



TISKOVÁ ZPRÁVA

Nové vědecké metody umožňují vypěstovat dubové lesy odolnější vůči pozdním jarním mrazům

Strnady – 28. 4. 2015 – Pozdní jarní mrazy představují riziko pro rašící pupeny všech dřevin. Vědci z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. našli metodu, která nabízí v praxi možnosti zvýšit odolnost dubu vůči pozdním jarním mrazům a zmenšuje tak riziko oslabení a snížení přírůstu této naší významné hospodářské dřeviny v nejcitlivějším růstovém období.



*Dub letní na hrázi rybníka Svět, Třeboňsko;
foto V. Buriánek*

Pro zdárný vývoj vegetace je důležité zejména období rašení pupenů a růstu nových mladých výhonů. Duby patří, na rozdíl např. od habru nebo břízy, k našim nejpozději rašícím lesním dřevinám. Zřetelně později raší již jenom akát. V posledních letech však vlivem mírné zimy a časného nástupu předjaří a jara se pupeny na dubech, v důsledku série teplých dnů během dubna (nezřídka s denními maximy přes 20 °C či dokonce 25 °C), popř. i již koncem března, probouzejí dříve než obvykle.

V teplých, níže položených oblastech se tak stává, že na přelomu dubna a května jsou již některé duby vyrašené s mladými letorosty, které jsou na mraz velmi citlivé. V první polovině května pak při kratších epizodách vpádu arktického vzduchu a následného nočního vyjasnění může dojít k hlubokému poklesu minimálních teplot pod bod mrazu.

Poškození mrazem znamená pro dřeviny zkrácení doby asimilace, snížení přírůstu a nežádoucí celkové oslabení. Další, možná ještě závažnější škody, zejména u mladých stromů, které bývají vzhledem k nízké výšce poškozeny nejvíce, jsou nevratná poškození a zaschnutí terminálních (koncových) pupenů. V důsledku toho pak dochází k různým deformacím, kdy úlohu terminálu

přebírají boční výhony, čímž dojde ke zhoršení tvárnosti kmene, důležité pro kvalitu dřeva. Proto je problematika zjišťování doby rašení dubu, popřípadě dalších dřevin, v různých přírodních podmínkách a jejich odolnost vůči pozdním mrazům velmi aktuální a potřebná.



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

Vzájemné rozlišování časně a pozdě rašících forem dubů je v lesnické praxi velmi důležité pro eliminaci škod pozdními mrazy. Fenologická pozorování u dřevin byla předmětem zájmu botanického i lesnického výzkumu již hluboko v minulosti. Už v polovině 19. století byly rozpoznány fenologické rozdíly mezi různými populacemi dubu.

Z výsledků fenologických hodnocení vyplývá, že mnohonásobně více pozdě rašících jedinců bylo zjištěno u dubu letního, který v průměru raší později, než dub zimní. Toho lze dobře využít při selekci klonů odolných vůči pozdním mrazům. Geneticky podmíněná pozdější doba rašení umožňuje takto vybraným jedincům uniknout poškození pozdními mrazy. Je známo, že významným nástrojem pro množení selektovaných jedinců specifických vlastností (např. pozdě rašících jedinců, tj. odolných k pozdním mrazům) může být autovegetativní reprodukce.

Na pěti pokusných provenienčních plochách s dubem letním a zimním (Netolice, Plasy, Tvrdonice, Troubky, Malenovice) vědci vybrali, na základě fenologických pozorování průběhu rašení, a označili celkem 104 pozdě rašící jedince (94 dub letní, 10 dub zimní).

„Na základě matematicko-statistického zpracování výsledků fenologických pozorování v době rašení byla na pokusných provenienčních plochách s dubem letním a zimním série založené v roce 1984 prováděna individuální selekce klonů s pozdní dobou rašení s cílem vypěstovat syntetické populace odolné vůči pozdním mrazům,“ vysvětlují řešitelé s tím, že zachytili a opakovaně potvrdili fenologické rozdíly v postupu rašení a zdokumentovali rozdíly v poškození mladých listů a výhonů pozdními mrazy mezi jednotlivými proveniencemi (místy původu) dubu letního a zimního.

Reprodukcí metodou *in vitro* poté stabilizovali 38 klonů dubu (29 letního a 9 zimního) s pozdní dobou rašení, vyhovující tvárností kmene a rychlostí růstu. Z nich potom vypěstovali syntetické klonové populace dubu odolné vůči pozdním mrazům, které jsou k dispozici pro další testování na ověřovací ploše a k namnožení pro další využití a pro potřeby lesnické praxe.

