

Anatómia a in vitro kultúry rastlín v premenách času

V posedný septembrový deň tohto roku sa v Bratislave konal seminár s rovnakým názvom pri príležitosti životného jubilea dvoch významných osobností slovenskej experimentálnej botaniky, doc. Karola Erdelského a prof. Alexandra Luxa, ktorí sa významnou mierou zaslúžili o rozvoj fyziológie a anatómie rastlín, ako aj o rozvoj Katedry fyziológie rastlín na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave.

Doc. RNDr. Karol Erdelský, CSc. (*1932) pracoval 45 rokov v rôznych postaveniach na Katedre fyziológie rastlín Prírodovedeckej fakulty UK V Bratislave a v rokoch 1992 až 1995 bol jej vedúcim. Jeho výskumné aktivity sa zameriavali najmä na oblasť fyziológie rastu a vývinu, kde rozpracoval účinok ionizačného žiarenia na prvé vývinové fázy rastlín a realizoval možnosť „funkčného vyradenia“ rastlinného orgánu. Už v roku 1965 zaviedol nielen na katedre, ale aj v rámci Slovenska, techniku „in vitro“ kultivácie a v tej súvislosti rozpracoval otázky sekundárneho metabolizmu. Jeho práce sú aj dnes nosným pilierom rastlinných biotechnológií. V oblasti pedagogickej práce viedol početné diplomové práce ako vo vedeckých, tak aj v pedagogických študijných odboroch. Vychoval štrnásť kandidátov vied (dnešný ekvivalent PhD.), ktorí pracujú na vysokých školách a v Slovenskej akadémii vied. Okrem tvorby skript a učebníc tiež spolupracoval s Československým štátnym filmom pri tvorbe vedecko-populárnych filmov. Po skončení aktívnej vedecko-pedagogickej práce na Katedre fyziológie rastlín neúnavne pokračoval v práci v odbore a na Výskumnom ústave liečiv v Modre založil laboratórium explantátových kultúr. Je dlhoročným členom Slovenskej botanickej spoločnosti a za jeho prínos na poli fyziológie rastlín dostal mnoho ocenení.



Manželia Erdelský pred desiatimi rokmi na katedrovej exkurzii.

Prof. RNDr. Alexander Lux, CSc. (*1952) je nestor súčasného výskumu na poli anatómie rastlín na Slovensku a svetoznámy odborník v danej oblasti. Pramene jeho vášne pre vnútorný svet rastlín možno nájsť v jeho rodine, keďže jeho obidvaja rodičia, Dr. Andrej Lux, ale najmä Dr. Mária Luxová patrili k špičke vo výskume anatómie rastlín v bývalom Československu aj v širokom okolí. Alexander nadviazal na rodinnú tradíciu a študoval biológiu na Prírodovedeckej fakulte UK V Bratislave, ktorej ostal verný až doposiaľ. V roku 1992 habilitoval a v roku 2003 po úspešnej inaugurácii bol menovaný za profesora fyziológie rastlín a funkciu profesora a garanta doktorandského štúdia fyziológie rastlín zastáva na katedre doposiaľ. V rokoch 2011 – 2018 zastával funkciu vedúceho katedry. Vo svojej vedeckej práci sa venuje vzťahom medzi štruktúrami rastlín a ich funkciami, pričom si všíma rôzne environmentálne faktory, ktoré ich ovplyvňujú. Veľmi živé sú jeho výskumné spolupráce najmä s vedcami z Botanického a Chemického ústavu Slovenskej akadémie vied, ale aj s kolegami z Českej republiky, najmä z univerzít v Brne a Prahe. Prof. Lux absolvoval neskutočné množstvo rôznych zahraničných ciest a pobytov, či už ako mladý postgraduálny študent alebo neskôr ako docent či profesor. Niekoľkokrát opätovne navštívil Univerzitu v Monterrey v Mexiku, v krajine, ktorú si obľúbil aj vďaka jeho vášni ku kaktusom a sukulentom. Tiež viackrát absolvoval dlhšie vedecko-výskumné pobyty na rôznych univerzitách a výskumných ústavoch v Nagoji, Tokiu alebo Tottori v Japonsku. Okrem toho v rámci nadväzovania medzinárodných kontaktov prednášal a absolvoval stáže a pobyty napr. na University of California, Davis v USA, Stockholm Univerzity vo Švédsku, University of Kwa-Zulu Natal v Južnej Afrike, Scuola Superiore Santa Anna v Pise v Taliansku a na mnohých iných zahraničných univerzitách. Je autorom viac než 100 článkov v renomovaných vedeckých časopisoch alebo autorom viacerých kapitol v zahraničných monografiách a na svojom konte má viac než 5000 SCI citácií. Okrem toho je autorom a spoluautorom niekoľkých vysokoškolských učebníc a skrípt, medzi ktorými treba určite spomenúť aspoň *Obrazový průvodce anatomii rostlin, pestrofarebná monografiu*, ktorá vyšla práve pred niekoľkými rokmi v českom vydavateľstve Academia v spolupráci s kolegami z Českej republiky, Japonska a USA. Prof. Lux je dlhoročným členom Slovenskej botanickej spoločnosti a za jeho prínos na poli fyziológie rastlín dostal mnoho ocenení.



