

Úvod

Předkládáme Vám sborník referátů, které odezněly na konferenci k 35. výročí založení vědeckého pracoviště VÚLHM v Arboretu Sofronka v Plzni – Bolevci, k 130. výročí narození profesora Sigmonda a k 90. výročí narození profesora Svobody, významných českých lesníků, jejichž myšlenky a názory jsou právě v dnešní době vysoce aktuální.

Pravdomil Svoboda (1908-1978), bývalý posluchač profesora Sigmonda a pozdější profesor dendrologie a geobotaniky byl výjimečnou lesnickou vědeckou osobností. Jeho myšlenky se pohybovaly skoro vždy za hranicemi konvenčního myšlení a vidění. Pro nás byl a je klíčovým zdrojem mnohých originálních impulsů, nevšedních informací a myšlenkových přístupů. Názorovou shodu se svým profesorem dokazují jeho publikace o problémech, které Sigmond zvláště pečlivě zpracoval, a to: „Nauka o lesním rostliništi“ a „Podnebí lesních porostů“. Dnes tvoří druhého z dvojice jubilentů, symbolů nových směrů v lesnictví, kterými se plzeňské pracoviště VÚLHM doslova prodírá.

Původní myšlenka, uspořádat konferenci, kde bychom zároveň vysvětlili některé aktuální názory a náměty k současnému stavu lesního hospodářství, vycházející z našeho vědeckého pracoviště, se nám tak trochu vymkla z rukou nezdravou institucionalizací pořádání jakýchkoliv odborných setkání. Přesto se domníváme, že naše setkání splnilo, alespoň částečně, svůj úkol.

Snad jediným záporem celé akce byla téměř katastrofální neúčast zástupců odborného školství, pro které by právě takováto setkání měla být inspirativní v jejich práci s mladou nastupující generací lesnických odborníků.

Rádi bychom touto cestou poděkovali všem, kteří se zasloužili o konání této konference, ať už to byli pracovníci Lesů města Plzně, nebo Ing. Karel Svoboda z ČLS.

Vám, kterým se tento sborník referátů dostává do rukou doporučujeme, abyste jej neodložili již při prvních informacích, které se Vám budou zdát nepříjemné, ale abyste o všem v klidu přemýšleli a objektivně porovnávali se svými i cizími zkušenostmi. Jen tak se můžete stát nezaujatými a objektivními čtenáři, kteří mají svůj vlastní názor a jsou schopni ho objasnit i svým případným oponentům. A to Vám z celého srdce přejeme!

Ing. Jan Kaňák

Ing. Karel Kaňák, Csc.

Osobnost Prof. Dr. Ing. Josefa Sigmonda

Z různých podkladů a informací řady poradců zpracoval **Ing. Josef Čihák** (Útvar koncepce a rozvoje města Plzně)

Úvod

S profesorem Sigmondem jsem se nikdy nesetkal. Ještě mi nebylo osm let, když zemřel. Proto si ani nepřipadám povolán k tomu, abych se zasvěceně vyjadřoval o jeho životě a díle. Měl jsem ale štěstí vícekrát hovořit a částečně spolupracovat s Ing. Rudolfem Stolaříkem (1913 – 1991), který byl jedním z mnoha Sigmondových studentů.

Ing. Stolařík se v r.1977 rozhodl připomenout Plzeňanům jejich slavného rodáka a zakladatele moderního městského lesnictví. Připravil koncepci naučné stezky, která byla v dubnu 1978 slavnostně otevřena k 110. výročí Sigmondova narození. K této příležitosti sestavil brožuru s řadou cenných údajů, další sborník osobních vzpomínek tehdy vydali jiní absolventi za redakce Ing. Otakara Kokeše a kol. Ing. Stolařík měl možnost studovat kromě archivních dokumentů i různé materiály zachované v rodinách potomků. S jejich svolením uložil nejhodnotnější písemnosti v Národním technickém muzeu.

Mohu tedy říci, že jsem se seznámil se základními údaji, později na mě silně zapůsobila výstižná Sigmondova fotografie, ze které jeho silná osobnost přímo vystupuje. Časem jsem si přečetl i některé jeho články, setkal jsem se postupně s různými příklady jeho činnosti v Plzni, cenné byly i rozhovory se členy rodiny. V poslední době uveřejnil další Sigmondův žák Ing. Václav Jirkovský velmi komplexní článek s řadou osobních vzpomínek v letošním květnovém čísle Lesnické práce. Z těchto podkladů (a mnoha dalších, uvedených v závěru) jsem se tedy pokusil sestavit určitý přehled, který snad může poskytnout základní orientaci.

Život

Prof. dr. ing. Josef Sigmond (18. 4. 1868 - 6. 1. 1956) pocházel ze staré lesnické rodiny. Předkové v 17. a 18. stol. působili na třeboňském a protivínském panství, do služeb královského města Plzně jako první nastoupil Jan Pavel Sigmond v polovině 18. stol. Josef Sigmond se narodil v lesovně plzeňských městských lesů u Červeného Hrádku. Jeho otec byl městským lesním, jeho bratranec známý český malíř Václav Brožík (syn hamerníka z blízké Třemošné). Nevlastní bratr J. Sigmonda byl osobním adjutantem císaře Františka Josefa I. Podle Ing. R. Stolaříka (inf. 4. 10. 1982) to mohlo přispět k tomu, že se J. Sigmond po studiích na plzeňské reálce a jednoroční vojenské službě u 35. pěšího pluku dostal v r.1887 na lesnický odbor vysoké školy zemědělské v Mariabrunnu u Vídně (K. k. Hochschule für Bodenkultur) a vůbec měl přes své nesporné nadání a schopnosti dosti rychlý postup.

Mariabrunnský lesnický ústav byl od svého zřízení v r.1813 (1865 povýšen na akademii, z té 1876 lesnický odbor vídeňské „bódnkulturky“) jedinou vysokou lesnickou školou v Rakousko – Uhersku. Navštěvovali ho tedy i čeští posluchači, např. Prokop Bohutinský (1782 – 1852), Josef Ressel (1793 – 1857), Julius Komárek (1844 – 1919), Eduard Duchoslav (1862 – 1926), Josef Opletal (1863 – 1953), Antonín Holub (1865 – 1955), Gabriel Jirsík (1866 – 1943), Vojtěch Kaisler (1870 – 1943), Antonín Dyk (1871 – 1952), František Müller (1874 – 1948), Karel Šiman (1882 – 1958), Vilibald Ševčík (1890 – 1945). Studium bylo tříleté, od r.1905 čtyřleté. Z celkového počtu 1682 posluchačů pocházelo 587 z Čech, Moravy a Slezska.

Po absolvování studia s vyznamenáním v r.1891 byl Sigmond rok zaměstnán v mariabrunnském C. k. výzkumném ústavu lesnickém jako asistent pod vedením Dr. Cieslara. V r.1893 nastoupil do zařizovacího oddělení na komorním panství arcivévodě Albrechta ve slezském Těšíně. Téhož roku pak přešel na velkostatek Żywiec arcivévodě Karla Štěpána v Haliči. V r.1894 složil s velmi dobrým prospěchem státní zkoušku pro státní lesní službu při c. k. Ministerstvu orby ve Vídni. V r.1897 byl jmenován lesním správcem polesí Skawica.

V r.1898 se stal na základě konkursu vedoucím hospodářem plzeňských městských lesů a byl jmenován lesmistrem. Téhož roku se přizemnil do rodiny plzeňského sládky Karla Kestránka a bydlel ve vile v Karlovarské 70. Manželé měli šest dětí. Ze dvou synů žádný nezdědil lesnické povolání, oba

působili jako právníci. V r.1910 získal jako první český lesník doktorát zemědělských věd opět na vídeňské škole po obhájení disertační práce o využití mikroklimatu při přirozené obnově lesa (Einige Beziehungen zwischen Wald und Wasser). Spolu s ním získal doktorát také Rudolf Haša, pozdější první rektor Vysoké školy zemědělské v Brně. Téhož roku byl jmenován honorárním docentem encyklopedie lesnictví na České technice v Praze. R.1911 byl jmenován lesním radou, r.1917 vrchním lesním radou města Plzně. V r.1919 byl povolán na lesnický odbor Vysoké školy zemědělského inženýrství při ČVUT v Praze, od r.1920 působil současně na nově založené Vysoké škole zemědělské v Brně, kde byl jmenován řádným profesorem. Od r.1921 přešel na Vysokou školu zemědělského a lesního inženýrství při ČVUT v Praze, kde setrval až do r.1938. Jako místopředseda správního výboru pro pěstění lesů na školním lesním statku v Kostelci nad Černými Lesy zde působil až do uzavření vysokých škol v r.1939. Městské lesy řídil do r.1926, kdy se začal plně věnovat pouze pedagogické činnosti. Před I. světovou válkou byl členem výboru České lesnické jednoty, po vzniku Československé republiky předsedou Poradního sboru pro otázky pozemkové lesní a rybníční reformy, řádným členem Čsl. akademie zemědělské, Masarykovy akademie práce, Ústřední jednoty Čsl. lesnictva a řady dalších spolků a korporací. Penzi trávil v Plzni, kde vždycky rád uvítal své přátele a bývalé žáky, kterým udílel cenné rady. Zajímavé jsou jeho „Úryvkové náměty na reorganizaci služby u Státní lesní správy“ (Plzeň, 3 s., 5. 4. 1947), které svědčí o bohatých životních zkušenostech a svěžesti ducha.

J. Sigmund je pochován na hřbitově v Plzni - Bolevci.

Působení v Plzni

Město Plzeň vlastnilo v době Sigmondova nástupu cca 3300 ha lesů. Jejich stav byl dosti špatný. Stále přežíval nevyhovující způsob hospodaření s velkými, včas nezalesněnými holosečemi a jiné tradiční činnosti škodící lesu (hrabání, dobývání pařezů, polaření, pastva). Sigmund se rázně pustil do nápravy a z plzeňských lesů se mu postupně podařilo vytvořit vzorový objekt, který byl příkladný z hlediska hodnoty a výnosu (v letech 1900 – 1922 narostla dřevní zásoba ze 191 234 plm na 292 000 plm), ale i zdravotního stavu a estetického působení. Obmýtl zvýšil z 80 na 100 let. Vystihl zvláštnosti zdejších podmínek s chudou půdou a nízkými srážkami a dosavadní hospodářský způsob postupně převedl na vhodnější maloplošný s podporou přirozené obnovy a důrazem na výchovné zásahy. Tvořivě využil zejména bavorský skupinový způsob Karla Gayera a některé principy Jiřího Václava Wachtela (1847 – 1912), který působil na černínském panství v Jindřichově Hradci. Jeho ideálem byl les výběrný se smíšenými porosty, včetně podrostu keřů, s vertikálním i horizontálním zápojem – „les zdravý, oživený a krásný“.

V r.1900 –1901 vyhotovil nový hospodářský plán pro jednotlivá polesí, kde mimo jiné kladl důraz na předmýtní těžbu. Elaborát se nezachoval. Další plán pro decenium 1912 – 1921 byl vypracován již pro celý velkostatek, stejně tak i jeho revize pro období 1922 – 1931 (nezachovala se), na které pracoval s D. Šaškem.

V městských lesích založil řadu pokusných ploch, kde ověřoval různé dřeviny a postupy. Zájem o Sigmondův způsob hospodaření přivedl do plzeňských městských lesů několik odborných lesnických exkurzí. Sjezdy České lesnické jednoty se konaly v Plzni v r.1885, za Sigmondova působení v r.1903 a 1911. Ve službách města setrval Sigmund do r.1926. Po stránce pěstitelské pozvedl plzeňské lesy mezi nejlepší městské lesní statky v českých zemích, jeho nástupce D. Šašek tak učinil i po stránce zařizovací.

Výzkumná činnost

Pro Sigmondovo hospodaření byl typický vědecký přístup. Podle svého výroku "zkoušejme v malém vše a co se nejlépe osvědčí, toho se pak přidržme" založil v městských lesích na začátku 20. stol., zejména v období 1909 – 1915, více než dvacet pokusných ploch. Zaměřil se hlavně na pěstování lesa v místních obtížných podmínkách s nízkým množstvím ročních srážek, lehce propustnými písčitými půdami a četnými svahy s nízkou vrstvou zvětralin. Věnoval se také omezení škod způsobených na borových sazenicích houbovou chorobou sypavkou.

Pokusy se týkaly přípravy půdy pro zalesňování orbou, hrabáním, dokonce i kypřením a trháním nepropustných železitých půdních vrstev výbušninou dynamonem (výbušná směs dusičnanu amonného a pařeného uhlí). Zvýšení obsahu živin v chudých písčitých půdách se zkoušelo použitím vápna, Thomasovy strusky, ledku a jiných minerálních hnojiv. Zkoumala se možnost obohacení

dusíkem pomoci výsevu vikvovitých rostlin (lupina, seradela, janovec) na paseky před jejich zalesněním.

Další výzkum sledoval uplatnění přípravných, tzv. melioračních dřevin (bříza, olše) a vhodnost cizích, zejména amerických druhů (borovice banksovka, borovice tuhá, borovice vejmutovka, douglaska, dub červený a jihoevropská borovice černá). Výsledky potvrdily spíše vhodnost domácí borovice lesní s dubem. Zajímavá byla směs smrku s borovicí klečí, která měla být pro smrk přípravnou dřevinou. Také se předpokládalo, že kleč obohacuje půdu dusíkem podobně jako vikvovité rostliny. Po 6 - 8 letech ale smrky začaly odumírat. Na suché písčité půdě tedy kleč "nebyla kojnou, nýbrž spíše hrobařem smrku", jak se vyjádřil Sigmondův nástupce D. Šásek. V dnešním porostu kleč přežívá už jen v několika jedincích a představuje spíše zajímavý doklad lesního výzkumnictví. Plochy se postupně mění na porosty normálního složení.

Sigmond ověřoval také různé způsoby přirozené obnovy pasek náletem semen ze záměrně prosvětlených okrajů sousedních porostů. Sjíje byly úspěšné jen u břízy a olše šedé, borové na surovém humusu vyhynuly, žaludy likvidovaly myši a pozdní mrazy. Nejlépe se osvědčila sadba silných školkovaných sazenic.

Sigmond používal účelové podsadby smrků rovněž jako ochranu výsadb listnáčů před okusem zvěří na plochách hloučkových sečí (kotlíků). Zvěř si nevšímala horních částí listnáčů, které vyčnívaly z jehličí smrkové podsadby. Tuto metodu s úspěchem využil při přeměnách borových monokultur na písčitých půdách polesí Týniště nad Orlicí významný lesník Hugo Konias (západočeský rodák z myslivny Habr u Volduch), který udržoval se Sigmondem stálý kontakt.

