

## 2. METODICKÉ DNY ČERVENOHORSKÉ SEDLO 2000

pořadatelé: ÚEB AV ČR a ČSEBR

(rozšířené abstrakty přednášek 2. symposia o metodách v rostlinné biologii)

### Obsah

<b>2. Metodické dny (Červenohorské sedlo 2000)</b> .....	<b>146</b>
<b>Úvodní slovo ke 2. Metodickým dnům</b> .....	<b>148</b>
<b>Z jiných světů</b> .....	<b>149</b>
Fyzikální obraz světa aneb Redukcionismus jako metoda (J. Langer) .....	149
Inspekce správné laboratorní praxe (J. Liška) .....	149
Správná laboratorní praxe (B. Němec) .....	153
<b>Molekulárně-biologické metody</b> .....	<b>157</b>
Od dat k informaci: klonování <i>in silico</i> (F. Cvrčková) .....	157
Využití soustavy <i>in vitro</i> transkripce, translace a ko-translace (V. Čapková) .....	161
Jak se vypořádat s problémy při hydrogensířičitanovém genomovém sekvenování (J. Fulneček) .....	162
Retardační analýza (J. Fulnečková) .....	168
Konstrukce částečné chomosome-specifické knihovny – optimalizace metody (P. Hanáček) .....	172
Metody identifikace sekvenčně specifických mutantů <i>Arabidopsis thaliana</i> (J. Hejátko) .....	174
Studium acetylace histonů molekulárně-biologickými metodami (J. Hodurková) .....	175
Isolace nativních, genově specifických ribonukleoproteinových částic metodou magnetické separace (D. Honys) .....	177
Metodické aspekty studia methylací DNA a acetylací histonů u pylu (B. Janoušek) .....	179
Construction of plant BAC libraries (E. Kejnovský) .....	181
Využití rRNA genů pro detekci cizorodé DNA ve vzorku (A. Kovařík) .....	184
Fyzická lokalizace DNA sekvencí na rostlinných chromosomech metodou PRINS (M. Kubaláková) .....	188
Imunodetekce heterochromatinu v interfázních jádrech (M. Lengerová) .....	190
DNA microarrays: nový nástroj pro studium struktury a exprese genomu (J. Macas) .....	192
Genomics: Strategies and Methods (V. Pačes) .....	195
Praktické využití mikrosatelitových markerů při sledování genetické variability populací (M. Pospíšková) .....	198
Zjednodušené postupy přípravy vzorků pro PCR a RT PCR (P. Ryšánek) .....	200
Metody studia struktury chromatinu (E. Sýkorová) .....	202
Konstrukce DNA knihoven dlouhých insertů klonovaných ve vektoru BAC (J. Šafář) .....	204
Regulovatelné systémy exprese transgenů u rostlin (M. Šámalová) .....	207
Produkce rostlinného enzymu v bakteriálních expresních systémech (J. Zouhar) .....	208
Kvantitativní PCR (RT-PCR) pomocí přístroje LightCycler (P. Žák) .....	210
Imunohistochemický přístup k řešení molekulárně-biologických problémů (J. Žlůvová) .....	215
<b>Biochemické a fyzikálně-chemické metody</b> .....	<b>219</b>
Způsoby purifikace rekombinantního proteinu p53 z <i>E. coli</i> (M. Brázdová) .....	219
Kapilární elektroforesa biologicky aktivních látek (P. Coufal) .....	222
Rekombinantní protilátky scFv (single-chain variable fragments) - nový přístup k sérologické detekci rostlinných patogenů (N. Čerovská) .....	226
Cytokinin purification: new approaches on old grounds (P. Dobrev) .....	230
Izolace mitochondrií z rostlinného materiálu (T. Hájek) .....	232
Organická hmotnostní spektrometrie a její biologické aplikace (V. Havlíček) .....	233

