

LESNÍCKY ČASOPIS FORESTRY JOURNAL

52
3
2006

OBSAH – CONTENTS

Pôvodné práce – Original papers

- MINDÁŠ, J.: Charakteristika kvalitatívneho zloženia zrážok a lyzimetrických vôd v dospelom zmiešanom poraste (JD-SM-BK) stredohorskej oblasti Poľana – II. – bázičné kationty – *Characteristics of the precipitation and soil water quality in the mature mixed forest stand (fir-spruce-beech) of midmountain region Poľana – II. base cations* 159
- KONČKA, J., KONČKA, B.: Zdravotný stav a ohrozenie lesných ekosystémov škodlivými činiteľmi v Štiavnických vrchoch – *Health condition and endangerment of forest ecosystems by injurious agents in Štiavnické hills* 175
- HALAJ, D., ŠÁLKA, J.: Kalkulácie nákladov a krátkodobé rozhodovanie v lesnom podniku – *Costing and short-term decision making in forest enterprise* 197
- KLČ, P., NOVÁK, J.: Analýza sprístupnenia lesov v modelovom území – *Analysis of making access to forests in a model area* 209
- ČERNÝ, M., APLTAUER, J., CIENCIALA, E.: Presnosť dendrometrického merania biomasy stojících buků technologickou sestavou Field-Map – *Accuracy of shoot biomass measurement of standing beech trees with Field-Map technology* 223
- KOCHAN, Š.: Evaluation of growth and volume production of poplar clones on alluvial soils of Laborec river in Eastern Slovakian lowland 239

Referáty – Discussion paper

- SLAMKA, M.: Lesná technika a spracovanie vetrovej kalamity vo Vysokých Tatrách – *Forestry machinery and processing wood from wind calamity in the forests of the High Tatra Mts* 249

Správy – Reports

- 265

Recenzie – Reviews

- 273

Kronika – Chronicle

- 279

Lesnícký časopis – Forestry Journal

Odborný vedecký časopis s lesníckou a poľovníckou tematikou. Vychádza 4-krát ročne. Uverejňuje práce základného i aplikovaného výskumu zo všetkých oblastí lesníctva a poľovníctva, samostatné referáty, správy a recenzie kníh od domácich aj zahraničných autorov. Časopis excerptuje Národné lesnícke centrum do medzinárodného informačného systému pre poľnohospodárstvo AGRIS/FAO. NLC je národným AGRIS/FAO subcentrom Národného slovenského strediska AGRIS/CARIS FAO v Nitre.

A professional scientific journal on forestry and game management topics. Journal is published 6 times a year. Containing original papers of basic and applied research from all fields of forestry and game management, papers, reports and reviews of home and foreign authors. Journal is being excerpted by the National Forest Centre (NFC) to the International information system for Agriculture AGRIS/FAO. NFC is the National AGRIS/FAO subcentre of the National Slovak Centre AGRIS/CARIS FAO in Nitra.

Hlavný redaktor – Editor – in – Chief:

doc. Ing. Jozef KONÔPKA, CSc.

Redakčná rada – Editorial Board:

doc. Ing. Jozef KONÔPKA, CSc. – predseda – chairman

Dr. Ing. Ján ĎURSKÝ, CSc.

Ing. Ján KUKLA, CSc.

prof. Ing. Rudolf MIDRIAK, DrSc.

Ing. Martin MORAVČÍK, CSc.

prof. Ing. Július NOVOTNÝ, CSc.

prof. Ing. Ján TUČEK, CSc.

Medzinárodný poradný zbor – Advisory Editorial Board:

prof. Ing. Libor JANSKÝ, PhD., Japonsko

prof. Ing. Vilém PODRÁŽKÝ, CSc., Česká republika

prof. Ing. Branislav SLOBODA, CSc., Nemecko

Výkonný redaktor – Editorial staff:

Lubica PILNÁ

Redakcia – Editor's Office:

Národné lesnícke centrum, T. G. Masaryka 22, SK – 960 92 Zvolen

Tel.: 421/45/5320 316, 7, 8. Fax: 421/45/5314 192

Rozširuje, objednávky a predplatné vrátane zahraničia prijíma – For distribution subscription rates including foreign countries and other information please contact: SAP – Slovak Academic Press, spol. s r. o., P. O. Box 57, nám.