I když výsledky Sigmondových pokusů byly spíše negativní, ukázaly a potvrdily směr ke správnému hospodaření a přispěly k věhlasu plzeňského lesnictví té doby. Účast profesora Cieslara a jeho asistenta Leiningena z Vysoké zemědělské školy ve Vídni přispěla k zapojení plzeňských pokusných ploch do rozsáhlého výzkumu v rámci Rakouska - Uherska, na který navázaly po I. světové válce nově zřízené československé lesnické výzkumné ústavy.

Podpora rekreace

Sigmond v Plzni započal též s plánovitým využíváním příměstských lesů pro rekreaci. Hned v roce svého nástupu píše purkmistrovskému úřadu: „Les tak velkého města jako je Plzeň nesmí být pouze pramenem příjmů, nýbrž obecnostvo má v něm naléztí kýžené osvěžení a povznesení ducha...“ Za jeho působení pořádaly v létě plzeňské spolky do lesů oblíbené výlety, které však v tehdejších dobách musely být povoleny lesním úřadem (např. v r. 1898-38 různých výletů). V povolení byla stanovena povinnost „uposlechnout bez veškerého reptání a dlouhého váhání“ pokynů lesního personálu. Spolky si na výletní místa sjednávali povozy s pivem z městských hostinců a veselá nálada často strhla i dozírající hajné. Vznikaly při tom škody na porostech a výletní místa bylo nutno uklízet. Sigmond tedy v r. 1899 navrhol městské radě ustanovení výletní taxy ve výši 2 – 3 zlaté. Podle jeho návrhů byly v městských lesích zřízeny četné procházkové cesty, které návštěvníkům dodnes dobře slouží.

Podpora rekreace se již tehdy promítla do hospodářské kategorizace. Okolí lesní výletní restaurace v Zábělé, zřízené v r. 1889 městem, bylo vyčleněno z běžného hospodaření a vedeno jako tzv. parkové oddělení. Obdobně bylo vyčleněno již v r. 1913 rašeliniště u Kamenného rybníka, které je jako přírodní památka chráněné až od r. 1930 a jako státní přírodní rezervace až od r. 1953.

Jako představený lesního úřadu a člen „Jednoty pro zakládání sadů k okrášení města Plzně“ se Sigmond podílel např. i na zalesnění Homolky, založení Borského parku, Pytlíkova sadu a na výsadbě lipových alejí na Klatovské třídě. Zasloužil se také významně o myslivost. V r. 1898 byl spoluzakladatelem Loveckého klubu v Plzni, kterému dlouhá léta předsedal. Byl dále prvním předsedou Spolku pro ochranu myslivosti a chov loveckých psů se sídlem v Plzni.

Pedagogická činnost

J. Sigmond přednášel v Praze a v Brně encyklopedii lesnictví, pěstování lesů, nauku o lesním rostliništi (tj. stanovišti) a úvod do studia lesnictví. Při výchově nových lesníků zdůrazňoval praktickou činnost v lese a rozhodující význam stanovištních podmínek pro volbu dřevin. Vynikal především stručnou jadrností svých sdělení, která tak našla nejkratší cestu k posluchačům a uvízla v nich na celý život. Varoval před malicherným puntičkářstvím a šablonovitostí, zejména při

pěstebních pracích, kde „se musíme dáti vésti citem“. Za jeho působení v Praze u něho absolvovalo zkoušky na 760 posluchačů.

Výsledky jeho prací v Plzni i na školním lesním statku pražské fakulty v Kostelci nad Černými Lesy, kterému jako místopředseda správního výboru věnoval velkou péči, se staly známé v odborných kruzích doma i v cizině a byly hojně navštěvovány. Dokud pražská fakulta ještě neměla svůj statek (do r.1935), sloužily plzeňské lesy jako školní pokusný demonstrační objekt. Svými praktickými radami pomohl Sigmond řešit zejména otázky pěstování lesů mnoha svým dřívějším posluchačům a přátelům, mimo jiné zvláště ve východních Čechách a na Českomoravské vrchovině.

Sigmond po sobě nezanechal množství publikací, mezi jeho posluchači se však zachovaly zapsané přednášky. Nejceněnější musela být přímá setkání s tímto přirozeným a velkým člověkem. Jak věčná jsou jeho slova: „vejděmež s lesem v úzké styky, chceme-li dodělati se na poli lesní tvorby opravdového pokroku. Učme se slabikovati a povlovně čísti ve veleknize lesní přírody, abychom zlatým slovům jejím rozuměli a postřehli souhlasný i varovný šepot korun stromových a s ním se zladili při svorné spolupráci s matkou přírodou“.

Charakter

O Sigmondových lidských kvalitách svědčí citát z jeho dopisu z prvních let po jeho nástupu v Plzni:

„Městskému lesnímu hajnému Králi v Dolanech!

Dal jsem Vám roku loňského místní lesní správou zruškovou na srozuměnou, že od sobě podřízených hajných žádných dáreků nepřijímám, byť i to byly maličkosti. Svědomí mně káže, abych dárky takové zaplatil a tu mně přijdou příliš draho! Bohudík jich bylo dosud málo.

Kdybch byl býval doma, nebyl bych se býval rozpakoval poslat Vám jabloňku a hrušky (plody) zpět! Přikládám tuto 2 koruny a zakazuji sobě jednati proti mým rozkazům a přáním co nejpřísněji.

Byl bych přistě nucen přednést záležitosti podobné městské radě!“

Následovníci

Předmětem odborného zájmu byly zdejší lesy i za Sigmondova nástupce Dominika Šaška (1885 - 1953), který jeho metody dále rozvinul a obohatil. U plzeňských lesů nastoupil v r.1907, řídil je v letech 1926 – 1945. Zajímal se zvláště o hospodářskou úpravu (zařízení) lesa a vynalezl velmi rychlou metodu odhadu hmoty porostů na základě součtu průměrů, měřených v prsní výšce kmene. Publikoval ji v Lesnické práci z r.1928, je citována ve všech našich odborných studiích. Použil ji také pro lesní hospodářský plán na decenium 1932 – 1941. Z devíti knih elaborátu plánu se, bohužel, zachovala pouze úvodní kniha. Jako podklad pro plán Šašek dále sestavil mapy všech polesí s vyznačením lesních typů podle finského prof. Cajandera. Dnes by mohly velmi dobře sloužit k porovnání vývoje stanovištních podmínek během 60 let. Šašek je také autorem dalšího plánu na decenium 1942 – 1951.

Za svého přítele a rádce považoval Sigmonda také Hugo Konias (1891 – 1954), který působil na panství v Opočně.

K Sigmondově odkazu se hlásili i jeho pozdější následovníci Josef Ženíšek a Jaroslav Švábek, působící za éry zestátněných lesů.

K plnému a svobodnému docenění Sigmondovy osobnosti dochází až po r.1989, kdy byla obnovena instituce městských lesů. Její pracovníci tvořivě navazují na jeho všestranné aktivity a úspěšně rozvíjejí slavné tradice.

Sigmondova stezka

Stezka byla jako první naučná stezka na území města Plzně otevřena 14. 4. 1978 k 110. výročí narození prof. dr. ing. Josefa Sigmonda (1868 - 1956), městského lesního rady a profesora pražské lesnické fakulty. Přitom byla odhalena za zvuku lesních rohů souboru plzeňské konzervatoře a za účasti Sigmondových žáků a odborné lesnické veřejnosti pamětní deska na zastávce stezky č. 4. Původní koncepci stezky a návrh trasy připravil lesnický odborník a historik ing. Rudolf Stolařík (1913 - 1991), Sigmondův žák. Trasa tehdy nebyla vyznačena v terénu. Později byl návrh upraven a v r.1998 péčí ÚMO Plzeň 1 a SVSMP - oddělení městských lesů realizován. Stezka upozorňuje na řadu zajímavostí v rekreační oblasti Bolevecké rybníky. Trasa měří asi 7 km a tvoří okruh s počátkem

a ukončením u konečné stanice tramvaje č. 4. Počet zastávek je 15, prohlídka trvá 2 - 3 hod. Osobnosti J. Sigmonda je věnována zastávka č. 4, jeho výzkumné činnosti zastávky č. 9, 10, 11.

Naučné tabule zhotovila firma RAMAP, značení stezky provedl a udržuje Klub českých turistů.

Literatura

- ANGER L. Prof. Dr. Ing. Josef Sigmond sedmdesátníkem, Čsl. les, XVIII, 11. 4. 1938
- ČIHÁK J. a kol. Sigmondova stezka, texty pro panely na zastávkách, RAMAP pro ÚMO Plzeň 1, Plzeň, 1998
- FRIČ J. a kol. Velké vzory našeho lesnictví, SZN Praha, 215 - 219, 1958
- HOŠEK E., TLAPÁK J. Přehled vývoje lesnictví v českých zemích v 2. pol. 19. stol., Prameny a studie Zemědělského muzea 22, ÚVTIZ, Praha 1980
- JIRKOVSKÝ V. 110. výročí nedožitých narozenin prof. Dr. ing. Josefa Sigmonda, noviny PŘ VčSL, 1978
- JIRKOVSKÝ V. Vzpomínky na prof. dr. ing. Josefa Sigmonda, Les. práce, 190 – 191, 1998
- KAISLER V. Ing. Dr. Josef Sigmond, proslov na rozloučenou s VŠZLI v Praze, 1938
- KALSER F. článek k sedmdesátinám J. Sigmonda, Stráž myslivosti, XVI, 186, 1. 4. 1938
- KALSER F. Dr. Sigmond sedmdesátníkem, Čes. deník, 17. 4. 1938
- KŘÍŽ F. Město Plzeň - přehled složení a činnosti obecní správy (1919 – 1924), Plzeň, 476 – 480, 1925
- KŘÍŽ F. Město Plzeň (1925 – 1928), Plzeň, 589, 1929
- MINISTR J. Historický průzkum lesů LHC Plzeň I. a III., ÚHÚL Plzeň, 1962
- NOŽIČKA J. Přehled vývoje našich lesů, SZN Praha, 1957
- PLOCAR V., STOLAŘÍK R. Prof. dr. ing. Josef Sigmond 1868 - 1956, Plzeň, 1978
- RAKUŠAN C. Prof. ing. dr. Josef Sigmond 18. 4. 1868 – 6. 1. 1956, Les. práce, 157, 1998
- SIGMOND J. Lesní humus, Les. práce, 209 - 218, 1929
- SIGMOND J. Novodobé směry v pěstování lesů a praktické zkušenosti v nich dosud nabyté, Les. práce, 395 - 401, 1929
- SIGMOND J. Úryvkové náměty na reorganisační služby u Státní lesní správy, Plzeň, 3 s., 5. 4. 1947
- STOLAŘÍK R. Historický průzkum lesů LZ Plzeň, ÚHÚL Plzeň, 1974
- ŠAŠEK D. Lesní hospodářský plán lesů města Plzně pro období 1932 - 1941, kniha 1
- TLAPÁK J., HOŠEK E. a kol. Vývoj lesnictví v českých zemích v 1. pol. 20. stol., Prameny a studie Zemědělského muzea 26, ÚVTIZ, Praha 1984
- Jubileum požehnaného života dobrého člověka, týdeník Průboj z Kostelce nad Černými Lesy, duben 1938
- Český lesník – přítel lesa – přítel přírody – přítel lidí. Prof. dr. ing. Josef Sigmond (110 let od narození), Sdruž. absol. a přátel les. škol v Písku s absol. les. fak. při ČVUT v Praze (red. Kokeš O. a kol.), 1978
- Vzpomínka na profesora Ing. Dr. Josefa Sigmonda, Les. práce, 144, 1996
- materiály z rodinných archivů potomků

Proč jsem podporoval Arboretum Sofronka

Josef Svačina, ředitel Zpč. SL, v. v.

Vážení kolegové, vážení lesníctví přátelé,

Dnešní den je zde věnován význačnému českému lesníkovi, profesoru lesnické fakulty v Brně a Praze a dlouholetému lesnímu hospodáři v lesích města Plzně, panu Prof. Ing. Dr. Josefu Sigmondovi na znamení vděčnosti za jeho práci pro lesy nejen jako lesní hospodář, ale i jako pedagog. Já nebudu hodnotit dílo tohoto lesnického velikána, od toho jsou tu přátelé povolanejší a daleko informovanější než já.

Poněvadž je tento den věnován i výročí založení vědeckého pracoviště při Arboretu Sofronka a já jsem byl, možno říci, při zrození tohoto objektu jako kmotr, chtěl bych se ve svých úvahách vrátit do tohoto poměrně složitého údobí.

Jednoho dne v roce 1956 se u mne, v kanceláři Krajské správy lesů Plzeň, objevil mladý temperamentní inženýr, Karel Kaňák. V té době pracoval ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti a pokud se nemýlím, měl pracoviště v Opočně. Předložil mi svůj návrh na založení arboreta ze sbírky různých druhů borovice.

Byl jsem velmi krátce ve funkci ředitele Krajské správy lesů, a proto jsem byl odkázán na informaci Ing. Ženíška, ředitele právě vytvořeného Lesního závodu Plzeň. Byly to právě Lesy města Plzně, které tvořily jádro tohoto celku. Ing. Ženíškovi, který již není mezi námi, je třeba vzdát posmrtný dík za jeho pochopení a pomoc. Z těchto důvodů je třeba poděkovat in memoriam i tehdejšímu vedoucímu polesí Bolevec Bedřichu Horáčkovi, který první krůčky ve všední dny, společně s Ing. Kaňákem, tento smělý plán začali realizovat. Ve vší úctě k lesnickému výzkumu je ovšem třeba říci, že pro něj toto arboretum bylo spíše nemanželským dítětem. Myslím, že až příchodem Ing. Karla Vančury do čela výzkumného ústavu se situace zásadně změnila a toto pracoviště bylo vzato na vědomí.

Co to ale dalo práce a bojů pro Ing. Kaňáka, než toto všechno dal dohromady - je přetěžko nezasvěceným spravedlivě zhodnotit. Nebýt jeho, až fanatické vůle a houževnatosti, byl by nejlepší plán zůstal jenom plánem na papíru. Veškeré vzorky osiva, obstarané bez jediného dolaru z celého světa, to byla jen jeho zásluha.

U mně i mých spolupracovníků ve vedení Krajské správy lesů vyhrál tento Kaňákov návrh proto, že plzeňská pánev je oblastí borovou a my jsme chtěli znát, který druh borovice v našich stanovištních podmínkách zvítězí nad naší domácí plzeňskou borovicí.

Druhý důvod byl ten, že v těch letech spolu s Karlovarskem, pracovalo zde cca 10.000 pracovníků v lesích, z toho cca 2.000 pracovníků technicko-hospodářských. Měli jsme zájem, aby právě mladí lesníci měli před vlastníma očima otevřenou knihu pravdy o vzrůstu a rozmanitosti této rodiny krásných druhů této lesní dřeviny.

Borové porosty a každá borovice, již vlastním habitem, dokáží rozjasnit svá stanoviště. Lesák, který sloužil na Šumavě, Českém lese nebo Krušných horách, kde všude převládá smrk, jehož porosty působí zadumaně, pookřejí, když přijdou do borového porostu. Ve slunných dnech si sluníčko zahrává ve skořicovém zabarvení dospělých stromů a svět se zdá hned veselejší.

