznaky napadnutie je prítomnosť veľkých, bielokrémových plodníc na kmeňoch s výraznými vrstvami (Obr. 5, 6).

■ **Hlivka šarlátová *Neonectria coccinea***

Najväznejším ochorením bukov je nekrotické ochorenie kôry, známe aj pod názvom rakovina bukov. Pôvodcom sú huby *Neonectria coccinea*, *Neonectria galligena* a *Neonectria ditissima* s konidiálnym štádiom *Cylindrocarpon* sp. Dôležitou podmienkou vzniku ochorenia je poranenie kôry vzniknuté, napr. pri prebierkach, ťažbe, zverou, cicajúcim červcom bukovým (*Cryptococcus fagi*) na kôre, padajúcimi kameňmi, otieraním vetiev, atď. Stromy sú najnáchylnejšie na vznik infekcie v jeseni a v zime. Zatieraním čerstvých poranení (ešte v deň ich vzniku) vzniknutých pri ťažbe a prebierkach môže lesník tomuto ochoreniu čiastočne predchádzať. Toto ochorenie spôsobuje poškodenie bukových mladín najmä

v oblasti Strážovských vrchov, Magury, Slovenského Rudohoria, Slánskych vrchov, Vihorlatu a inde. Najintenzívnejšie plošné poškodenie bukových mladín sme na Slovensku zaznamenali v 90. rokoch minulého storočia. V súčasnom období sa ochorenie vyskytuje lokálne, najmä po suchých rokoch. Medzi výrazné príznaky poškodenia bukov zaraďujeme prítomnosť drobných červených hrboľčkovitých plodničiek na kôre kmeňov a na vetvách (Obr. 7, 8).



Obr. 7 lodnice hlivky šarlátovej



Obr. 8 Nekrázy na kôre buka

■ **Hnedospórka topoľová *Melampsora laricis-populina***

Na listoch topoľov sa koncom leta a v jeseni vytvárajú teliá a v nich teliospóry. Hrdza v tomto štádiu prezimováva na opadnutých listoch. Na jar teliospóry klíčia a vytvoria sa bazídiospóry, ktoré infikujú ihlice smrekovca. Na ihliciach sa potom vytvárajú spermogónia a kôpky oranžových ložísk – écií. Éciospóry infikujú listy topoľov, kde sa vytvárajú najprv žltoranžové urédiá, ktoré môžu opätovne v priebehu leta infikovať listy topoľov. Neskôr



Obr. 9 Vrchná strana listu napadnutá hnedospórkou topoľovou



Obr. 10 Spodná strana listu napadnutá hnedospórkou topoľovou

sa na listoch vytvárajú zimné spóry teliiospóry v tmavohnedých až čiernych ložiskách zimných spór - teliách. Listy osiky sú napádané podobnou hrdzou *M. laricis-tremulae*. Ochorenie na smrekovcoch nemá praktický význam. Príznaky napadnutia topoľov sú viditeľné zďaleka, asimilačné orgány postupne hnednú, na listoch sa vytvárajú hrdzavé bodky na oboch stranách (Obr. 9, 10).

■ **Antraknóza pagašťanová *Guignardia aesculi***

Spôsobuje škvrnitosť listov pagašťana konského, príznaky napadnutia sú viditeľné koncom leta a začiatkom jesene. Ešte predtým, ako bol k nám v 90. rokoch 20. st. zavlečený ploskáčik pagašťanový *Cameraria ohridella*, pravidelne sa v letnom období objavovala škvrnitosť listov spôsobovaná hubou *Guignardia aesculi*. Charakteristické je najprv ožltnutie, neskôr hnednutie listu od okraja. Toto ochorenie sa vyskytuje aj v sú-

časnosti, avšak poškodenie ploskáčikom pagašťanovým je tak silné, že hubové ochorenie uniká pozornosti. Význam ochorenia je najmä v lesných škôlkach, kde znižuje asimilačnú plochu a celkovú vitalitu semenáčikov a sadeníc a hlavne v parkoch, kde znižuje ich estetickú hodnotu. Príznaky sa prejavujú žltnutím, neskôr hnednutím listov od okraja, často sa vyskytuje súčasne s ploskáčikom pagašťanovým (Obr. 11, 12).



Obr. 11 Listy pagašťana napadnuté antraknózou pagašťanovou



Obr. 12 List napadnutý antraknózou pagašťanovou

Podakovanie

Túto prácu podporila Agentúra na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-21-0131, APVV-22-0399, APVV-22-0545 a APVV-23-0156; Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky na základe položky č. 08V0301 (PROMOLES), „Článok bol podporený Európskou komisiou v rámci projektu LignoSilva (č. 101059552) cez Horizon Europe Teaming for Excellence“.