Dosažené výsledky vegetativní reprodukce těchto klonů tak prokázaly vhodnost použití metody organogeneze (*in vitro*) ze zimních pupenů dospělých stromů k reprodukci a konzervaci vybraných klonů dubu odolných vůči pozdním mrazům.

Podrobnosti jsou ke stažení na: <http://www.vulhm.cz//sites/File/ZLV/fulltext/372.pdf>

Kontakt:

RNDr. Václav Buriánek, RNDr. Jana Malá, CSc.
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
Strnady 136, 252 02 Jíloviště
E-mail burianek@vulhm.cz

Ing. Marie Benedíková
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
VS Kunovice, 686 04 Kunovice



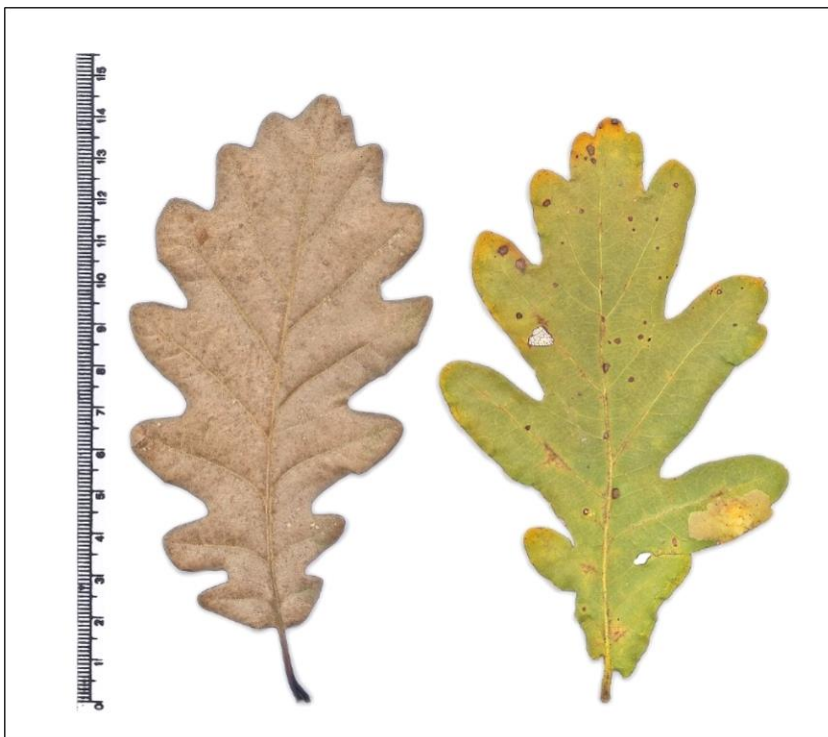
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

Vysvětlivky:

Fenologie: nauka o závislosti životních projevů rostlin nebo živočichů na změnách počasí, ročního období a prostředí. Kolektiv autorů: Akademický slovník cizích slov, Academia Praha, 1995

Metoda *in vitro*: *In vitro* je odborný termín, používaný v medicíně, biologii a dalších příbuzných oborech pracujících s organizmy a jejich částmi v umělých podmínkách laboratoře, který se z latiny překládá jako „ve skle“. V přeneseném slova smyslu, to pak znamená ve zkumavce, Erlenmeyerově baňce, Petriho miskách a dalším laboratorním skle, kde lze něco pěstovat či kultivovat. Od dob, kdy jsou k dispozici i plastové zkumavky, může tento pojem původně vytyčený pro materiál skla, zahrnovat i např. plastové zkumavky a jiné předměty pro uchování či kultivaci nacházející se v laboratoři. Kultivace ve tkáni, nebo v pletivech či hostitelském organismu se nazývá *in vivo*. Opakem výrazu *in vitro* je *ex vitro*. V odborné literatuře je zvykem psát tento termín kurzívou tak, aby došlo k odlišení a zvýraznění v textu. Setkáváme se s tím nejenom v české, ale i v anglické literatuře. V in-vitro kultuře mohou být i masožravé rostliny a mnoho jiných rostlin. (Wikipedia)

Rozlišení dubu letního a dubu zimního: Dub letní má listy celokrajné, obvejčité, hluboce laločnaté, s velmi krátkým řapíkem, na bázi srdčité, žaludy rostou na dlouhých silných stopkách. Dub zimní má řapík dlouhý 1 až 2 cm, listy na bázi klínovité, žaludy jsou přisedlé, nebo velmi krátce stopkaté.



Porovnání délky řapíku u dubu zimního – vlevo, a letního – vpravo (J. Frýdl)