Slobody 6, SK–810 05 Bratislava 15; e-mail: sap@sappress.sk

SLOVART G.T.G. Ltd., Krupinská 4, P. O. Box 152, SK–852 99 Bratislava 5

E-mail: info@slovart-gtg.sk

Sadzba – typeset in: **SAP spol. s r. o.**, Bratislava, tlač – printed in: **FABER**, Bratislava

Registr. č. 11/16.

© Národné lesnícke centrum, Zvolen, SAP spol. s r. o., Bratislava 2006

Žiadna časť textu nemôže byť reprodukováaná, uskladnená a obnovovaná alebo prenášaná v žiadnej forme; elektricky, mechanicky, fotograficky alebo iným spôsobom reprodukováaná alebo rozmnožená bez predchádzajúceho písomného súhlasu autorov a vydavateľstva SAP – *No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without permission of the authors and SAP publishing company.*

Kronika – Chronicle

**Stratégia života jubilanta – osemdesiatnika
– prof. Ing. Dušana Zachara, DrSc.**

Lesníckej a ekologickej verejnosti sa naskytla vzácna príležitosť bilancovať životnú dráhu zdravím a optimizmom prekypujúceho jubilanta 80-nika, prof. Ing. Dušana Zachara, DrSc., člena korešpondenta ČSAV a SAV, všestranne vnímavej a tvorivej „mnohovrstvovej“ osobnosti. Ako na to poukážeme ďalej, jeho životná púť a činnosť je taká rozsiahla a pestrá, že z hľadiska odbornosti, špecializácií a funkcií je ju možné len ťažko obsiahnuť. Ja sám sa o to nepokúšam, predkladám tu len stručný náčrt jeho hodnotenia viac-menej iba z pohľadu jeho žiaka, prvého vedeckého aspiranta a spolupracovníka vo vybraných oblastiach z niektorých melioračných, lesníckych a krajinoekologických aktivít ako aj na základe dojemov z priebehu odborného seminára, ktorý na tému „Stratégia života“ usporiadali jubilantovi Národné lesnícke centrum a Technická univerzita vo Zvolene 10. mája 2006.

Prof. Zachar si kládol počas celého doterajšieho života vysoké – ambiciózne ciele, tvrdiac, že vždy je lepšie dosiahnuť aspoň časť z nich, než sa vôbec nepokúsiť o ich „zdolanie“. Ako čas ukázal, zvolil si správnu *stratégiu života*, lebo sa mu naplnenie tejto predstavy skutočne podarilo. Riaďil sa životným heslom „*Odvážnemu šťastie praje*“, ku ktorému však zo svojej strany pripojil veľkú dávku zvedavosti, štúdia, usilovnosti, pracovnej disciplíny a húževnatosti s pevnou vôľou vedeckého pracovníka – bádateľa.

Narodil sa 6. 5. 1926 v rodine lesníka v Brezne, kde aj absolvoval Nižšiu odbornú poľnohospodársku školu (1942). Vyššiu strednú lesnícku školu ukončil v Banskej Štiavnici (1946) a Lesnícku fakultu Českého vysokého učení technického v Prahe absolvoval v roku 1950. Tu ukončil u prof. RNDr. Ing. Pravdomila Svobodu, DrSc. aj vedeckú aspirantúru (1954) vo vednom odbore Meliorácie (kan-

didátsku dizertačnú prácu na tému *Krycie kultúry a ich použitie pri zalesňovaní lesných pôd* obhájil v ČSAZ v Prahe r. 1956, pričom vyšla knižne v SAV v Bratislave).

Na LF ČVUT Praha (Katedra pestovania lesov) pôsobil ako vysokoškolský pedagóg novovytvoreného predmetu Meliorácie (pre ktorý napísal aj učebné texty) do roku 1955, kedy bol poverený Lesníckym laboratóriom SAV Bratislava založiť vo Zvolene odbor meliorácií a ekológie, ako súčasť neskoršieho lesníckeho centra vo Zvolene. Stal sa jeho vedúcim, pričom na tomto pracovisku sa ťažiskovo venovala pozornosť výskumu erózie pôdy, brehových porastov, lavínových území Západných Karpát a lesníckej bioklimatológii.