Borovice je rodu ženského. Žena, čím je starší - i přes všechnu snahu včetně chemie, tím jí krásy ubývá. Kdežto borovice, čím je starší, tím je krásnější.

Naše arboretum je vlastně malé borové OSN. Zde vedle sebe existuje řada druhů jednoho rodu ze všech světadílů severní polokoule a dokumentují tu svoji životaschopnost.

Ještě další poslání má tento mezinárodní koutek země v těsné blízkosti krajské metropole. Je málo průmyslových měst, které mají tak krásnou scenerii svého okolí, jako má město Plzeň. Ze tří

světových stran se dostanete do těsné blízkosti lesů přímo městskou veřejnou dopravou. Výhodou sjednocení lesů - bez ohledu na vlastnictví - bylo, že zařizovatel při projektování hospodářských plánů, mohl mimo produkci dřevní hmoty zachovat a zvýraznit ty ostatní funkce lesa, které v současné době, ale hlavně do budoucna, několikanásobně převyšují hodnotu dřevní suroviny. Naše krajská průmyslová metropole si tento zelený věnec plně zaslouží. Naše arboretum v prstenci lesů je šperkem, který, čím bude starší, tím víc jeho hodnota poroste.

Jsem jako člověk rád, že spolu se svými spolupracovníky, z nichž je nutno zvláště vřele vzpomenout Ing. Kopice, bývalého hlavního inženýra Krajské správy lesů, Ing. Mikuláše a Ing. Jaroslava Švábka, pokračovatele Ing. Ženíška, jsme byli tomuto záslužnému činu nápomocni. Byl to náš skromný dárek pro budoucí generace.

Historie a vývoj koncepce vědeckého pracoviště Sofronka

Ing. Karel Kaňák, CSc., VÚLHM – Arboretum Sofronka

První dotyk atmosféry městských lesů - Prof.J.Sigmond, Ing. Dominik Šašek, Jaroslav Majer

Osudy pracoviště VÚLHM na Sofronce nelze bohužel oddělit od osobního vývoje a odborné průpravy jeho zakladatele. Počátek této historie se datuje od třicátých let.

Tehdy se nejmladší sestra mojí matky provdala za vrchního lesního tajemníka Jaroslava Majera, vedoucího polesí Zábělá plzeňských městských lesů, které se rozkládalo na obou stranách hlubokého kaňonu řeky Berounky počínaje přítokem seneckého potůčku s ústím na místě „U Čertovo vrby“. Lesovnu v Zábělé jsem od dětských let navštěvoval, s místními hochy z obce Bukovec lovil v potoce pod lesovnou raky, prozkoumal jsem hluboké rokle „U tří kanálů“ s norami, kde žil jezevec. Po maturitě na reálce mne už strýc bral jako zralého společníka, vodil mne po polesí a ukazoval výsledky svojí práce. V době války mne vodil hajný Cingroš na tok tetřevů a Zábělá se stala pomalu mým domovem. Tam jsem propadl lásce k lesu netuše, že v polovině minulého století otec mého praděda, známého plzeňského dudáka, měl napsáno ve vandrovní knížce německy Forstmann, v české části myslivec. Můj strýc, kterému se říkalo za Rakouska „der schönste Mann der Umgebung“ byl výborným společníkem a zpěvákem spolu se svým přítelem inženýrem Dominikem Šaškem, zástupcem lesního rady profesora Sigmonda.

Měl jsem zájem o mapy všech polesí, abych tam mohl procházet a učit se ještě před nástupem na vysokou školu. D.Šašek bydlel v Doubravce jako já a strýc zařídil, aby mne pozval k návštěvám a diskusím v jeho bytě. Prvně mi ukázal svoje neobyčejně zajímavé dílo, mapy lesních typů podle finského profesora Cajandera, které vypracoval pro všechna polesí městských lesů. Stačil jsem ve válečném období obmalovat jen dvě, a to Zábělou a Zruč (nyní Bolevec), ale i to je dnes senzací, jak se tato stanoviště a jejich hodnota dodnes změnily. Tehdy totiž polesí Zruč vyhlíželo skutečně jako řídké finské boreální lesy s velmi chudou půdní pokrývkou. Vyprávěl mi taky veselé historky o mém strýci a jednu, která je s dnešního hlediska zvláště zajímavá.

Když byl Jaroslav Majer odveden na frontu, dostal se později do zajetí. Když pak přišla na úřad zpráva, že je příslušníkem ruských legií, musel ho lesní rada Sigmond propustit okamžitě ze služeb města.

Válka skončila, Majer se ve zdraví vrátil, seznámil se s novinkami a navštívil pana radu v úřadu. Zavřel se s ním v pracovně na 20 minut, ve vši tichosti spolu promlouvali a potom se vzdálil. Pak se osazenstvo úřadu s úžasem dozvědělo, že ti dva gentlemani tu trapnou situaci vyřešili tak, že Majer se v úplném klidu a bez zbytečných skandálů vrátí do služby, ale za kuriózní podmínky, že pan rada mu za to nevstoupí do revíru. Skutečně „gentlemanská dohoda“.

Jako přítel Dominika Šaška, nebyl p.vrchní lesní tajemník o nic méně schopný a vynalézavý. Později, když jel pan rada s D.Šaškem do jednoho revíru a projížděli okraj revíru Majerova v Březí u Sence, dal Sigmond náhle kočár zastavit u porostu, ve kterém byla založena série hloučkových sečí. Tehdy se jim říkalo kola a později za Koniase kotlíky. Bylo to beznadějně stanoviště pokryté celoplošně vrstvou sobího lišejníku. Vynález pana rady, používaný u jeho žáka a přítele Hugo Koniase v Opočně při přeměnách monokultur na lesy smíšené, spočíval v tom, že pro ochranu vysázených listnáčů proti okusu se založila na jejich ploše nejdřív výsadba smrků a po jejich nárůstu se mezi ně nich sázely listnáče. Zvěř listy, vyčnívající z jehličí smrků, vnímala podobně jako zradidla a do kultury se bála, v Plzni, stejně jako v Opočně. Majer to řešil jinak. Vysazoval odrostky kolem 1,20m vysoké, ze tří stran je obalil 3 slabými lištami, které nařezal na celý rok hajný a tak zabránil jak okusu kůry dole, tak i zkusku vršku. Takové výsadby byly takřka beze ztrát, bez starostí o ochranu a zbytečných výdajů s pěstováním a výsadbou smrkových sazenic. Sigmond při prohlídce nešetřil obdivem nad důvtipem Majera.

Je to příklad, kdy taková osobnost, jako Sigmond, měla sice výborné vědomosti a předávala je, ale v detailech nikdy nemohla v celé šíři nahradit místního hospodáře, který je v lese každý den, všechno jinak a lépe vnímá a stále má před očima důvod k vymýšlení. Tehdy ovšem prorostla demokracie

všechny sféry a projevila se i na tom, že každý, kdo v lese hospodařil, měl po lesnickém studiu dost vědomostí a práv, aby samostatně řešil denní pěstební problémy. Byly i jiné varianty. Někteří administrativní nadřízení měli občas více smyslu pro tvůrčí práci v lese, než pro vysedávání v kanceláři. Nahradili si to tak, že se domluvili s polesným, někde si vybrali plochu, která byla vhodná pro jejich experimenty a tam je konali v souhře s místním hospodářem. Byly i případy pracovníků, kteří neměli pro tvůrčí činnost vlohy. Ale byla i jiná řešení.

Jednou za rok pořádala Společnost pro lesnictví a přírodovědu pro zájemce exkurzní zájezd na jedno panství, městské nebo státní lesy, kde se místní nadaní lesníci chlubili se svými originálními přístupy, které byly se zvědavostí přijaty a přátelsky diskutovány účastníky. Dnes stále ještě panuje a neumírá systém centralizace všeho a všude. Ten zastavil veškerý vývoj právě v pěstování, které se nakonec propadlo do stavu, kdy se pěstební technika změnila ve sbírku chemikálií pro všechno a proti všemu a „tvorba a péče o les v biologickém ponětí“ se vytratila do minulosti. V atmosféře skutečné demokracie se lesní služba mění v lesní tvorbu, kdy každý lesník s odbornou školou má a musí mít možnost pracovat samostatně beze všech směrnic a stále se vzdělávat čtením časopisů, které by se měly diferencovat podle náplně. Přejít do demokracie je jakýmsi přechodem do privatizace tvorby lesa. To je jediný zdroj evoluce péče o les. Každý tam má „svůj“ les, se kterým sroste a s jinými pocity s ním zachází. Směrnice, instrukce, zákony a příkazy, pitvající každé hnutí v lese, podporují jen lenost v myšlení a alibismus a degeneraci oboru, který lesníkům zemědělcům závidí, ale ovocnáři nikoliv.

Diktát v lese umrtví chuť a lásku k lesu, k tvorbě a řešení situací, jak mu káže jeho talent. Běda, když se tento talent potlačuje diktátem. Dopadne to jako v politice.

Lesnická fakulta - Emil Hadač, Pravdomil Svoboda

Po vstupu na lesnickou fakultu, která byla logicky součástí ČVUT, nikoliv a nelogicky součástí zemědělství, jež už dávno propadlo „kouzlu“ industrializace a stalo se průkopníkem tzv. virtuální reality. Povaha jejich rostlinného materiálu a monokultur je umělá, zcela jiná, než druhy a rostlinná společenstva v lesním, třeba i nedokonalém či trochu zdeformovaném společenstvu, ale přesto otevřeném a tak i závislém na všech vlivech přírodních procesů. S těmito myšlenkami a názory vstupovali na fakultu po dlouhé válečné přestávce jak profesori, tak i bývalí posluchači i nováčci.

Na fakultě jsme se sešli s kolegou Jiřím Mottlem, který za války pracoval na lesním majetku hraběte Lažanského v Chýši, kde já jsem byl přidělen, než začalo studium počátkem roku 1946, jako pracovník s administrativní zkušeností z války. Když jsem dal dohromady nepořádek ve všech písemnostech, stal jsem se sekretářem vedoucího velkostatku, lesního inženýra Klama. Mottl tam dělal figuranta při geodesii. Na fakultě přátelství pokračovalo. Mottl se nechal okamžitě přijmout jako demonstrátor k profesoru botaniky Karlu Kavínovi a později ho přitáhlo pěstování lesa. Pro mne sehnal volné místo v ústavu dendrologie profesora Jaromíra Kličky, kterého po roce vystřídal můj budoucí zaměstnavatel, přítel a doživotní rádce, profesor Pravdomil Svoboda. Na koleji jsem bydlel s posluchači z balkánských zemí, Jugoslávie, Bulharska, Rumunska a Albánie. Stykem s Bulhary jsem našel souvislost jejich řeči se staroslověnštinou. Té jsme si v reálce užili, když jsme se dřeli nazpaměť epos Alexandreis. Jak se mi najednou hodila! V té době byl do ústavu přidělen bulharský vědecký pracovník, lesní inženýr Radkov, aby si na této katedře obhájil typologickou disertaci z pohorí Strandža Planina na turecko-bulharské hranici. Měl sebou disertaci napsanou v bulharštině, kterou potřeboval přeložit do češtiny. Pustili jsme se do toho společně a tak jsme se spřátelili. Svoboda to ovšem dobře registroval a s ohledem na tuto moji jazykovou připravenost, obstaral si státní návštěvu do Bulharska na měsíc květen 1948. Já jsem měl být jeho doprovodem.

V té době jsme ovšem připravovali s doc.Emilem Hadačem, hlavním asistentem prof.Kličky, přírodovědeckou výpravu na Island v červnu 1948, původně plánovanou do Grónska. Tam nás Dánové nepustili po událostech u nás v únoru 1948. Byly tam ještě americké vojenské základny z předešlé války. Cílem této výpravy bylo, aby mladí účastníci, většinou ještě vysokoškolští studenti, poznali poměry v přírodě v blízkosti zalednění, v jakých se vyvíjela naše příroda v posledním glaciálu a po něm. Nikdy jsem netušil, jak pro mne tyto neobvyklé zkušenosti budou klíčové po nástupu mojí éry evolučních studií a zvláště při pozdějších přednáškách pro mladé ochránce přírody. To, jak jsme se za tři měsíce vegetačního období na Islandě seznámili s tak autentickými detaily, s otevřenými ústy

poslouchají dnes na přednáškách jak největší uličníci v základních školách, tak i dospělí i ti, kteří byli dosud alergičtí na všechno, co jen trochu zavánělo vědou. Ty, kterým stačilo jen slovo „zalednění“, aby ztratili zájem, jsem atraktivními doklady brzy vyléčil.

Bulharsko jsme projedli od pohoří Stara Planina, kde jsme měli v lesích tamního monastýru za průvodce hajného. Když slyšel, že jsme Češi, pokýval hlavou a vyprávěl: „Naším hostem byl jednou váš profesor Sigmond. Bydlel u nás a strašně mu chutnalo jíst a pít. Když jsem ho zavedl do prastarého porostu buku, sejmul klobouk, sklonil se a řekl jako v kostele: „Buk, šapka dolů“. A pak vyprávěl řadu veselých historek s nevšedním způsobem, typickým pro tohoto svérázného a světoznámého Čecha a pyšně dodávám - Plzeňáka.

Pak následovala pohoří Rila, Pirin, Strandža až po pobřeží Černého moře. Nejlepší zážitky jsme měli v pohoří Pirin a jeho třech dolinách: Javorová na vápenci s borovicí černou dole a bělokorou na hranici lesa, Banderica pod nejvyšší horou Vichren, kde rozhraní mezi vápencem na severozápadě a žulou na jihovýchodě se poznalo podle střídavých výskytů borovice Heldreichovy (bělokorá) na vápenci s borovicí rumelskou na žule. Další dolina Damjanica byla čistě smrková. Dále na jih byly výskyt jedle podezřelé z křížení jedle bělokoré a řecké. Nejsilnější, ba obří jedlí na Balkánu, byla „Královna lesa“ (carica na gorata) poblíž chaty Goce Delčev. Uvnitř tohoto pohoří, které jsme zvládli na koni, jsme měli možnost odhodit civilizaci a hovořit o věcech vyšších. Ve dne jsme si nacykali pstruhy, večer je pekli na plochem kameni u ohně u jezer a popíjeli k tomu rakiji z tzv. džanek (malé kulaté ringličky od tmavomodrých až po žluté, rostoucí divoce od doby Říma na okrajích úvozů v Pirinské Makedonii) a spali pod širým nebem u ohně. A tam jsme se s Pravdomilem teprve dobře poznali a probrali naše odborné představy a poznatky v tomto přesně tak neobyčejném prostředí jak neobyčejné byly naše úvahy a to nám pak už vydrželo až do jeho smrti v březnu 1978. Když vyšla jeho první kniha „Lesní dřeviny a jejich porosty“ s jehličnatými druhy, způsobilo její pojetí značný ruch. Ke všem vzrušeným kritikám Pravdomil přidal: „těch hlavních chyb si vůbec nevšiml“. Když mi dal čist odpověď na první kritiku, naznačil jsem v rozpacích, že je to trochu ostré. Na to Svoboda: „Když píšeš odpověď na kritiku Tvý práce a padne to na zem, musí to prožrat parkety!!“

Tuto knihu jsem přečetl snad padesátkrát. Našel jsem tam roztroušené prvky, které zůstaly nepovšimnuty. Byly to klíčové prvky evoluce, ke které jsem se v plně šíři dostal až v osmdesátých letech.