Srovnání různých metod extrakce, čištění a stanovení cytokininů (K. Hoyerová) .....	237
Stanovení kyseliny abscisové metodou ELISA (Z. Kadlecová) .....	238
Vazebné bílkoviny pro cytokininy v semenech obilnin: specifické fyziologické funkce a metodické přístupy (M. Kamínek) .....	240
ELISA stanovení 2,4-dichlorfenoxyoctové kyseliny (2,4-D), TLC separace 2,4-D a jejich metabolitů (M. Klemš) .....	242
Methodical contribution to the quantitative analysis of some organic substances in woody plants (L. Lunáčková) .....	244
Přehled metod stanovení enzymové aktivity cytokininoxidasy a zeatinreduktasy v rostlinných pletivech (V. Motyka) .....	245
Extrakce a stanovení aktivity cytokininoxidasy v obilkách pšenice a v kalusové kultuře tabáku (V. Motyka) .....	248
Crystal structure of a cytokinin-glucoside-specific $\beta$ -glucosidase from <i>Zea mays</i> (J. Vévodová) .....	250
Estimation of activity of auxin uptake and efflux carriers in the cells of VBI-0 tobacco strain (E. Zažímalová) .....	253
<b>Cytologické a obecně fyziologické metody .....</b>	<b>259</b>
Měření redoxních potenciálů v rostlině a jejich význam (J. Benada) .....	259
Imunochemické metody v cytopathologii rostlin (M. Sedlářová) .....	262
Detekce viru žluté nekrotické žilkovitosti řepy <i>in situ</i> (L. Burketoá) .....	263
$\gamma$ -Tubulin v acentosomálních rostlinných buňkách (V. Cenklová) .....	266
Metody násobného značení cytoskeletálních struktur ve fluorescenční mikroskopii (E. Dráberová) .....	266
Preparing plant tissue cryosections for light microscopy—a little improvement (M. Feltlová) .....	270
Automatizovaná metoda stanovení viability buněk v suspenzní kultuře (M. Fojtová) .....	273
The use of fluorescent probes and microscopy in the study of physiological processes in plant cell and tissues (S. Halperin) .....	276
An improved method of <i>Chenopodium rubrum</i> cultivation for studying photoperiodic flower induction (J. Kolář) .....	281
Determination of cell cycle stages and quantification of immunolabelling in root tissue sections using image analysis (M. Ovečka) .....	283
The study of regeneration of senescent plastids into chloroplasts in <i>Sinapis alba</i> L. cotyledons (L. Saganová) .....	285
Testing the permeability of root – wall apoplast (A. Soukup) .....	287
Využití frakcionace stabilních izotopů $^{13}\text{C}$ a $^{18}\text{O}$ ve fyziologii rostlin, půdní biologii a ekologii (J. Šantrůček) .....	290
Permeability of intact plant cuticles measured by chlorophyll fluorescence imaging (J. Šantrůček) .....	295
Použití radioizotopů v biologickém výzkumu (R. Tykva) .....	298
Dvourozměrná fluorescenční spektroskopie - netradiční metoda pro stanovení viability rostlinných buněk (R. Vaňková) .....	299
Stanovení mitotického indexu s ohledem na vliv měsíce (H. Vlašínová) .....	302
Izolace jader z buněk tabákových linií pro účely detekce jaderně specifických bílkovin (S. Zelenková) .....	303
<b>Autorský rejstřík .....</b>	<b>307</b>
<b>Firmy - sponzoři symposia .....</b>	<b>309</b>

---

## Úvodní slovo ke 2. Metodickým dnům

**Vážené kolegyně, vážení kolegové,**

vítejte na 2. Metodických dnech, sympoziu věnovaném metodám, které se u nás používají v rostlinné experimentální biologii. Po třech letech jsme se opět pokusili zorganizovat setkání odborníků, kteří mají společný modelový organismus (rostlinu) a geografický region, ve kterém působí (bývalé Československo), nikoliv však předmět studia.

Cílem prvního i letošního ročníku je především seznámit se navzájem s metodickými přístupy, které jsou zvládnuty na našich a slovenských pracovištích, získat všeobecný metodický přehled i v oborech, které jsou jednotlivým účastníkům vzdálenější, a navázat na základě těchto znalostí nové pracovní (i osobní) kontakty a spolupráce. Sympozium by mělo též oslovit ve velké míře studenty a doktorandy, kterým by mělo umožnit seznámit se během jedné akce s celým spektrem špičkových metod i konkrétních pracovníků, kteří je ovládají. Velký zájem z řad studentů a doktorandů nasvědčuje, že se tento cíl daří plnit.

Pro konání sympozia bylo vybráno krásné, i když poměrně odlehlé, místo - Červenohorské sedlo. Přáli jsme si, aby bylo dostupné i Slovenským kolegům, nechtěli jsme být "pragocentričtí", podmínkou bylo, aby všichni účastníci bydleli v jednom hotelu a vše se odehrávalo na jednom místě, což - jak doufáme - přispěje k intenzivnějšímu setkávání. Takových míst s dostatečnou kapacitou nakonec nebylo mnoho a Červenohorské sedlo se zdálo být z možných variant nejlepší. Malá obava však přece jenom zůstává - nebude okolní krásná příroda příliš svůdná?

Oproti minulému setkání zazní i několik přehledných přednášek z úst odborníků, kteří nepracují s rostlinami. K zařazení těchto příspěvků nás vedla jednak snaha neopakovat se a dále referovat i o metodách, které jsou velmi důležité, ale které se u nás při práci s rostlinným materiálem nepoužívají.

Pro zpestření jsme se pokusili zavést sekci "Z jiných světů", v které měli zaznít přednášky obecně filozoficko-metodické, či jinak zajímavé, ale vzdáleně se týkající metod. Bohužel se tato snaha zastavila v půli cesty.

Nebývalý zájem o sympozium nám dává naději, že takovýto typ sympozia má smysl pořádat. Doufáme, že to bude setkání pro všechny užitečné.

V Praze dne 12.7.2000

Za organizační výbor

Jan Martinec