Počas 5-ročného zamestnania v SAV vypracoval D. Zachar viacero prác o erózii pôdy, o jej vplyve na vznik spustnutých pôd a redigoval aj niekoľko zborníkov o erózii na Slovensku. Vedeckou monografiou *Erózia pôdy (1960, 2. rozšírené vyd. 1970)* položil *de facto* základy erodológie, ako samostatnému vedeckému odboru nielen na Slovensku, ale vtedy v celej ČSSR. Touto prácou sa aj habilitoval za docenta meliorácií na Lesníckej fakulte Vysokej školy lesníckej a drevárskej vo Zvolene, kde externe prednášal Lesnícke meliorácie až do polovice sedemdesiatych rokov minulého storočia. Tu pripravil a publikoval aj celoštátne učebnice z uvedeného predmetu (s autorským kolektívom z českých a slovenských vysokých škôl), širšie zamerané na lesnícko-technické meliorácie, pričom posledné z nich vyšli pod názvom *Lesnícke meliorácie* vo vydavateľstve Příroda, Bratislava (1984) a vo vydavateľstve Elsevier *Forest amelioration* (Amsterdam, Oxford, New York, Tokio, 1986).

Od roku 1960, po tom, ako v predchádzajúcom roku došlo k zriadeniu Československej akadémie zemědělských věd (ČSAZV) v Prahe a aj k zlúče-

niu všetkých lesníckych výskumných organizácií na Slovensku do jedného ústavu – Výskumného ústavu lesného hospodárstva v Banskej Štiavnici (neskôr so sídlom vo Zvolene) – stal sa doc. Ing. Dušan Zachar, CSc. riaditeľom tohto ústavu, ktorý viedol vyše 17 rokov. Za toto obdobie vyrástol ústav na modernú vedeckú lesnícku inštitúciu s mnohými odbornými útvarmi, veľkým množstvom vedeckých pracovníkov (celkový počet pracovníkov VÚLH bol až 294) a mladých výskumníkov vo vedeckej výchove (tých bývalo až vyše 50). V tomto procese zohral D. Zachar veľmi významnú organizátorskú – manažérsku, ale aj odbornovo vedeckú úlohu, keď sa zaslúžil nevýdanou mierou o postavenie centrálnej budovy ústavu vo Zvolene, niekoľkých jeho výskumných staníc (Gabčíkovo, Bratislava, Košice, Liptovský Hrádok, popri jestvujúcich VS v Banskej Štiavnici a Oravskom Podzámku), o skoncentrovanie silného vedeckovo-výskumného potenciálu, založenie série trvalých výskumných plôch, rozvinutie metód lesníckeho výskumu na Slovensku i rozsiahlej medzinárodnej spolupráce. Z tejto funkcie sa neskôr „diskvalifikoval“ svojim nepohodlným politickým postojom voči vstupu vojsk okupačných armád na územie Československa.

Ako vedecký pracovník sa jubilant venoval vo Výskumnom ústave lesného hospodárstva vo Zvolene problémom lesníckych meliorácií zo širšieho hľadiska, ale doménou jeho činnosti bol výskum erózie pôdy (najmä vodnej i vetrovej) a iných pridružených pôdodestrukčných procesov. Hoci nebol geomorfológom, resp. fyzickým geografom, v oblasti štúdia erózie vypracoval terminológiu a klasifikáciu procesov a javov, metodológiu výskumu erózie, čím položil teoretické základy erodológie, a zosumarizoval rozšírenie erózných procesov na zemskom povrchu, pričom načrtnol taktiež možnosti ochrany pôdy pred eróziou. Popri spomenutých dvoch monografiách o erózii pôdy v slovenčine vydal v r. 1982 svoju najvýznamnejšiu vedeckú monografiu aj v angličtine (*Soil erosion*, Elsevier, Amsterdam – Oxford – New York – Tokio).

Už skôr však získal po obhajobe doktorskej dizertačnej práce na Vysoké škole zemédělské v Brne z erodológie v roku 1969 najvyššiu vedeckú hodnosť doktora vied (DrSc) a v roku 1974 bol menovaný za riadneho vysokoškolského profesora meliorácií (pedagogicky pôsobil, ako sme to už vopred uviedli, na LF VŠLD vo Zvolene).