Areál borovice lesní na př. rozdělil na dvě velké subpopulace:

Jižní subpopulace- P.s. montana, zahrnující potomstva z glaciálních refugií uvnitř našich prostor, tedy borovici reliktní. Ta se u nás dodnes vyskytuje na nezvyklých místech, zvláště v horách v hercynské směsi smrk, jedle, buk a borovice. Chová se jako klimaxový typ, vyrůstá v polostínu mateřského porostu a dosahuje nadprůměrných výšek až 40 m. Na Šumavě roste ve výškách 700 - 1100m, v Českém lese 500-600 m, v Krušných horách a Sasském Vogtlandu do 650 m, ojediněle však i 900 m.n.m., ve Žďárských vrších 600 m, na Suchém vrchu až 900 m n.m.

Severní subpopulace borovice - P.s. septentrionalis, je imigrant do oblastí bývalého ledu. Má spíš povahu pionýrskou, roste v monokulturách, má rychlý růst z mládí, bohatou plodnost, ale krátký věk. Jižní hranice tohoto klimatypu souhlasí s hranicí posledního zalednění. Odtamtud na sever do oblastí dříve zakrytých ledem imigrovaly borovice jednak od nás průsmyky a údolími řek, hlavně ale z refugia v moskevské oblasti. Tedy borovice ovlivněné migrací, související s častou změnou prostředí potomstev a tím i vyšší genetickou flexibilitou (heterozygotností).

Dalším evolučně zaměřeným prvkem je, kromě Svobodova nejrozsáhlejšího použití Turresonova pojetí ekotypů, rozdělení areálů druhů na oblasti jejich genekologických odchylek (ekotypů, klimatypů). Současně je uváděno, v jakém společenství se v těchto územích druh vyskytuje.

Pochopitelně, že to naznačuje evoluční varianty druhu pod vlivem různého prostředí. V této věci už byl udělán pokrok např. Critchfieldem, který rozdělil druh Pinus contorta na pionýrský typ v sopečných oblastech, kde obsazoval mnohdy ještě teplou pemzu a typ klimaxový, ve společenstvech dalších podobných druhů v horských masivech Skalických hor Alberty.

Není divu, že se Svoboda choval tak uvolněně k nomenklatorickým pravidlům a systematické vůbec, když vycítil, jak druhy chápeme příliš staticky jako přísně stabilní jednotky, zatímco se nám před očima mění jejich úloha v evoluci lesního ekosystému a to jak po dlouhodobé adaptaci, tak i po „rychlé“ evoluci následkem nějaké katastrofy.

Teprve po dlouhých letech jsem pochopil Svobodovu předvídatost, když se postupně začaly objevovat genetické studie, jež dodatečně potvrzovaly jeho hypotetické úvahy a předpovědi.

Vliv koncepčních prvků N.I.Vavilova

Domácí genetické zdroje, vývojová centra druhů, homologické série (paralelní variabilita).

První radou N.I.V. bylo seznámit se nejdříve s domácím genofondem zkoumaného druhu. Vybráno bylo tedy po dvou vzornících borovice lesní ve všech borových oblastech Čech, včetně vysokých poloh Šumavy, zhotoveny analýzy jejich kmenů, mechanicko-technologické zkoušky vlastností jejich dřeva, morfologie kořenových systémů a další morfologické znaky. Vše bylo vyhodnoceno a předneseno na první šlechtitelské konferenci v Brně na jaře 1956.

V téže době začalo zakládání světové sbírky druhů rodu *Pinus* s ohledem na příslušné rady Vavilova, že druhy jednoho rodu mají některé společné znaky i epizody v historii jejich vývoje, jež jsou u některých druhů výraznější, u jiných jen tušené. Tak se, při výzkumu taxonů celého rodu, lze snadno dopídit u jednoho druhu vlastností, jež jsou u něho skryté, pomocí jiného druhu, u něhož jsou nápadnější. To neobyčejně usnadňuje pochopení povahových rysů a dominantních vlastností celého rodu.

Fáze účasti na americko-kanadských celoareálových studiích

O. Langlet, G. Turesson, Mark Holst, J. W. Wright, C. W. Yeatman, W. B. Critchfield

V počáteční, celkem primitivní fázi provenienčních studií, platil požadavek praxe, věnovat hlavní pozornost rychlosti růstu zkoumaných vzorků populace druhu z různých částí jeho areálu, aby bylo možno z oblasti „nejlepších producentů“ dřeva objednávat jejich osivo k pěstování u nás. To byl první kontakt s vulgární deformací výzkumu a pomatení jeho smyslu. Rychlost růstu v mládí, kdy se růst pokusů nejčastěji měří, bývá totiž ošidná. Především tomu byla na Sofronce věnována zvláštní pozornost.

PhD. Jonathan Wright, profesor univerzity v East Lansing (MICH.), spolu s kanadským vůdčím pracovníkem šlechtění Markem Holstem (Petawawa National Forest Research Institute) podnikli systematické obstarávání celoareálových sbírek vzorků osiva druhů borovice, z nichž jsem některé stačil později, po spřátelení s Holstem, získat. Cílem sbírek, které přestaly věnovat hlavní pozornost oblastem s vysokou produkcí druhu, byl vlastní záměr skutečného vědeckého výzkumu, tj. objevit vnitřní vlastnosti druhu a po miliony let nastřádané adaptace na rozdílné klima a další zvláštnosti ekologického potenciálu, aby provoz měl dostatečné informace o tom, jak s druhem nakládat.

Tak přišly na řadu informace o evolučním vývoji druhu společně s evolucí jeho areálu zvláště během meziledových dob pleistocénu, včetně postglaciálu, genetické anomálie vzniklé v refugiích blízko čela ledovce, metody genetických markerů (izozymy, terpeny apod.), životní strategie zvláště druhů v ohrožení a aplikace dalších novinek vědy, které se říkalo „základní“, ale nám byla doporučena výhradně ta „aplikovaná“. Přesto, pro tehdy poměrně rozumnou atmosféru ve VÚLHM, mohly z vědeckého pracoviště na Sofronce vyjít ucelené studie druhu *Pinus sylvestris* s náznakem vlivů postglaciálního vývoje druhu v našich oblastech, dále druhů *Pinus banksiana* s výtahy biografie druhu v postglaciálu, perfektně vypracované C. Yeatmanem (Petawawa NFRI). U *Pinus contorta* byly provenienční rozdíly získané u nás i v NSR námi zmapované a potvrzeno systematické rozdělení druhu na 4 subspecie W.B.Critchfieldem. U *Pinus banksiana* a *P. sylvestris* jsme narazili poprvé na případ paralelní variability v případě různého růstu a zimního zbarvení subarktických populací obou druhů, jež Stern a Roche (1974) připisují narušování adaptačního procesu na severu migrací genů pomocí dálkového přenosu pylu z centrálních populací druhu.

Vliv díla Stern - Roche o genetice lesních ekosystémů

Když jsme spolu s Ing. Jiřím Mottlem zakládali Výzkumný ústav pěstování lesa v Opočně na jaře roku 1951, hledali jsme usilovně vědu, která integruje všechny dílčí vědy, zabývající se všemi živými složkami lesního ekosystému. Otázka zněla: „Co je vědou o pěstování lesa?“ podle přísloví, že „věda bez praxe je jalová, praxe bez vědy tápá“. Jestliže jsme měli poskytnout skutečně účinné rady provozu, museli jsme najít klíč ke koncepci tvorby lesa. Nepodařilo se, ale nastupující ekosystémové myšlení

se prezentovalo prostřednictvím pouhé ekologie. Myšlenkové a evoluční přístupy ve světové lesnické vědě však přitahovaly v té době stále větší pozornost .

Konečně v roce 1974 vyšlo společné dílo Klause Sterna (Goettingen) a Laurence Roche (CAN.) pod titulem „Genetika lesních ekosystémů“. Ačkoliv nám to zprvu znělo trochu extravagantně, bylo to přesně to, co jsme kdysi s Mottlem hledali: geneticky zakotvené vlastnosti a adaptace druhů tvořících jednotlivá stadia evoluce lesního ekosystému (cf. ekologický termín „sukcese“), tj. geneticky upevněné role jednotlivých organismů a právě tak jištěná jejich úloha při udržování rovnováhy celého systému. Publikace vydaná Springerem v angličtině má německou variantu autorů Stern, Tigerstedt a Sperlich s titulem „Ekologická genetika“. Přesto se při exkurzích, pořádaných v SRN německým „Sdružením pro přírodě blízké hospodaření v lese“, zmínky o těchto publikacích a možnostech jejich aplikací setkávaly spíš s rozpaky. Jde však zcela jednoznačně o bibli péče o les pro 3. tisíciletí. Tehdy jsme ovšem už dávno byli s Motllem každý jinde, ale já jsem měl v hlavě nutnost pokračovat v Sigmondově a Koniasově nastartování procesu realizace lesa nejbližšího přírodě, prostřednictvím poznávání přírodních zákonů přes druhy rodu *Pinus*. To se časem tak dobře vyvíjelo, že dnes je moje dílo konečně dovršeno.

Dovršení etapy evoluční studií - Ernst Mayr, Ivo Cetl

Na tohoto autora jsme narazili při řešení problémů imisních škod a obnovy lesa v Krušných horách. Nejvíce postiženým druhem tam byl smrk, který se, zřejmě mylně, pokládal spolu s jedlí za nejcitlivější dřevinu ve stresových stanovištních podmínkách.

E. Mayr, profesor na Harvardu, specialista na ornitologii a znalec avifauny Polynésie, tam objevil na jednom zvláště odlehlém ostrově druh racka, který měl vnější znaky Mayrovi neznámé. V pátrání po původu narazil na prastarého domorodce, který si pamatoval na jednu, v Tichomoří z častých ničivých vichřic, při které byla přivlečena na ostrov oplodněná samička druhu racka, jehož areál byl odtud normálně nedosažitelný. Sněsla 2 vajíčka a po čase se na ostrově vytvořila komunita racka, ale se změněnými znaky.

Z dalších podobných případů z rostlinného i živočišného světa známe však nyní obnovená stáda takřka vymřelých bizonů, zebra, koně Przewalského, hucula, tarpana a to všechno vzniklé vždy z několika mála jedinců, jež se zachovali v zoologických zahradách. Mayr nazval tento jev „efektem zakladatele“, tj. vznik zakladatelské populace z jednoho nebo mála jedinců, u jejichž potomstev vlivem genetické nedostatečnosti nastala „přestavba genetické architektury“, tedy přesuny v genetických seskupeních. Vznikla tak populace druhu nového, velice podobá druhu starému, ale s poněkud změněnými vlastnostmi. Dá se předpokládat, že tak vznikaly v geologické minulosti po pronikavých změnách klimatu nebo jiných katastrofách nové druhy, podobné vždy nějakému druhu dřívějšímu, ale takřka vymřelému.

Mayr tyto poznatky shrnul v knižní publikaci v roce 1942. Později se vyrojila řada publikací, které se týkaly i rostlin (srv. Clarkia), jejichž katastrofické populační ztráty v sopečných oblastech kalifornských Sierr, nazvali Lewis (1962) a Raven (1964) „katastrofickou selekcí“. Bouvarel (1960, 1962) uvádí borovici přímořskou (*Pinus maritima*), vysázenou na lokalitě Pinols v nadmořské výšce 1100 m v pohoří Massif Central v jižní Francii. Ze zbylých 4 jedinců z výsadby sebral vzorek osiva a přidal do provenienční kolekce pokusu na odolnost variant druhu proti nízkým teplotám. Tato minipopulace ukázala všechny příznaky změny vlastností druhu, včetně naprosto neočekávané odolnosti proti mrazu. Další příklady lze najít v našem arboretu, kde potomstva jen několika málo jedinců borovice pichlavé, zbylých po účinku zdejšího klimatu přežila bez ztrát tak, jak jsem to uváděl na Světovém lesnickém kongresu v Antalya.

K dovršení systematického přístupu při využití evoluční teorie mi přispěl typ na RNDr. Ivo Cetla, CSc. profesora populační genetiky na Přírodovědecké fakultě v Brně, který mne při našich vzájemných poradách seznámil se špičkovou světovou evoluční literaturou a radami i kontrolou některých mých závažnějších zpráv, studií, publikací a referátů pro mezinárodní vědecká zasedání. Svým rozhodujícím vlivem přispěl k rychlé integraci všech dílčích prvků, z nichž se evoluční teorie skládá a pomohl tak k dovršení základů evolučních postupů v našem lesnickém výzkumu.

Příspěvek ruských autorů ke zdůraznění významu paleontologie v evoluci lesních dřevin N.I.Vavilov, N.T.Mirov, L.F.Pravdin, C. Heimburger

Základní knihou pracoviště na Sofronce, kromě již zmíněných Sebraných spisů N.I. Vavilova, je monografie rodu *Pinus*, napsaná ruským emigrantem N.T.Mirovem, který svou celou kariéru prožil v nejstarším (*1926) borovém arboretu v Placerville (Sierra Nevada, Cal.) zkoumáním terpenového složení všech druhů borovic, přítomných v tamní sbírce. Jeho kniha je první dendrologickou monografií, kde se paleontologické minulosti borovic věnuje celých 126 stran. Druhý, také Rus, jehož monografie druhu *Pinus sylvestris* obsahuje zcela samozřejmě paleontologickou pasáž, mi pomohla při nalezení příčin, proč provenience borovice lesní ze severní Ukrajiny, jihovýchodního úpatí Uralu a Kulundinské stepi pod Altajem, rostou ve všech srovnávacích pokusech, počínaje Michiganem, přes Sofronku, Trostjanec na Ukrajině, až po Prokazinovu plochu jižně od Moskvy a pokus Irošnikova u Krasnojarska, ze všech ostatních ruských proveniencí nejvitálněji. Nikdo u nás mi neporadil. Objednal jsem si turistický zájezd do Ruska, kam jsem se služebně marně snažil dostat, zavolal jsem předem moskevskému akademikovi L. F. Pravdinovi, jehož odborná i společenská úroveň se dala srovnat s úrovní N. I. Vavilova. Čekal mne při příjezdu na moskevské nádraží, odvezl vozem do půvabného starožitného bytu, kde jsme strávili neobyčejně příjemný den v odborných pohovorech. Na cestu mi pak věnoval zmíněnou monografii borovice lesní, kde souhlasily všechny záhadné regiony s místy, kde byla zjištěna glaciální refugia borovice lesní v poslední ledové době. Proto jde o potomstva tak vysoce adaptovaných reliktních z třetihor, jež nikam do dálky nemigrovaly a tak nezměnily svoje adaptace.

