

výparů se průkazně neliší od účinku čistého vzduchu. Změny celkové sušiny, relativní růstové rychlosti ani růstové rychlosti vztažené na listovou plochu nebyly touto vzdušnou alelopatíí, průkazně ovlivněny avšak docházelo k průkaznému zvýšení specifické listové plochy (SLA, tj. listové plochy.kg<sup>-1</sup>). Výsledky ukázaly, že vzdušná alelopatická komunikace mezi kultivary ječmene neovlivňuje tvorbu celkové biomasy, ale průkazně ovlivňuje přesun biomasy v rostlinách mezi orgány, což by mohlo mít na polích i hospodářské následky. [J. Exp. Bot. 2003, 54: 1931–1939]

### Výzkum schopností kořenů některých rostlin přežít vysušení

Mnoho druhů rostlin rostoucích v teplejších a suchých oblastech má schopnost přežít dlouhodobé vyschnutí (dehydrataci) a toto přizpůsobení rostlinné ekofyziologové často studovali i proto,

aby se zvažilo jeho částečné uplatnění i u kulturních plodin trpících suchem. M. Norwood se svými spolupracovníky z Univerzity v Sussexu ve Velké Británii studovali schopnost kořenového systému poikilohydrické rostliny (tj. schopné měnit výrazně obsah vody) *Craterostigma plantagineum* přežít vysušení. Tato rostlina z čel. krtičníkovitých roste v aridních oblastech polopouští Afriky. Výsledky ukázaly, že kořenový systém rostliny je schopný přežít vysušení, ale krátce po znovuzavlažení kořenový systém zestárne a odumře. Avšak už dva týdny po nástupu rehydratace začne růst úplně nový kořenový systém. Během dehydratace se v kořenech akumuluje sacharóza ve vysoké koncentraci od 36 do 111 mmol.kg<sup>-1</sup> sušiny (tj. 12,3–38,1 g.kg<sup>-1</sup> sušiny), což má vést k ochraně kořenového systému během vysušení. Hlavní metabolické zásoby v kořenech *Craterostigma* však tvoří oligosacharid stachyóza — sacharidová re-

zerva pro syntézu sacharózy (až přes 40 % sušiny kořenů) a během vysušení jsou tyto zásoby metabolizovány. Avšak stachyóza je v kořenech metabolizována v množství přes 350 mmol.kg<sup>-1</sup> sušiny, což je mnohem více, než se požaduje pro pozorovanou akumulaci sacharózy. Zásoby stachyózy v kořenovém systému jsou pravděpodobně transportovány do jiných orgánů rostliny, aby se podpořil sacharidový metabolismus během vysušení plev. Při rehydrataci se zásoby stachyózy vrací na původní hladinu během 96 hod. zatímco žádné změny zvýšeného obsahu sacharózy v kořenech v této době nenašávají. Kořeny si tedy udržují ochranné vlastnosti sacharózy mnohem déle, než potřebují. Autoři uvažují, že udržování vysokého obsahu sacharózy v kořenech i po rehydrataci je možnou přeživací strategií proti následnému vysušení. [J. Exp. Bot. 2003, 54: 2313–2321]

L. Adamec

### Kontaktní adresy autorů

Lubomír Adamec  
Botanický ústav AV ČR  
Dukelská 145  
379 82 Třeboň  
e-mail: adamec@butbn.cas.cz

Miloš Anděra  
Národní muzeum—zoologické oddělení  
Václavské nám. 68  
115 79 Praha 1  
e-mail: milos.andera@nm.cz

Aleš Dolný (M. Veselý, D. Bárta)  
Katedra biologie a ekologie PřF OU  
30. dubna 22  
703 01 Ostrava  
e-mail: Ales.Dolny@osu.cz

Boris Ekrt  
Oddělení paleontologie NM  
Václavské nám. 68  
115 79 Praha 1  
e-mail: ekrtb@nm.cz