V nadväznosti na problémy erózie pôdy, ktorých podstatu odhaľoval prof. Zachar vo vzťahu k príčinám degradácie a devastácie pôd a krajiny, venoval sa aj z praktického hľadiska spevňovaniu pôdy a najmä zalesňovaniu spustených pôd, ako aj iných extrémnych stanovíšť na viacerých substrátoch alebo geologických podložiach, resp. vo všeobecnosti k zalesňovaniu nelesných pôd na Slovensku, pričom v skúmaní tejto problematiky spolupracoval s viacerými inštitúciami v zahraničí (napr. v Rakúsku, Taliansku, Francúzsku, Juhoslávii, Maďarsku, v Gruzínsku a i.). Dosiahol viaceré úspechy v tvorbe, či inovácii metód zalesňovania ako aj v samom zalesňovaní spustených pôd predovšetkým na karbonátových podložiach Slovenska (napr. Brezová pod Bradlom, Lúka nad Váhom, Hrhov v Slovenskom krase a i.). Výsledky publikoval vo viacerých knižných publikáciách (napr. *Zalesňovanie nelesných pôd, 1965, Výskum spustených pôd Perísk a ich zalesňovanie, 1969, Výskum zalesňovania spustených pôd v Slovenskom krase, 1973 a i.*) a v desiatkach príspevkov doma i v zahraničí, resp. ich rozpracoval a skontretizoval v niekoľkých praktických projektoch.

Na výskum vyššie uvedených problémov nadviazal prof. Ing. Dušan Zachar, DrSc. široko koncipovaným holistickým riešením krajinnoekologických a lesníckoekologických problémov poľnohospodárstva a lesného hospodárstva, teda pôdohospodárskeho komplexu. Osobitne hlboko rozpracoval funkcie lesa v ekosfére, vrátane ich klasifikácie a ekonomického hodnotenia. Tak, ako sa venoval v rámci meliorácií pôdodestrukčným procesom a javom, hydrickým a pôdoochranným účinkom lesa, stabilizovaniu výmoľov, strží, sutín a zosunov a zalesňovaniu a meliorácii spustených pôd – čím vytvoril nový prúd lesníckych meliorácií v Európe, skoncipovaný na báze prác z oblasti ochrany pôdy a vody, tak sa postaral aj o polozenie základov ďalším vývojovým prúdom, spočívajúcim v ekologizácii lesníckych meliorácií, resp. v ekologickej optimalizácii usporiadania a využívania krajiny. V tejto oblasti, ktorú možno (azda menej presne) nazvať aj krajinárstvom, vypracoval metódu hodnotenia potenciálu krajiny a funkcií vegetácie, najmä lesa v nej. Jeho výskumy sa zamerali na územie vtedajšej ČSSR, pričom ich výsledky autor zhrnul v mnohých zborníkových prácach, ale najmä v knižnej publikácii *Les v krajine* (1982, v ruštine 1985), predovšetkým však v šty-

roch rozsiahlych kompendiách ČSAV a SAV, kde bol jedným z osnovateľov a vedúcich autorov (*Pôdny fond ČSSR, 1975, Ochrana krajiny ČSSR z hľadiska poľnohospodárstva a lesníctva, 1981, Tvorba krajiny ČSSR z hľadiska poľnohospodárstva a lesníctva, 1981, Využitie a ochrana vôd ČSSR z hľadiska poľnohospodárstva a lesníctva, 1987*). Na základe 15-ročných výskumov funkcií lesa v krajine vypracoval prof. Zachar v posledných rokoch svojho pôsobenia na VÚLH vo Zvolene (do roku 1991) veľmi rozsiahlu monografiu *Forest and the Ecosphere*, v ktorej syntetizoval všetky svoje a celosvetovo známe poznatky o vzťahoch lesa a jednotlivých zložiek ekosféry. Išlo tak o značne náročné, ale vedecky a spoločensky veľmi zásluhnú prácu.

Prof. Dušan Zachar vytvoril v priereze vyššie spomínaných vedeckých disciplín neobyčajne bohatú vedeckú školu. V rozličných formách vedeckej prípravy vychoval až 57 vedeckých aspirantov, z ktorých viacerí na rozličných postoch pokračovali v diele, ktoré začal. Môžem zodpovedne konštatovať, že bolo na čo nadväzovať, veď náš školiťel bol nesmierne pracovitý a publikačne činný. Napísal vyše 800 vedeckých a odborných prác, ktoré vyšli v 13 jazykoch, medzi nimi viac ako 30 vedeckých knižných monografií, resp. publikácií, pričom zostavil celé desiatky (okolo 50) zborníkov z vedeckých a odborných podujatí, ktoré zväčša aj zorganizoval. Dlhodobo pracoval na publikácii *Encyklopédia Slovenska*. Založil vydávanie viacerých vedeckých a odborných edícií i časopisov, medzi ktorými spomeniem aspoň *Vedecké práce Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene, Lesnícke štúdie, Acta Instituti Forestalis Zvolensis, Lesnícky časopis, Folia venatoria...*