Dalším Rusem, se zvláštním sklonem k evoluci, byl Carl Heimburger, původem z Petrohradu, vystudoval v Dánsku a vědeckou kariéru prodělal v Chalk River, Ontario. Při svých kulatých (70) narozeninách se účastnil celokanadského setkání šlechtitelů s referátem o „Evoluci černého smrku“, kde stručným a přesvědčivými způsobem líčil společnou minulost a vzájemnou příbuznost všech kanadských smrků.

Nejposlednější evoluční osobností tradičně ruského původu byl Theodosius Dobzhanski, emigrant jako chlapec, nakonec profesor university v Davisu (Cal.), kde vytvořil dobře obsazené centrum světové evoluční vědy. Zdá se, že tato národnost je zvláště nadaná k vědám o minulosti a dynamice vývoje. O tom svědčí i rozsáhlá palynologická literatura ruských autorů.

Závěry

Lze konstatovat, že záměr zakladatele obohatit svoje rodné město a zdejší lesnickou komunitu světově významným objektem, nejen svou sbírkou výzkumného materiálu, ale i výsledky jeho vědeckého využití pomocí postupů, které jsou v tomto ohledu v ČR zatím ojedinělé, byl splněn.

Jde především o to, obrátit pozornost, která byla zatím soustředěna na ekologii, tj. v tomto případě na typologické mapování a objasňování všech biologických problémů, tentokrát na genetiku a evoluci.

Naše účast na 23. zasedání Společnosti pro lesnickou genetiku a šlechtění v Chorinu u Berlína byla spojena s referátem, který upozorňoval na to, kolik možností bylo zanedbáno ignorováním genetiky a jaké možnosti nám její využití nabízí.

Nejen výsledky našeho pracoviště, ale i světové trendy v lesnictví začínají pracovat stále častěji s genetikou a evolucí a tak věnují prioritní pozornost vnitřnímu potenciálu lesních dřevin jako rozhodujícímu subjektu lesnické činnosti, samozřejmě se zřetelem k ostatním biologickým oborům.

Z historického pohledu mělo na zastavení vývoje těchto disciplin v lesnictví vliv centralistické pojetí řízení lesního hospodářství v podobě uniformních předpisů, které znemožnily diverzitu v samostatné lesnické činnosti a tím se současně zvrhla pozornost na industrializaci pracovních přístupů. To má nemalý dopad na prudký pokles přirozené produkce lesa i rozvoj vědomostí o životních strategiích a obranných mechanismech lesních dřevin, jež podporují větší důvěru v jejich přežití a odklon od umělých, zvláště chemických pomůcek s dočasným účinkem, spolu s kontaminací půdních i vzdušných životních zdrojů.

V zájmu rozvoje biologických věd v lesnictví je nutné změnit deformované systémy v rozhodovací sféře, přemístit samostatné rozhodování na ty, kteří v lese žijí a jsou každý den ve styku s přírodou. Rozhodovací sféra byla vždycky určena k přípravě těch nejlepších podmínek pro práci vlastních

lesních hospodářů a jejich odborný vývoj, podporovaný porovnáváním individuálních přístupů a nápadů, které obohacují vědu i praxi péče o les. Vzrůstající byrokracie v lesnictví v minulých letech tyto systémy pomíchala.

Je třeba vrátit zpět neobyčejně prospěšné každoroční exkurze do míst, kde se už podařilo dát volnou ruku skutečným lesním hospodářům, jsoucím ve stálém denním styku se „svým“ lesem. Dá se říci, že 90% administrativní činnosti v lesnictví je manipulace s člověkem, vymyšlenými a pro les zcela zbytečnými aktivitami, které jen přispívají hromadění dalších tun popsaného a potíštěného papíru. Jde o největší nebezpečí pro celou společnost jménem „virus byrokracie“. Nesmyslně zdražuje naši produkci a rozpočet celé společnosti.

Maximální úspornosti, prosazované ve všech sférách, dosáhneme zvláště pomocí řešení problémů přenesením váhy na přírodní procesy, které jsou ověřené, pracují bez chyby a zdarma s dlouhodobým účinkem.

Tento způsob reorganizace lesnictví pronikavě ovlivní i vývoj lesnické vědy a objeví nové zdroje pokroku. Klíčovou roli tu ovšem musí sehrát tvrdá redukce lesnického zákonodárství, přetíženého zbytečnými detaily.

Lesnické školství a výzkum se musí diferencovat. Hájenské a střední školy by se měly věnovat problémům denní praxe, a aplikaci empirických problémů praxe by se měly věnovat k tomu původně určené oblastní geneticko-šlechtitelské stanice. Na vysokých školách musí převládat teorie, jejíž využití ve stále častějších kalamitních i katastrofických událostech je úlohou rozhodovací sféry. Pakliže výzkum našel řešení, jak postupovat ve znovuzalesnění Krušných hor, nebo navrhnul řešení problému invaze vejmutovky v CHKO Polabské pískovce apod., pak to bylo vždy s využitím teoretických informačních zdrojů, jež by měli ovládat činitelé v rozhodovací sféře.

Pokles v úrovni úkolů určených pro lesnický výzkum je v souladu s celkovým poklesem vývoje vědění, jak s lesem zacházet, tj. především, co lze od lesa očekávat a jak si přitom počínat. Současný stav vzdělání u absolventů proti stavu předválečnému, kdy se v jednom ročníku nacházelo 7 posluchačů je evidentní. Úroveň tehdejšího vzdělání v sobě měla prvky jak fakulty lesnické, tak i přírodovědecké. Tam je nutno se vrátit. Podmínkou fungování našeho oboru je uplatňování co největšího podílu diverzity ve všech případech a bezohledně odstranit uniformitu .

Skutečný výzkum na světové úrovni musí nastoupit místo nahrazování pohodlnosti vypěstované v době totality u provozních pracovníků, stále očekávat nějaké směrnice v každém malém problému místo toho, aby si sami trochu lámali hlavu. Hned po prvním povedeném případě se pro ně stane práce s lesem teprve koníčkem.

Opravdu nastal čas revize všeho, co se stalo zvykem a využití takto získaných zkušeností k energické reformě teorie i praxe v lesnictví.

U všech, kteří již začali pak logika a poznávání přírodních zákonů při těchto aplikacích, vyvolaly hluboké zaujetí.

P.S. Celá řada dosud vypracovaných evolučních řešení, složitých a nesnadných praktických příkladů bude publikována v podobě samostatných článků.

Arboretum Sofronka – současný stav a perspektivy

Ing. Jan Kaňák, VÚLHM – Arboretum Sofronka

Při popisu současného stavu se musím vrátit o několik let zpátky. V době, kdy jsem přebíral funkci vedoucího pracoviště, na jaře roku 1989, zde pracovalo celkem 6 zaměstnanců: 2 vysokoškoláci, 2 technici a 2 dělníci. Na objem prací a rozlohu pracoviště – 22 ha pokusných ploch a další pokusné plochy v západočeském, severočeském, východočeském a jihočeském kraji to bylo na hranici možností. Dnes, po téměř deseti letech se zvýšil počet pokusných ploch o cca 10 a počet zaměstnanců se snížil na polovinu. Pracovní kolektiv se změnil od základů a na místo zkušených pracovníků nastoupili lidé noví, původně z jiných profesí, práce ve výzkumu neznalí a vše se museli učit od základů. Přesto se po určité době podařilo tento kolektiv nadšených a obětavých lidí, příliš nehledících na špatné finanční podmínky, konsolidovat natolik, že se na ně dnes mohu plně spolehnout.

Arboretum Sofronka se rozkládá na historických pozemcích města Plzně a VÚLHM platí z těchto pozemků nájem. Problém s financováním tohoto pracoviště spočívá v tom, že veškeré výdaje na provoz pracoviště, počínaje zmiňovaným nájmem a konče např. opravami služební budovy, jsou hrazeny z úkolu „Šlechtění domácích dřevin jehličnatých“. Bohužel, do dnešního dne se přes veškeré snahy nepodařilo vyčlenit zvláštní finanční prostředky, které by zajišťovaly stabilní existenci pracoviště, bez ohledu na výzkumné úkoly. Přitom se jedná o unikátní sbírku populací všech dostupných druhů borovic, která nemá v Evropě obdoby.

Protože tato situace trvá již delší dobu a nikdy nám nebyla lhostejná, snažili jsme se ji všemožným způsobem řešit. Proto jsme koncem roku 1993 založili se svými příznivci, přáteli a známými „Sdružení přátel Arboreta Sofronka“ (SPAS), jehož hlavním úkolem je shromažďování finančních prostředků na podporu činnosti tohoto pracoviště. Za dobu existence tohoto sdružení se nám podařilo vybavit arboretum např. počítačem s tiskárnou, kopírkou, přenosným telefonem, zakoupit hadice k závlaze školky, a financovat některé nezbytné aktivity, na které nebyly ve VÚLHM peníze. V letošním roce jsme získali prostřednictvím tohoto sdružení příspěvek z nadace města Plzně „Zelený poklad“, s jehož pomocí jsme financovali nejen úpravy okolí služební budovy, kde bude vysázená sbírka okrasných kultivarů borovic a nechali zhotovit orientační tabulky, ale především vydání propagačního sborníku, který máte všichni k dispozici. Další část tohoto příspěvku byla využita k dohotovení orientačních tabulí, se kterými se seznámíte při exkurzi v arboretu. Zároveň jsme oslovili na 40 významných podniků a firem z plzeňského regionu, avšak, bohužel, bez úspěchu.

Co se týče naší pracovní činnosti, je možné ji rozdělit do čtyř oblastí:

- 1) Výzkumná činnost
- 2) Spolupráce s lesnickým provozem
- 3) Udržování a rozšiřování sbírek v arboretu
- 4) Osvětová a vzdělávací činnost

Výzkumná činnost

Jak už bylo zmíněno, spolupracujeme na řešení výzkumného úkolu domácích jehličnatých dřevin, etapa - borovice lesní. Konkrétně měříme a hodnotíme cca 10 testovacích ploch s výsadbami potomstev porostů kategorie „A“ a semenných sadů, které jsou umístěny v různých lokalitách celé republiky, dále jsme začali biochemický průzkum různých populací komplexu *Pinus mugo* pomocí terpenových analýz, který má souvislost s průzkumem náhorní varianty borovice lesní. Všechny tyto práce jsou součástí studia evoluční strategie borovice lesní.

Mimo tyto práce spolupracujeme na záchraně genofondu regionálních populací borovice lesní v celé republice, což znamená nejen uznávání výběrových stromů, ale i jejich roubování, a dále projekty a realizace klonových archivů a semenných sadů.

Další výzkumný úkol, řešený v rámci našeho pracoviště je financován holandskou nadací FACE a jedná se o terpenové analýzy vybraných porostů smrku na území KRNAP, za účelem genetické charakteristiky porostů uznaných ke sběru osiva. S těmito aktivitami se můžete seznámit na jednom z připravených panelů.

Spolupráce s lesnickým provozem

Od počátku existence výzkumného pracoviště na Sofronce patřila spolupráce s provozem k hlavním aktivitám, počínaje poradní činností, uznáváním výběrových stromů, roubováním a výchovou roubovanců a zakládáním semenných sadů konče.

V době zakládání a budování arboreta nám velice pomohl, jak už bylo řečeno, tehdejší ředitel Zpč. st. lesů, Josef Svačina a v 70. letech jsme tento dluh začali splácet. Velmi plodná byla spolupráce s tehdejším náměstkem pro pěstební činnost, Ing. Vavrouškem, kterého později vystřídal Ing. Sloup. Pravidelné rozhovory a diskuse s ním přinesly oběma stranám mnoho užitečného. Po jeho odchodu na vyšší funkci začala naše spolupráce s Ing. Hrdličkou, která trvá dodnes a jsem přesvědčen, že jde o symbiózu v pravém slova smyslu, tedy ku prospěchu obou stran. V současné době ve spolupráci s ním realizujeme např. založení semenného sadu náhorní varianty borovice lesní z oblasti Kraslic a Františkových Lázní pro

LČR v Janově v severních Čechách, semenný sad lípy v Olbramově, klonový archiv odolného smrku z Krušnohoří pro LČR Kraslice, atd.

Pro CHKO Labské písky roubojeme a zakládáme semenný sad zdejší původní borovice a dále připravujeme založení klonového archivu borovice lesní na Litvínovsku (Krupka).

Aktivní jsme i v Jihočeském kraji, kde nám vždycky byl a je dobrým partnerem oblastní genetik LČR Josef Červenský.

V těchto regionech jsme ve spolupráci s provozem založili více než 10 semenných sadů a klonových archivů, a to nejen s borovicí lesní, ale i s blatkou, lípou, smrkem, modřínem a bukem.

Zvláštní zmínku zaslouží naše spolupráce v 80. letech v Severočeském kraji, konkrétně v imisní oblasti Krušných hor. Ve spolupráci s tehdejším ředitelem LZ Klášterec nad Ohří, Ing. Janem Pavlišem, se nám podařilo nejen založit pokusné plochy, semenné sady a klonové archivy odolných dřevin, ale i teoreticky vyřešit koncepci zalesnění těchto poloh. Bohužel, organizační a personální změny a zákon č. 114, který zamezil použití introdukovaných druhů při výsadbách, měly za následek, že tato koncepce nebyla dotažena do konce ani na připravených plochách. Naše tehdejší výsadby pokusných ploch, nejen s borovicí contortou, ale i borovicí černou a rumelskou dnes názorně ukazují platnost této koncepce. Tato problematika je též zpracována na jednom z výstavních panelů.

Neměl jsem původně v plánu zmiňovat naši spolupráci s rekultivacemi, ale, bohužel, Ing. Dimitrovský z VÚMZP, který zde měl hovořit sám, přednáší dnes na lesnické fakultě v Praze a zúčastní se zřejmě pouze odpolední exkurze. Tento skromný a pracovitý člověk totiž zalesnil za posledních 20 let s naší teoretickou pomocí a borovými exoty z naší školky desítky hektarů výsypek na Sokolovsku. Takový pomník po sobě zanechá málokterý lesník!

Protože je arboretum de facto v „lůně“ městských lesů, mám za to, že by právě mnohem užší spolupráce s nimi měla být samozřejmostí. Doufám, že tato naše společná akce je prvním počínkem do budoucna. Potence, jak je vidět, nám opravdu nechybí a bylo by chybou ji nevyužít.

Udržování a rozšiřování sbírek v arboretu

Převážná část sbírek na Sofronce byla vysázena v 60. letech a pozdější výsadby pouze doplňovaly stávající sortiment. V současné době, kdy první výsadby už plodí, vysazujeme i jejich potomstva.

