



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.

TISKOVÁ ZPRÁVA

Výzkum ve východních Čechách se zaměřil na vodní režim v lesích

Strnady – 11. září 2018 – Lesy mají mnoho životodárných schopností. Kromě toho, že jsou bohatou zásobárnou kyslíku, udržují vláhu. Působí jako štít proti větru a snižují teplotní extrémy. Rovnoměrnější rozdělení srážek spolu s vysokou schopností infiltrace a absorpce humusového půdního horizontu a mechového patra snižuje extrémní odtoky z lesních povodí a tím zabraňuje vzniku povodní. Lesy umí přeměnit srážkovou vodu na zásobu vody podzemní. Vodohospodářskou funkcí lesů se podrobně zabývá lesnický výzkum. Zvláště v době klimatických změn přináší cenné poznatky pro další vývoj středoevropských lesů.

Na výzkumných plochách v Orlických horách výzkumníci zjišťovali, jaký má lesní půda a její pórovitost vliv na vodní funkci lesních porostů.

„Vliv lesní půdy na hydrickou funkci lesa úzce souvisí s její pórovitostí. Na povodí v Orlických horách bylo v loňském roce maximální naměřené zadržení srážkové vody její retencí v pórech lesní půdy 92 mm. Bylo to 38 % spadlých srážek a 69 % celkové retenční kapacity lesní půdy,“ uvádí čísla za rok 2017 vědecký pracovník Vladimír Černohous, jenž má tento výzkum, realizovaný v rámci institucionální podpory Ministerstva zemědělství, na starosti.

V problematice koloběhu vody v lese výzkumníci též zjistili, že póry v horské lesní půdě tvoří nespojité oblasti a hladina podzemní vody se v nich pohybuje do hloubky 130 cm. Vlhkost půdy na humusovém podzolu dosahuje až 97 % pórovitosti, což vede k občasnému zamokření a další podzolizaci. Na kambizemi se vlhkost půdy během roku pohybuje v mezích 54–85 % pórovitosti půdy a tím je udržován optimální poměr vody a





Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

vzduchu v půdě pro dřeviny a snižuje se náchylnost k podzolizaci. „Pro podporu snížení intenzity podzolizace půdy, nebo její náchylnosti k ní je vhodné zavádět do smrkových porostů hluboko kořenicí dřeviny jako buk a jedle pro zvětšení pórovitosti a rozrušení půdy do větší hloubky,“ shrnuje řešitel projektu.

Množství vody v půdě je značně proměnlivé a závislé na meteorologických a pedologických faktorech. Voda v půdě se vyskytuje v různých formách a v různých vazbách s půdními částicemi, právě na tom závisí i její dostupnost pro rostliny.

Zda a jak ovlivňuje půdní vlhkost v lesích také výchova porostů, to je dalším tématem výzkumu. Pomocí ekologických měření na třech plochách zkoumají odborníci na pěstování lesa z Výzkumné stanice Opočno funkční účinky borových, dubových a smrkových porostů s různým režimem výchovy. V loňském roce hodnotili průběh objemové půdní vlhkosti pod různě vychovávanými porosty borovice lesní na experimentální sérii Týniště v Polabí. Porovnávali stav dvou sušších let (2004 a 2015) a jednoho vlhčího roku (2010). Cílem bylo zjistit, jaký byl v těchto letech průběh půdní vlhkosti ve vegetačním období a zda lze najít rozdíly mezi porosty s různým režimem výchovy. Série Týniště byla založena v roce 1991 v tehdy šestiletém porostu borovice lesní vzniklém řadovou výsadbou ca 10 tisíc sazenic na hektar.

„V podmínkách písčitých půd pod borovými porosty může v druhé půlce vegetačního období klesnout půdní vlhkost až k 5–6 % v hloubce 10 i 30 cm, a to jak v suchých, tak i ve vlhčích letech. Maximální hodnoty půdní vlhkosti ve vegetačním období nepřesáhly 20 %. Maximální rozdíly byly zjištěny větší (6 %) ve vlhčím roce 2010 než v letech sušších 2004 a 2015 (4 %). Zatímco v hloubce 10 cm byly dlouhodobě zaznamenávány rozdíly (vyšší vlhkost) ve prospěch kontrolní plochy, v hloubce 30 cm byla dlouhodobě vlhčí půda pod porostem vychovávaným,“ shrnul výsledky tohoto výzkumu koordinátor dílčího výzkumného projektu Jiří Novák.

Řešení těchto výzkumných úkolů poskytuje podklady pro definici nových pěstebních postupů vedoucích k přizpůsobivosti a odolnosti lesních ekosystémů v dlouhodobém měřítku v měnících se podmínkách prostředí, zachování a posílení funkcí lesů při poskytování ochrany před přírodními katastrofami a na podporu ekonomické životaschopnosti víceúčelové a udržitelné správy lesů.

Kontaktní údaje: Ing. Jiří Novák, Ph.D., e-mail: novak@vulhmop.cz, VÚLHM, v. v. i., VS Opočno



Ilustrační foto:
Zadržování vody v
lesích, Královéhradecko,
archiv VÚLHM