Okrem hlavných vedeckých a odborných okruhov svojej činnosti venoval sa prof. Zachar mnohým činnostiam z oblasti vedecko-organizačnej práce aj mimo VÚLH. V roku 1974 bol zvolený za člena korešpondenta SAV a člena korešpondenta ČSAV. V týchto Akadémiách pracoval už od roku 1961, kde bol členom vedeckých kolégií (poľnohospodárskych vied, resp. biologicko-poľnohospodárskych vied) až do r. 1991. V kolégiu ČSAV bol predsedom komisie pre životné prostredie a predsedom odboru lesného hospodárstva, v SAV bol poverený funkciou koordinátora publikačnej činnosti. Bol tiež dlhoročným predsedom Slovenskej bioklimatologickej spoločnosti pri SAV. Popri tom

bol aj členom ČSAZV v Prahe, kde vykonával funkciu predsedu odboru lesného hospodárstva a predsedu odboru životného prostredia, v SAV viaceré funkcie, napr. aj funkciu predsedu odboru poľovníctva.

Za viaceré vedecké i organizačné aktivity obdržal prof. Zachar mnohé významné ocenenia. Medzi ne patria najmä cena ČVUT (1955), cena SAV (1958), Zlatá medaila Medzinárodného zväzu lesníckych výskumných organizácií – IUFRO (1971), Zlatá medaila Ústredného výskumného ústavu lesníckeho v Budapešti (1973), Štátna cena (1975), Národná cena (1984), Pfeilova cena (1986), v súčasnosti Medaila J. D. Matejovie, Medaila SAPV, Medaila SAV a mnohé iné.

Po takej pestrej činnosti s bohatou úrodou by bola väčšina ľudí pri odchode do dôchodku pravdepodobne skončila s ďalšou aktívnou vedeckou alebo odbornou činnosťou. Prof. Dušan Zachar sa však v súlade so svojou stratégiou života a vnútorným presvedčením po odchode z Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene (1991) ako 65-ročný zameral intenzívne na výskum *životného prostredia z najširšieho hľadiska* a od roku 1996 na problematiku *výživy človeka*. Zatiaľ tým naplnil posledný vytýčený míľnik svojej životnej stratégie.

Výživu človeka chápe prof. Zachar ako podstatnú súčasť náuky o človeku. Vychádza z presvedčenia, že človek môže byť komplexne poznateľný len vtedy, ak sa skúma jeho podstata ako druhu v rámci celej biosféry, resp. ekosféry. Pustil sa preto do všestranného štúdia výživy človeka a jej súvislostí predovšetkým s cieľom odhaliť podstatu príčin rozličných degeneratívnych javov ľudskej populácie. Zistil, že zdravotný stav, vitalita, výkonnosť a vek človeka je závislý predovšetkým od uspokojovania jeho požiadaviek na živiny a možnosti ich využitia, čo možno dosiahnuť len plnohodnotnou stravou, ktorá je pre každého človeka v každom období jeho života a na každom mieste zemského povrchu odlišná. Zaoberá sa teda výskumom premenlivosti človeka v závislosti na vonkajších podmienkach, pričom v oblasti výživy človeka odpublikoval v súčasnosti dve monografie – *Výživa človeka I. Všeobecná časť a Výživa človeka II. Živiny*. Na základe poznatkov, ku ktorým dospel v tomto odbore, vypracováva mnohé programy výživy a ďalších opatrení, pričom možno konštatovať, že nimi sa už zabezpečilo odstráne-

nie mnohých zdravotných porúch človeka bez používania akýchkoľvek liekov.

Bilancovanie doterajšej životnej dráhy jubilanta možno uzavrieť tým, že prof. Dušan Zachar vždy vstupoval do riešenia nových, často neznámych, v každom prípade veľmi náročných problémov, ktorých vyriešenie prinieslo nielen osobné uspokojenie jemu, ale aj úžitok spoločnosti. Do tohto

riešenia vkladal množstvo elánu, energie, úsilia a tvorivého ducha. Prajeme mu, aby ho všetky tieto atribúty jeho životnej stratégie, spolu so zdravím a múdrosťou sprevádzali aj v ďalších rokoch života.

Rudolf MIDRIAK

SK-969 72 Svätý Anton č. 443