I přes určitý, dobře míněný tlak některých pracovníků VÚLHM, neprovádíme ve výsadbách žádné zásahy (např. probírky, či prořezávky), ale necháváme působit pouze přírodní výběr. Hlavním smyslem tohoto, pro běžného lesníka zdánlivě nepochopitelného počínání je ten, že nechceme těžit dřevní surovinu a sortimenty, ale především informace o přirozeném chování zkoumaných dřevin. Zajímavé je, že přes všechna varování ze stran zmíněných kolegů nedošlo k žádné kalamitě, která by tyto porosty zdevastovala, přestože v uplynulých letech se ani nám nevyhýbaly prudké větrné vichřice či přivaly mokrého sněhu. Právě mokrý sníh má na svědomí jediné ztráty, stojící za zmínku. Počátkem 80. let (30. listopadu 1981) napadlo 24cm mokrého sněhu, který rozlámal na 100% jednu provenienci borovice lesní uprostřed ostatních, které zůstaly nepoškozené. Polámaná takřka od patníku k patníku, které vymezují jednotlivé parcely, zůstala tato kulturní belgická provenience, do té doby jedna z nejrychleji rostoucích, (řídké dřevo), ale také největevnatější. Jde o vnitrodruhové hybridní potomstvo ze zalesňování písčinych dun v Belgii, kde se zkoušelo osivo ze všech koutů celé Evropy a z každé partie zůstalo jen několik nejodolnějších. Obdobné ztráty byly v provenienční výsadbě IUFRO pokusu s 96 proveniencemi borovice Banksovky, avšak zde nešlo o zlámání, ale pouze o ohnutí některých proveniencí. Studium podkladů k tomuto pokusu jsme zjistili, že to bylo většinou

v případech, kde byly šišky sbírány z ohnutých, resp. vyvrácených stromů. Tedy jasný důkaz o tom, že není dobré podceňovat dědičnost!

Protože k lesnickým exkurzím přibývají v poslední době i exkurze zaměřené na okrasné zahradnictví a tvorbu krajiny, rozhodli jsme se rozšířit výsadby v arboretu o okrasné kultivary různých druhů borovic. Za tímto účelem byla provedena v letošním roce úprava okolí služební budovy, kam budou tyto kultivary nasázeny a arboretum se tak pro tyto návštěvy zatraktivní. Tyto úpravy, jak už jsem se zmínil, byly financovány z příspěvku nadace města Plzně „Zelený poklad“, který získalo na základě předloženého projektu SPAS.

Osvětová a vzdělávací činnost

Od počátku budování arboreta do dnešních dnů navštívilo naše sbírky obrovské množství návštěvníků, od odborníků z celého světa, přes laiky, až po děti z mateřských školek. Samozřejmě byly pravidelné návštěvy odborných lesnických škol středních i vysokých, které, bohužel, v poslední době jaksi ustaly. Přitom právě pro ně by mělo být naše pracoviště atraktivní nejen pro své sbírky, ale i pro originální teoretické závěry, které odtud vycházejí. To je vidět i na této konferenci, kde není žádný zástupce odborného školství, přestože byly pozvánky rozeslány na všechny odborné školy všech stupňů.

Nicméně však existují sdružení, spolky a iniciativy, které mají o tyto přednášky zájem a kam jsme často a srdečně zváni. Např. pro AMAVET, asociaci mládeže pro vědu a techniku, jsme uspořádali v průběhu několika let exkurze s přednáškami, které měly mezinárodní účast. Výsledkem této spolupráce je i 10 naučných panelů, které slouží k ekologické výchově mládeže a jsou umístěné v základní škole ve Zruči u Plzně.

Perspektivy vývoje Arboreta Sofronka

Pokusné plochy jsou tím cennější, čím jsou starší. Hodnocení provenienčních ploch do 10 let věku a vyvozování závěrů z těchto výsledků může být velmi zavádějící. Naproti tomu pokusné výsadby v arboretu jsou 30 až 40 let staré a z nedostatku financí již dlouhou dobu nehodnocené.

Perspektiva je tedy v našem případě, jak už to v této době bývá, spojena především s financemi. Jistá naděje svítla v roce 1995, ale po zpracování projektu na tzv. „demonstrační objekt“ byly finance přidělené pouze na jeden rok.

Záplatování -jinak se to nedá nazvat- na úkor jednoho výzkumného úkolu je možná řešení na rok, ale ne na trvalo. Že to pak vzbuzuje u kolegů nevraživost, tomu se nedá divit. To, že jsme v současné době pro VÚLHM „horký brambor“ nás velmi mrzí, ale udělali jsme všechno pro to, aby tomu tak nebylo. V tom máme čisté svědomí.

Faktem ale zůstává, že je zde ojedinelá sbírka a vědecké pracoviště s osobitým a originálním přístupem k řešení lesnických problémů. Ten se možná někomu nelíbí, ale to však neznamená, že to není ten správný přístup. Po letech centralismu a „jediné správné cesty“ je právě diverzita potřebná jako sůl, lesnictví nevyjímaje. Bylo by proto žádoucí, abychom všichni odhodili osobní antipatie, plynoucí z rozdílných názorů na věc a diskutovali v klidu a nezaujatě o společných problémech, které nás trápí. Jen tak se můžeme dobrat společně k rozumnému řešení.

Významný vliv Sofronky na uplatnění genetiky v lesním provozu

Ing. Oldřich Hrdlička, oblastní genetik LČR, OI Plzeň

Mezi pracovníky lesnického provozu jsme často diskutovali o přínosu lesnického výzkumu pro provoz. V západních Čechách se nejčastěji hovořilo o významu výzkumného pracoviště Sofronka. Svůj příspěvek jsem tedy zaměřil na toto téma.

Před 42 lety se zrodila myšlenka založit Arboretum Sofronka. Nadšení a znalosti K.Kaňáka našly podporu u prozíravého ředitele Krajské správy lesů v Plzni Josefa Svačiny. Nově vznikající objekt se stal tak vyžadovanou spojnici mezi teorií a praxí. Čas ukázal, že tato spolupráce byla plodná. V roce 1963 bylo v arboretu založeno výzkumné pracoviště VÚLHM Jiloviště-Strnady.

Výzkum, aby odhaloval souvislosti, které často bez povšimnutí míváme, potřebuje mít velkou šíři vědomostí, fantazii a podporu. V budově Podnikového ředitelství ZPČ Státních lesů se pro Sofronku množily stovky separátů vědeckých periodik, nedostupných knih o populační genetice a evoluci z celého světa. Z těchto materiálů vybíral K.Kaňák to podstatné a nacházel nové informace o souvislostech v lesních ekosystémech. Vždy byly jeho závěry originální a pro nás, provozní pracovníky často šokující. Např. zaměřit genetickou klasifikaci na vyhledávání a likvidaci špatných porostů a tím vyloučit negativní zdroje genetické kontaminace pylem, to našel přesně formulované a přehlížené v Konšelově učebnici pěstění lesů z roku 1931 !

Nebo pochybnosti o ekonomické přijatelnosti zakládání semenných porostů umělou obnovou jako investici snad využitelnou až po řadě desítek let, uchovávání genofondu konservací v bankách osiva, tedy odděleně od prostředí, v němž se druhy vyvíjely a i v dnešních stresových podmínkách stále vyvíjejí, zakládání semenných sadů z krušnohorských smrků, dávno uhynulých, v klonovém sadu Povltaví, když už je dávno znám pomocí izozymových studií dálkový přenos pylu. Mohli bychom jmenovat další příklady, které vyvolávaly u lesnické veřejnosti bouřlivé odezvy.

Provokovat, nutit k přemýšlení, zkoušení a pozorování, to jsou důležité atributy vlastní Sofronce. Uniformita a schematičnost ubíjejí lidské myšlení a vedou k duševní lenosti. U pracovníků Sofronky je vidět tvůrčí elán a zápal pro věc. Slovo nuda se tu vytratilo ze slovníku.

V roce 1978 vydalo MLVH pokyn k zakládání semenářsko-šlechtitelských stanic. (Bylo to po opakovaných snahách pracoviště na Sofronce.) Pro většinu tehdejších podniků státních lesů se založení stanic stalo politickým gestem. Stanice organizačně zařazené zpravidla pod velkoškolkou vykonávaly často stereotypní práce (třeba řízkování) bez promyšlené koncepce. Začlenění pracovníků SŠS bylo téměř bez potřebných pravomocí.

Počátkem 80. let byla intenzivní spolupráce Ing. M. Sloupa s Ing. Kaňákem. Jedním z výsledků bylo i prosazení nového organizačního začlenění SČS U ZČSL. Péče o genofond byla hlavní náplní specialisty u PŘ. Spolupráce mezi Sofronkou a provozem dostala nové impulsy. Provoz měl k dispozici nejnovější poznatky z výzkumu a výzkum získával zpětné vazby inspirací z problémů provozní sféry. Z úrovně podniku bylo možné prosazovat myšlenky a metodicky i prakticky řídit v terénu podložené práce. Intenzivně probíhalo hledání nových řešení v imisně postižených oblastech.

Výsledkem je klonový archiv odolných genotypů smrku z imisní oblasti Krušných hor, založená matečnice na získání řízků z odolných klonů, výsadby různých druhů dřevin v odlišných schématech, napodobujících přirozená stadia vývoje ekosystému v nejvíce postižených polohách. Hledali jsme řešení nejen nejúčinnější ale i ekonomicky nejúspornější. Na Sofronce se pro provoz roubovalo, pěstovaly sazenice, metodicky pomáhalo při hledání cest v péči o sady, pracoviště bylo rádcem u projektové dokumentace a pod. Sofronka byla vždy perlou pro exkurze a návštěvním cílem našich i zahraničních hostů Zpč.státních lesů.

Ve skromných podmínkách se rodila řešení , která byla později praxí potvrzena. Věta, kterou jsem na Sofronce často slyšel byla:

„Chceš-li poznat životní potenciál dřeviny, nehýčkej ji, ale podrob ji co nejtvrdějším podmínkám !“. Prakticky jsme si tuto moudrost ověřili v imisemi nejvíce postižené hřebenové oblasti Krušných hor. Vitalita některých druhů dřevin po desetiletém pěstování je na speciálně vybrané ploše (hledali jsme tu nejtvrďší) překvapivá. Ještě více překvapují však i minimální výlohy (prostokořenné sazenice z chudých školek, žádné následné hnojení, i když se jednalo o plochu po buldozerové „přípravě půdy“).

Kontinuita prací a spolupráce v nových podmínkách po roce 1989 nebyla přerušena. Sofronka stále a plynule zajišťuje pro provoz speciální práce jako roubování různých druhů dřevin, např. břek, lípa, borovice smrk, modřín. Metodicky i praktickými ukázkami pomáhá při péči o šlechtitelské objekty. Vypracovává expertní posudky (Děčín) a aktivně se účastní odborných seminářů (Kladská, Přimda), je stálým rádcem a konsultantem.

Snaží se trpělivě a vytrvale nabídnout lesnické veřejnosti cesty, které odhalují jiný stupeň poznání (evoluční zákonitosti, terpeny jako ukazatele některých vnitřních schopností a minulosti druhu) a zprostředkovat kontakty na, už zapomenuté způsoby hospodaření ekonomicky a ekologicky nejvýhodnější, jak to zde začal tehdejší ředitel městských lesů J.Sigmond. Na řídicích pracovnících lesnického provozu je, zda nové impulsy do praxe přijmou, nebo ne. Ze Sofronky byla organizována řada exkurzí do lesního majetku Spolkového předsedy německého Sdružení pro přírodu blízké hospodaření v lese barona Sebastiana Rotenhana v Rentweinsdorfu(Bamberg).

Hledají se mnohostranná řešení podložená obrovským myšlenkovým potenciálem, založeným na bohaté sbírce literatury a studií o evoluci lesa. Les je viděn jako komplex prvků, skutečný ekosystém, kde každý jedinec plní svoji funkci, všechno spolu souvisí, vše na sobě závisí a tím se i společně vyvíjí (koevoluce).

Pohled Sofronky „za horizont“ je ne vždy chápán a kladně přijímán. Ale kdo jiný než věda by měla vyslovovat odvážné myšlenky ?

Prezident USA J.F.Kennedy ve své knize “Profily odvahy“ napsal:
„Odvaha je důstojnost pod nátlakem“

Přeji Sofronce, aby si odvalu a s ní i svoji důstojnost i nadále zachovala !

Hledání pravdy pro vymezení podmínek uplatňování druhové skladby dřevin v rekultivační praxi

Ing. Konstantin Dimitrovský, CSc.
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, Praha – Zbraslav

1. Úvod

Rekultivační problematika se u nás řeší výzkumně a provozně již více než 45 let. Současná druhová skladba lesních kultur a porostů pěstovaných na antropogenních substrátech (výsyvky, odvaly, složiště, odkaliště, skládky TKO apod.) je velmi rozmanitá a odpovídá vývoji, rozsahu a náplni zalesňovacích prací na výše uvedených recentních útvarech, které jsou produktem civilizačního pokroku. Vyjdeme-li z předurčeného předpokladu, tj. atypických půdně klimatických podmínek u všech recentních útvarů bez rozdílu, pak je nasadě i odpověď na otázku problému výběru druhové skladby dřevin k úspěšnému zalesnění takovýchto nelesních stanovišť.

Moje hodnocení rekultivační činnosti v otázce výběru druhové skladby dřevin, zejména na výsypkových stanovištích, bude, jak předem předkládám, nestandardní, neboť se od začátku vymykalo uznaně zavedeným praktikám jak ve sféře legislativy, tak realizační činnosti. Z tohoto důvodu začnu cestou po historických stopách, vedoucích až k současnosti. Rád bych tímto posouzením přiblížil „přírodní lesnické problémy“ moderní doby nejen na základě, bohužel, omezených literárních pramenů, ale především vlastních zkušeností, získaných na rozsáhlých experimentálních plochách (118 ha) trvalého charakteru.

Obsah, rozsah i náplň rekultivačního výzkumu byl již od počátku řešen v součinnosti s rekultivační praxí v zájmové oblasti Sokolovské hnědouhelné pánve.

Při hledání optimální druhové skladby dřevin na antropogenních substrátech byla na Sokolovsku věnována značná pozornost i dřevinám introdukovaným. Při této příležitosti rád konstatuji, že dosažené úspěchy jsou výsledkem příkladné spolupráce mezi Sokolovskou uhelnou a. s., Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy a pracovištěm Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Plzni-Bolevci.

2. Současný stav problematiky

Pro lepší pochopení šíře a obtížnosti problematiky volby druhové skladby lesních porostů na antropogenních substrátech předkládám následující chronologický postup v jednotlivých letech praktické realizace:

1961 – založení prvních experimentálních ploch na otestování vhodných druhů domácích dřevin

1962 – přeměna přípravných porostů olše lepkavé a olše šedé obnovnými prvky – sečí (kotlíková, pruhová, klínová, kombinovaná). Volba dřevin v obnovných sečích byla tato: buk lesní, dub zimní, lípa malolistá, javor klen, javor mléč, ořešák černý, jilm drsný, jasan ztepilý, borovice vejmutovka. Jednalo se o výsyvky Vilém a Bohemia, zalesněné v letech 1934-1936.