Oldřich Fejfar  
Katedra paleontologie PřF UK  
Albertov 6  
128 44 Praha 2  
e-mail: fejfar@mail.natur.cuni.cz

Jiří Gaisler (V. Hanák)  
Katedra zoologie a ekologie PřF MU  
Kotlářská 2  
611 37 Brno  
e-mail: gaisler@sci.numi.cz

Yitzhak Gutterman  
Ben-Gurion University of the Negev  
Institute for Desert Research  
Sede Boqer Campus  
84990 Israel

Lubomír Hanel  
Správa CHKO Blaník  
257 06 Louňovice 8  
e-mail: blanik@schkocr.cz

Ivan Horáček (V. Ložek)  
Katedra zoologie PřF UK  
Viničná 7  
128 44 Praha 2  
e-mail: horacek@natur.cuni.cz

Magdalena Chumchalová  
Šafaříkova 11  
757 01 Valašské Meziříčí  
e-mail: magdala@email.cz

Jiří Jakl  
Katedra botaniky PřF UK  
Benátská 2  
128 44 Praha 2  
e-mail: jirijakl@seznam.cz

Martin Konvička  
Katedra zoologie JU  
Branišovská 31  
370 01 České Budějovice  
e-mail: konva@tix.bf.jcu.cz

Pavel Kovář  
Katedra botaniky PřF UK  
Benátská 2  
128 44 Praha 2  
e-mail: kovar@natur.cuni.cz

Jan Křekule  
Ústav experimentální botaniky AV ČR  
Na Karlovce 1a  
160 00 Praha 6  
e-mail: jkrekule@ueb.cas.cz

Evžen Kůs  
Zoo Praha  
170 00 Praha 7  
e-mail: kus@zoopraha.cz

Vojen Ložek (I. Horáček)  
Kořenského 1  
150 00 Praha 5

Jana Nedomová  
Oddělení paleontologie NM  
Václavské nám. 68  
115 79 Praha 1  
e-mail: jana.nedomova@nm.cz

Jiří Neustupa  
Katedra botaniky PřF UK  
Benátská 2  
128 01 Praha 2  
e-mail: neustupa@natur.cuni.cz

Jiří Novák  
Ztracená 69  
767 01 Kroměříž  
e-mail: jirkanovak318@tiscali.cz

Stano Pekár (J. Král, M. Hrušková)  
Výzkumný ústav rostlinné výroby  
Drnovská 507  
161 06 Praha 6  
e-mail: pekar@vurv.cz

Jan Plesník  
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Kališnická 4  
130 01 Praha 3  
e-mail: plesnik@nature.cz

O. Sedláček (Š. Janeček, P. Janečková, J. Riegert)  
Katedra zoologie PřF UK  
Viničná 7  
128 44 Praha 2  
e-mail: zbrd@email.cz

Michal Skalka  
542 23 Mladé Buky 136  
e-mail: mskalka@volny.cz

Miloslav Studnička  
Botanická zahrada Liberec  
Purkyňova 1  
460 01 Liberec  
e-mail: botangarden@volny.cz

Josef Suchomel  
Ústav ekologie lesa, MZLU v Brně  
Zemědělská 3  
613 00 Brno  
e-mail: suchomel@mendelu.cz

Zdeněk Šesták  
Ústav experimentální botaniky AV ČR  
Na Karlovce 1a  
160 00 Praha 6  
e-mail: sestak@ueb.cas.cz

Jaroslav Urban  
Lesnická a dřevařská fakulta MZLU  
Zemědělská 3  
613 00 Brno

Milan Veselý (D. Modrý)  
Katedra zoologie PřF UP  
tř. Svobody 26  
771 46 Olomouc  
e-mail: veselym@prfnw.upol.cz

Vladimír Vinter (M. Sedlářová)  
Katedra botaniky PřF UP  
Šlechtitelů 11  
783 71 Olomouc  
e-mail: sedlarova@prfholnt.upol.cz