Prof. Alexander Lux počas svojej prednášky.

Naše pozvanie na seminár prijalo viacero hostí zo Slovenska, ale aj z Českej republiky a Rakúska, ktorí svojimi príspevkami poukázali na dielo oboch jubilatov, ale aj priblížili novinky a zaujímavosti v rastlinnej anatómii a cytológii, ako aj v oblasti rastlinných *in vitro* kultúr. V úvode po príhovoroch p. prodekanke Prírodovedeckej fakulty UK, doc. Miroslavy Slaninovej a riaditeľky Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV, Dr. Anny Běřešovej, sa slova ujal sám prof. Lux, ktorý načrel do histórie anatomického výskumu na katedre a ukázal jeho premeny až do súčasnosti. V prvom bloku príspevkov venovaných anatómii tiež vystúpili kolegovia z Českej republiky, doc. Aleš Soukup z Karlovej Univerzity v Prahe a Mgr. Lucie Svobodníková z Masarykovej Univerzity v Brne. Ďalšou zahraničnou rečníčkou bola prof. Irene Lichtscheidl z Univerzity vo Viedni, ktorú s prof. Luxom spája dlhoročné priateľstvo a spolupráca. Zo Slovenska na seminári vystúpil prof. Jaroslav Ďurkovič z Technickej univerzity vo Zvolene. Záver tohto bloku prednášok sa niesol v odľahčenej a uvoľnenejšej atmosfére, keď si dvaja bývalí študenti a dnes súčasní kolegovia prof. Luxa, doc. Michal Martinka, ktorý je v súčasnosti vedúcim Katedry fyziológie rastlín, spolu s mojou maličkosťou zaspomínali na rôzne zážitky a príhody, ktoré sme spolu s našim Alim, ako prof. Luxa familiárne voláme, prežili.

O obsahovú náplň druhého bloku prednášok venovaného rastlinným *in vitro* technikám, sa postarali dve bývalé študentky doc. Erdelského, prof. Eva Čellárová z Univerzity P.J. Šafárika v Košiciach a Dr. Terézia Salaj z Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV v Nitre. Žiaľ, osud zariadil, že doc. Erdelský sa nakoniec semináru nemohol osobne zúčastniť, pretože deň predtým odišla jeho milovaná manželka do večnosti. Všetkým nám to bolo veľmi ľúto, pretože pani Dr. Oľga Erdelská bola veľmi obľúbenou a významnou osobnosťou na poli fyziológie a najmä embryológie rastlín a v nemalej miere sa zaslúžila o rozvoj týchto vedných disciplín. Časozberné filmy o procesoch opelenia a oplodnenia krytosemenných rastlín, na ktorých pracovala začiatkom druhej polovice minulého storočia, sa stali doslova kultovou záležitosťou a preslávil sa v širokom svetovom kontexte. Preto prirodzene všetci prítomní vyjadrili prejav smútku za jej odchodom ale súčasne aj pocit veľkej vďačnosti za nezmazateľnú stopu, ktorú na poli fyziológie rastlín na Slovensku, ale aj v okolitých krajinách zanechala.

Seminára s názvom „Anatómia a *in vitro* kultúry rastlín v premenách času“ sa okrem kolegov z rôznych vysokých škôl a akademických pracovísk tiež zúčastnilo veľký počet študentov všetkých troch stupňov štúdia. Kontinuita vo vede a vzdelávaní je veľmi dôležitá a má prirodzene nezastupiteľné miesto, preto akcie podobného charakteru sú aj pre mladšie generácie zdrojom poznania minulosti, ale môžu poslúžiť tiež ako zdroj inšpirácie do budúcnosti. Seminár bol ideálnou príležitosťou starších zaspomínať si na roky minulé a potešiť sa z prítomného okamihu. Pre mladých bol seminár okrem lepšieho spoznania svojich vyučujúcich a mentorov dobrou príležitosťou lepšie preniknúť do veľkej rodiny rastlinných fyziológov a utužiť spoluprácu a najmä vzájomné priateľstvá, ktoré nepoznajú hranice. Na záver by som chcel obom jubilatom popriať pevné zdravie, veľa tvorivých síl a životného optimizmu a tiež poďakovať za všetko, čo pre našu rastlinno-fyziologickú rodinu, ako aj pre nás samých, urobili.

MAREK VACULÍK

Fyziologická sekcia Slovenskej botanickej spoločnosti

Katedra fyziológie rastlín, Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave & Botanický ústav,

Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV v Bratislave



Seminára sa zúčastnilo viac než 60 hostí.



Na seminári sa zúčastnili aj viacerí kolegovia z Českej republiky.