1964 – byla provedena klasifikace nadložních hornin (zemín) pro účely rekultivace

1965 – zhodnocení ekonomické efektivnosti přímé a nepřímé rekultivace výsypkových stanovišť. Nepřímou rekultivací se rozumí výsypkové zeminy převrstvené orníci o mocnosti cca 30-50 cm.

1967 – ověřování vhodnosti sazenic různého věku (2-4 letých), vypěstovaných ve vlastních školkách, vykazující půdní substráty těžké (Velký Riesl), středně těžké (Dasenice) a lehké (Vintířov).

1969-1974 – založení rekultivačního arboreta na výsypce Antonín (165 ha), které obsahuje přes 200 druhů stromů a keřů

1980 – vypracovány metodické pokyny pro realizaci velkoplošných rekultivací

1989 – vypracovány teoretické a praktické dendroekologické základy pro oblasti postižené báňskou a ostatní průmyslovou činností

K výše uvedenému chronologickému přehledu je třeba dodat, že již od počátku této činnosti byl jedním ze základních požadavků a předpokladů plánování lesnické praxe na výsypkových stanovištích integrovaný způsob hospodaření ve smyslu tvorby lesních komplexů, zařazených do kategorie lesů zvláštního určení (funkce půdoochranná, bioklimatická, krajinnotvorná, hygienická, rekreační, estetická).

3. Ekologická stabilita a diverzita lesních porostů zakládáných na antropogenních substrátech

Jedním z významných nástrojů zlepšení stability lesů na výsypkových stanovištích je kromě realizace vhodných velkoplošných způsobů zakládání druhov^á skladba a formy její úpravy. Zastoupení dřevin v lesních porostech a jejich souborech na výsypkách předznamenává základní kritéria hodnocení biodiverzity lesa. Na rozdíl od rostlých lesních půd je výběr druhové skladby na výsypkách složených ze skrývaných nadložních hornin (zemín) problémem velmi komplikovaným, avšak v mnoha případech i velmi poučným. Aby nová nazírání byla i v obecné poloze průkazná, považují za vhodné analyzovat a postupně syntetizovat vlastní výsledky, odvozené z pokusných ploch, sledovaných po dobu 38 let. V současné době probíhají práce, které mají zpřesnit, popř. upravit zásady a kritéria pro volbu druhové skladby lesů na výsypkových stanovištích. Hlavním principem těchto opatření je zejména výrazné zvýšení podílu dřevin introdukovaných na úkor plošného podílu dřevin domácích, které v daných výsypkových podmínkách nelze v první fázi rekultivačního cyklu (doba obmýtí) s úspěchem pěstovat. Stanovištní amplituda domácích dřevin, které se v rekultivační praxi používají, je na rozdíl od dřevin introdukovaných poměrně úzká – stenotopní. Naproti tomu drtivá většina odzkoušených introdukovaných dřevin, především jehličnatých (borovice: černá, tyčová, Murrayova, rumelská, těžká, smrky: sivý, pichlavý, omorika a další), patří bezesporu do kategorie dřevin euro makrotopních.

Výsledky výzkumů naznačují, že modřín opadavý a částečně i borovice lesní se vyznačují značnou ekovalencí. Mnohé z proveniencí dodané z výzkumného pracoviště v Plzni na Sofronce rostou uspokojivě i po posunech do půdních a klimatických podmínek výrazně horších (antropogenní substráty), ve srovnání s poměry lokalit jejich mateřských porostů.

Základním předpokladem změny nazírání na ekologickou stabilitu pěstovaných domácích i introdukovaných taxonů v imisních oblastech a na antropogenních půdních substrátech je podle mého názoru hlavně studium evolučně genetických proměn taxonů, vyvolaných změnou podmínek nejen půdních, ale i mikro- a makroklimatických. Chronologický vývoj obnovy lesa na antropogenních substrátech vytvořil unikátní objekt pro studium především z těchto důvodů:

- 1) atypické půdní a klimatické prostředí
- 2) intoxikace fyziologické hloubky profilů obsahem síry, sodíku, hliníku, imisemi a pevným úletem
- 3) rozdílná diverzita lesních porostů listnatých, jehličnatých a smíšených

Při hledání přímých a zpětných vazeb jednotlivých činitelů nejvíce ovlivňujících ekologickou stabilitu lesa na antropogenních substrátech (výsypkách) v imisních oblastech byly zjištěny jako významné tyto autoregulační půdní a bio mechanismy:

- pufrovitost půdních substrátů
- pH a sorpční vlastnosti
- pohyb vody v kapalné fázi
- celkový obsah Mg a jeho migrace v procesu perkolace

- obsah organické půdní složky (humusu)
- genetické a ekovalenční vlastnosti pěstovaných dřevin
- klimaxové (stenotopní) vlastnosti dřevin se zřetelem na výškovou pásmovitost v původních areálech jejich výskytu
- formy volby dřevin listnatých a listnatojehličnatých
- množství imisí prudkých, vleklých a jejich setrvalý stav
- množství atmosférických srážek, jejich intenzita a relativní vlhkost vzduchu

V podmínkách výsypek dochází k labilitě taxonů v podstatě trojím způsobem:

- 1) aktuální labilita taxonů, způsobená nadměrnou jednorázovou dávkou škodlivin (SO₂, fluor, prach)
- 2) chronická labilita jako výsledek periodického působení škodlivin
- 3) edafická labilita vyjádřená toxikologickým působením půdního substrátu (hydratované formy Fe a Al, kritické okyselení substrátu - pH pod 3)

U prvních dvou kategorií jde o toxikologické jevy přímé, u třetí o jev zprostředkovaný. K edafické labilitě taxonů může rovněž docházet nadměrným množstvím Na, který způsobuje vysokou alkalitu půdního prostředí (pH nad 9).

Acidita patří v posledních 3 desetiletích, tj. v období radikálních ekologických přeměn, k problémům nejvíce diskutovaným. Proces okyselování půd je v drtivé většině spojován s výskytem a působením tzv. kyselých dešťů. V důsledku toho a díky některým „odborníkům“ společně s administrativně schopnými pracovníky resortu MLVH, nyní MZČR, se přistoupilo k „záchraně“ lesa v imisních oblastech velkoplošným vápněním, bez ohledu na exaktní ověření jeho působení na půdy různých typů, na změny půdní mikro a makrobiologie, jeho vliv na stenotopní dřeviny (smrk ztepilý) a bez ohledu na vynaložené finanční prostředky. Tomuto „spasitelnému“ trendu dosud nezabránily ani seriózní výzkumy, zpochybňující tyto invazní zásahy, ani hlasy lesních praktiků, hospodařících v oblastech, kde se provádí celoplošné vápnění v opakovaných intervalech po celá léta (Krušné hory, Jizerské hory, Beskydy).

Současné předpokládané změny cílů hospodaření v lesích na výsypkách i rostlých půdách imisních oblastí těžko zalesnitelných se neobejdou bez uplatňování introdukovaných dřevin.

Závěrem této kapitoly chci poukázat i na to, že dosud žádné výzkumy neprokázaly, že vyšší biodiverzita lesních ekosystémů má automaticky i vyšší vliv na jejich stabilitu.

4. Druhovú skladbu porostů na výsypkových stanovištích

Jelikož druhová skladba při obnově lesa na všech recentních útvarech je tématem neustálých diskusí, pokusím se cestou ex argumentis poukázat na některé skutečnosti, které významnou měrou podmiňují principy volby druhové skladby, kvalitu zakládání lesů na výsypkách a v neposlední řadě i funkce těchto lesních porostů.

Základní měřítka níže provedené analýzy tvoří:

- ekovalence dřevin domácích i introdukovaných
- půdní a mikroklimatické podmínky stanoviště
- volba druhů a jejich zastoupení v porostech
- způsoby založení výsadeb
- použitý reprodukční materiál
- původ (provenience) použitých dřevin
- výsypková potomstva

Pro lepší interpretaci výsledků výzkumu a rekultivační praxe budou výše uvedená kritéria analyzována ve stejném pořadí.

5. Ekovalence dřevin domácích a introdukovaných

Na ekovalenci dřevin mají naši i zahraniční dendrologové rozdílná kritéria, která je možno rozřídít následovně:

- půdní
- klimatická
- genetická

Priorita jednotlivých výše uvedených kritérií je podle různých autorů rozdílná a volená na základě badatelského zaměření a sledování. Jedna část klade hlavní důraz na půdní podmínky, druhá na podmínky klimatické, třetí na genetiku, případně na jejich kombinaci včetně vzájemných vazeb. Je přirozené, že samotná problematika lesnické rekultivace antropogenních substrátů předznamenala prioritu půdně-klimatických poměrů.

Specifické půdní prostředí (vesměs horninotvorné materiály) mají na rozdíl od rostlých půd tu výhodu, že nám umožňují sledovat ekovalenci celé řady dřevin v „půdním prostředí“, které postrádá – s výjimkou některých znaků – pedogenetickou posloupnost rostlých půd vyvinutých v podobných matečných horninách. Ekovalenci je možno zde sledovat v širších vzájemných souvislostech především podle těchto kritérií:

- pH od 2,6 do 10,8
- obsah organické půdní složky od 0,4 do 3,8, vyjádřený hodnotami oxidovatelného uhlíku (C_{ox})
- obsahy živin minerální povahy (Ca, Mg, K, P) se pohybují ve velmi širokém rozpětí
- mikrobiální vlastnosti antropogenních substrátů jsou teprve ve fázi vývoje
- charakteristickou vlastností antropogenních substrátů je nerovnoměrné rozložení vlhkosti, neexistuje hladina podzemní vody

Klimatické a mikroklimatické podmínky jsou závislé na stupni devastace území bářskou a průmyslovou činností, plošné rozloze výsypek, imisním zatížením oblasti (skleníkový efekt), množství pevného úletu, omezení jasných dnů apod.

Z půdotvorných hledisek by měly být základem druhové skladby lesních porostů na všech výsypkových stanovištích listnaté dřeviny. Tento požadavek vyplývá z toho, že primárním rekultivačním cílem musí být tvorba půdy. Vyjdeme-li z hlediska stupně devastace území, vyjádřeného ztrátou vzrostlé i nízké zeleně zejména v období vegetačního klidu, zjistíme, že daný požadavek nesplňuje naše potřeby na jakousi optimalizaci přírodního životního prostředí. Z tohoto důvodu se v 70. letech tato tzv. pedologická koncepce změnila a dala nám možnost alternativních řešení. Změny cílů zakládání lesních porostů na antropogenních substrátech vesměs jílovité povahy zapříčinily požadavky na určité modifikace druhové skladby ve prospěch dřevin jehličnatých. Tím došlo k určitému integrovanému způsobu pěstování lesa ve výsypkovém lesním hospodářství.

Provedené změny cílů hospodaření v lesích na výsypkách (1963-1998) se značnou měrou odrazily i v oblasti modifikace druhové skladby. Problematika ekovalence významných dřevin jehličnatých pro účely rekultivace (borovice lesní, b. tyčová, b. Murrayova, b. těžká, b. rumelská, b. černá, b. Jeffreyova, smrk ztepilý, s. sivý, s. pichlavý, s. omorika, douglaska tisolistá, modřín evropský, jedle obrovská a další) byla sledována na výzkumných plochách v rekultivačním arboretu „Antonín“.

Domnívám se, že je zde vhodné poukázat na to, že druhová skladba lesa na antropogenních stanovištích (výsypkách) různých typů a geologicko-petrografického složení má rozdílné poslání, než tomu je při obnově a rekonstrukci lesa na rostlých půdách v analogických ekologických a klimatických podmínkách. To znamená, že návrat k původním lesům této kategorie půd zařazených do půd deficitních není možný.

Ve výsypkovém lesním hospodářství v oblasti výzkumu i realizačních školek bude postupně třeba vědeckou cestou určit skladbu porostů na základě prioritních celospolečenských zájmů bez zvláštních ohledů na produkční hlediska. Výsledkem toho je celá škála volených směsí a pěstebních opatření, které nemají obdobu v běžné lesnické praxi. Tato opatření jsou charakteristická pro vytvoření podmínek podmiňujících nerušený vývoj a vzrůst pěstovaných druhů na výsypkových stanovištích.

Vyvstálé požadavky v oblasti zlepšení přírodních životních složek prostředí a obnova lesa na stovkách hektarů se neobejdou bez uplatňování introdukovaných dřevin, především jehličnatých. Výzkumy, trvající více než 30let, to jednoznačně prokázaly. Mnohem širší ekvalence jehličnanů pionýrské povahy introdukovaného původu (borovice tyčová, b. Murrayova, b. černá, smrk omorika, s. sivý, s. pichlavý, douglaska tisolistá apod.) umožňuje jejich využití především u antropogenních půdních substrátů, kde naše domácí pionýrské druhy zcela zklamaly, nebo jejich ujmoutí, vzrůst a vývoj byl v porovnání s introdukovanými jehličnany neporovnatelně horší.

Aby naše nazírání postihlo tuto problematiku v širších souvislostech, je třeba reagovat na některé skutečnosti, které rozhodujícím způsobem ovlivňují výběr dřevin pro zalesňování antropogenních stanovišť:

- 1) Topografická roztržitost výskytu antropogenních substrátů prakticky na celém území umožňuje různorodou volbu dřevin. Ani v regionech s velkou koncentrací antropogenních substrátů, jakými jsou Ústí nad Labem, Teplice, Most, Chomutov a Sokolov nejsou pro volbu vhodných dřevin ustálené receptáře, dovolující jednotný postup zalesňovacích prací. Současná praxe je taková, že se stále experimentuje zprostředkovaně a to tím způsobem, že se vysazují druhy dřevin, které jsou k dispozici, bez ohledu na jejich vhodnost z půdotvorných hledisek. K dalším nedostatkům patří rovněž velmi nedostatečná provenienční evidence, tedy původ použitého zalesňovacího materiálu.
- 2) Omezená publicita dendrologických základů, odvozená z pokusných ploch trvalého charakteru, plošně rozsáhlých, je dosud příčinou nedokonalé informovanosti o vhodných dřevinách z pohledů rekultivačních, v maximální míře respektující hlediska půdotvorná, půdoochranná, bioklimatická, hygienická, estetická a rekreační.
- 3) Snad k neaktuálnějším a tím i nejdiskutovanějším problémům v otázce výběru dřevin pro zalesňování antropogenních substrátů na výsypkách, odvalech, složištích, odkalištích a skládkách městských odpadů patří zastoupení dřevin listnatých a jehličnatých na takto specifických nelesních stanovištích.
- 4) Lesní porosty na těchto stanovištích by měly alespoň v prvních sto letech po jejich založení plnit především funkce lesa ochranného, tj. přispívat v maximální míře k postupné kvalitativní tvorbě takového půdního prostředí, (pokud to samozřejmě již primární vlastnosti těchto rekultivovaných substrátů umožňují), které by bylo v navazujícím obmýtním období schopno plnit i potencionálně funkce pro les hospodářský. V současné době jsou však nezastupitelné především celospolečenské efekty z provádění těchto rekultivací a tím se stává vytváření takového životního prostředí, které by nebylo v rozporu s obyvatelností této devastované části krajiny.
- 5) Dalším problémem, který je v souvislosti s používáním těchto dřevin velmi významný, je stanovení způsobu získávání vhodného reprodukčního materiálu. Z větší části je možné tuto poptávku pokrýt i z domácí produkce semene těchto dřevin, další efektivní alternativou se stávají i zdroje získání tohoto materiálu z vlastní produkce semenných sadů, založených pro tento účel na výsypkách.

Podněty z odkazu Prof. Sigmonda a výsledků výzkumů vědeckého pracoviště Sofronka pro hospodaření v lesích města Plzně.

Ing. Stanislav Janský

Správa veřejného statku města Plzně, úsek městských lesů

Obsahem příspěvku je seznámení s lesnickým prostředím oblasti, kde se arboretum Sofronka nachází - s městskými lesy Plzeň. S pojmem městské lesy Plzeň je lesnickou veřejností spojováno jméno profesora Sigmonda. Letošní rok je z tohoto pohledu velice významný. Není to jen 130 let narození prof. Sigmonda, ale 1. dubna 1998 uplynulo právě 100 let od chvíle, kdy do funkce lesmistra lesů města Plzně nastoupil. V současné době nám dozrávají do mýtního věku porosty, které v městských lesích zakládal a začínáme sklízet plody jeho práce.

O jeho osobnosti podrobně hovořil již Ing. Josef Čihák. Cílem mého referátu je spíše stručně Vás seznámit s lesy města Plzně s pohledu lesního provozu, s vlivy, které ovlivnily současný způsob hospodaření a zmínit se o vztahu města k vědeckému pracovišti VÚLHM Sofronka.

Do funkce odborného lesního hospodáře lesů města Plzně jsem nastoupil při jejich obnovení po 40 letech začlenění do struktury bývalých státních lesů 1.1.1992 po 12 letech působení v Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů v Plzni. Mými kolegy se stali pracovníci bývalého lesního závodu Plzeň, vedoucím pan Václav Král, zkušený vedoucí pracovník Lesního závodu Plzeň.

Na rozdíl od většiny obecních a soukromých majetků obdobné velikosti (v současné době městské lesy hospodaří na přibližně 3700 ha) nejsou městské lesy samostatnou organizací, ale jsou součástí široce pojaté příspěvkové organizace Správa veřejného statku města Plzně. Tato organizace zastřešuje správu pozemků, komunikací, dopravního značení, veřejného osvětlení, městské zeleně, dopravních podniků, městských lesů, rybníků a rekreačních oblastí. Vedení organizace určuje pro náš úsek organizační a ekonomická kritéria, rozhodování o lesnických činnostech je kompetenčně rozděleno mezi vedoucího úseku, odborného lesního hospodáře a výkonné lesní. Kromě lesnických činností má náš úsek v kompetenci rybníční hospodářství a správu dvou rekreačních oblastí.

S každou změnou zásadního charakteru, jakou bylo i vytvoření samostatných městských lesů, přicházejí různá předsevzetí. Tím naším byla ambice hospodařit lépe a racionálněji, než tomu bylo při direktivním řízení u lesních závodů státních lesů..

Základní principy hospodaření vznikajících městských lesů samozřejmě vycházely ze stávajícího způsobu hospodaření u státních lesů a z modelů a zvyklostí stávající hospodářské úpravy lesů.

Vzali jsme však v úvahu již dříve se ozývající hlasy venkovního personálu o příliš velké rozloze lesnických úseků. stejně jako u většiny nově vznikajících organizací obecních lesů obdobné velikosti bylo přistoupeno k dvoustupňovému systému řízení lesnický úsek - lesní správa, byly oproti dřívějším zvyklostem rozšířeny pravomoci a zodpovědnost lesních a sníženy výměry lesnických úseků na cca 400 - 600 ha. To znamená, že 3.700 ha je rozděleno do 8 lesnických úseků.

Rozhodnutím vedení naší organizace nemáme žádné zaměstnance v dělnických profesích. Všechny práce zadáváme dodavatelům. Lesní však zadávají každou pracovní operaci samostatně, většinou samostatným živnostníkům a většinou práce řídí a usměrňují i během realizace.

Arboretum Sofronka vzniklo na pozemcích, které byly historickým majetkem města a je obklopeno městskými lesy. Jedná se o intenzivně navštěvovanou rekreační oblast Bolevecké rybníky a v období rozvoje podnikatelských aktivit po roce 1989 se objevily snahy o využití tohoto prostoru jiným komerčním způsobem. Podářilo se však tyto názory eliminovat, vysvětlit jedinečnost a význam

objektu pro lesnickou veřejnost a zachovat arboretum ve stávající podobě. Bylo dohodnuto pozemky pod objekty převést do majetku VÚLHM, výzkumné plochy jsou dlouhodobě pronajaty za minimální cenu. Na druhé straně město chápe přínos arboreta pro osvětu veřejnosti, zejména školní mládeže a dle svých možností na tuto činnost přispívá.

Ing. Karel Kaňák je lesnickou osobností, známou v Plzni díky arboretu a ostatním aktivitám ve veřejném životě i v politických kruzích a zúčastnil se jako poradce i při zakládání městských lesů.

Již v té době z jeho strany přicházely podněty a návrhy, odklonit hospodaření u městských lesů od metody věkových tříd a přejít principy výběrného hospodaření. Jeho velký přínos pro lesnickou osvětu zaměstnanců městských lesů vidím ve dvou oblastech:

- 1) Nástin základních principů lesnické genetiky, pionýrské a klimaxové formy druhu, teorie výběrného způsobu hospodaření.
- 2) Zprostředkování kontaktů a exkurzí na vzorových objektech přírodě blízkého hospodaření.

Dalšími podněty, které ovlivnili náš způsob hospodaření, byl samozřejmě i historické prameny, zejména údaje shromážděné v historických průzkumech zpracovaných ÚHÚL Ing. Ministrem a Ing. Stolaříkem a lesnické vzory z historie Plzeňských lesů, zejména Prof. Sigmond a Ing. Šašek.

Při několika schůzkách v arboretu, kterých se zúčastnili i naši lesní se nám Ing. Kaňák pokusil nastínit obecné principy vlivu prostředí na genetické vlastnosti druhu, základní rozdíly mezi pionýrskou a klimaxovou formou druhu, vliv konkurence na vývoj jedince a na jeho přizpůsobivost. V souvislosti s těmito základními principy v některých z nás odboural zafixovanou představu o tom, že hlavní dřeviny naší oblasti borovice a dub jsou pouze dřeviny světlomilné, ale upozornil nás na příkladech v bezprostředním okolí na skutečnost, že klimaxové formy těchto druhů se vyvíjejí v polostínu mateřských porostů a při správných pěstebních a obnovních postupech se mohou stát základem kvalitních následných porostů, popř. je možné vypěstovat výběrnou formu lesa se zastoupením těchto "světlomilných dřevin". Díky jeho kontaktům s představiteli evropské společnosti "Arbeitsgemeinschaft für Naturnahe Waldwirtschaft" nám bylo umožněno již v letech 1993 a 1994 navštívit ukázkové objekty přírodě blízkého hospodářství Dr. Sinnera na lesním úřadě Norimberk a výběrné hospodaření na majetku pana barona von Rotenhana u Bamberku. Jedná se o objekty, kde se přírodní poměry blíží poměrům Plzeňska a kde pracují s principy výběrného hospodaření s hlavními hospodářskými dřevinami naší oblasti, dubem a borovicí. Tyto objekty jsme měli možnost zhlédnout o několik let dříve, než je začaly navštěvovat exkurze zaměstnanců LČR. Dalším podnětem byla společná návštěva u Ing. Švarce v Novohradských horách.

Díky svému členství ve výkonném výboru Sdružení vlastníků obecních lesů jsem měl možnost zúčastnit se exkurzí na lesních majetcích v Rakousku, Bavorsku a Bádensku - Württenbersku. Na všech návštěvách byl zdůrazňován trend k přírodě blízkému hospodaření se všemi atributy:

- podpora druhové diverzity
- vytváření horizontálního a vertikálního zápoje porostů
- odklon od pasečného hospodaření a od metody lesa věkových tříd
- přechod k výběrnému tvaru lesa
- silná redukce zvěře
- omezení používání chemických přípravků v lese
- skloubení výše uvedených pěstebních postupů s moderními technologiemi, např. využití harvestorů.

Pod vlivem těchto ukázek v nás zrálo přesvědčení i v našem hospodaření se co nejvíce přiblížit přírodě, vyloučit pasečné obnovní postupy a omezit používání chemických přípravků.

V roce 1995 jsem se zúčastnil týdenního semináře pěstění lesů společnosti "Arbeitsgemeinschaft für Naturnahe Waldwirtschaft". Celé jednání bylo v duchu jednomyslné podpory výše uvedených principů. Při individuálních rozhovorech s účastníky jsem však zjistil, že

tyto postupy nejsou uplatňovány tak dogmaticky, jak je prezentováno při exkurzích a při oficiálních vystoupeních na seminářích. Při těchto příležitostech jsou prezentovány vzorové objekty na vhodných stanovištích. Někteří účastníci semináře připustili, že ani oni se neobejdou při své praxi bez pasečných postupů a používání chemikálií.

Dalším velice cenným podnětem pro byla návštěva našeho personálu u Městských lesů Hradec Králové na jaře 1998. Zde jsme viděli ukázkou obnovy borovice okrajovou holou sečí a clonnou sečí na přirozených borových stanovištích. Jedná se o vytvoření přírodních podmínek, které jsou optimální pro obnovu pionýrské formy borovice lesní. Tato obnovní a pěstební metoda sice nepodpoří vývoj klimaxové formy dlouhověké borovice s vyšší produkcí technicky vysoce hodnotného dříví, umožní však zužitkování současných mýtně zralých borových porostů s minimalizací nebezpečí jejich znehodnocení červenou hnilobou. Tyto postupy je možné realizovat na přirozených borových stanovištích, zejména na lesních typech 0K, 1K, OM, 1M.

Naše organizace existuje od roku 1992, t.j. 6 let. Není to v lesnictví dlouhá doba. Lesnictví je obor, kde se pracuje s horizontem 100 let a myšlení provozních lesníků, zejména venkovního personálu na nejnižším stupni řízení je většinou konzervativní a pomalu přijímají nové myšlenky. V některých případech se zdá, že to ztěžuje práci vyšším řídicím složkám, někdy však vzdor provozních lesníků proti novotám, podložený dlouholetými zkušenostmi z působení na jejich úseku je velice cenným podnětem pro posouzení správnosti a účelnosti nově zaváděných postupů. Proto jako lesní hospodář nepřistupuji k tvorbě ročních prováděcích projektů direktivně, ale konzultací s provozním lesníkem se snažím najít takové řešení, se kterým se oba ztotožníme a u kterého je předpoklad, že v navržené podobě bude realizováno - zejména návrhy zalesnění a návrhy těžebních postupů.

První nezdár v oblasti „dogmatické“ aplikace zásad přírodě blízkého hospodaření se projevil při snaze používat při ochraně kultur pouze mechanické prostředky. Na jedné ploše, kde jsme prováděli rekonstrukci zanedbané plochy s výskytem obtížné buřeně a náletových dřevin (maliny, ostružiny, šípek, třtina) o výměře cca 3 ha na lesních typech 3S1 a 2I1 jsme v roce 1993 provedli celoplošnou mechanickou přípravu půdy diskovými bránami a zalesnění borovicí. Vzhledem k tomu, že nebylo použito herbicidů, začala velice rychle regenerovat výše uvedená pouze mechanicky odstraněná buřeň. Po dvou letech marného úsilí, kdy ani ožin 3x ročně nestačil uchránit založené kultury, museli jsme na zhruba 70% plochy znovu přistoupit k mechanické a tentokrát i chemické přípravě a proces obnovy zahájit znovu. Od té doby vidím mechanickou, na určitých, zejména živných lesních typech i chemickou přípravu půdy jako nezbytnou podmínku ekonomicky racionální úspěšné obnovy při pasečném hospodářství.

Naše snahy o vyloučení pasečného hospodaření také narazily na určité limity, které nás přinutily od tohoto, jistě chvályhodného záměru, pro který jsou nám vzorem naši předchůdci, částečně ustoupit. Při současném stavu našeho poznání a zkušeností jsem dospěl k závěru, že podrostrní hospodaření a pokus o přechod k výběrnému hospodaření jsme schopni realizovat pouze na stanovištích k tomu optimálních. Navíc jsme ve stádiu, kdy musíme analyzovat všechny aspekty, zejména faktory ekonomické a organizační a rozhodnout, v kterých případech budeme usilovat o lesnický ideál, t.j. výběrnou formu lesa, a kdy se i v optimálních stanovištních podmínkách budeme ubírat organizačně jednodušší cestou lesa věkových tříd podrostrním způsobem nebo holosečnými postupy.

Na základě výše uvedených podnětů se vyvíjeli (a stále vyvíjí) naše zásady hospodaření.

1. Upustili jsme od absolutního zavržení chemizace. Po nezdarech pouze mechanických postupů na živných silně zabuřenělých lokalitách vidíme účelné chemické tlumení buřeně za nenahraditelné.
2. Při pasečných postupech je důležitá příprava půdy, zejména mechanická, v některých lokalitách i chemická.
3. Při podrostrním hospodaření je třeba provádět výchovu následného porostu ve spodní etáži - odstraňování poškozených a netvárných jedinců, podpora cílové dřeviny, potlačování ostatních zmlazených dřevin (bříza, osika), do mezer náletu podsadba dřevin v náletu nezmlazených (např. borovice do mezer v zmlazených dubových porostech).

4. V obnovovaných porostech se nesnažit o celoplošné zmlazení, ale vytvářet obnovní centra (kotlíky) a tyto postupně rozšiřovat.
5. V porostech provádět důsledný zdravotní a tvarový výběr, aby v závěrečné fázi obnovy zůstali jako matečné semenné stromy nejkvalitnější jedinci.
6. Při clonných sečích a výběrných postupech odstraňovat kromě stromů nepřirůstavých také nachýlené a hluboce a široce zavětvené jedince, kromě budoucích doupných stromů a stromů ponechávaných z estetických důvodů podél cest.
7. Podporovat přirozenou obnovu hlavně na stanovištích, kde toto příroda sama nabízí.

V našich konkrétních podmínkách můžeme hovořit o využití přirozené obnovy v těchto případech.

1. Využití přirozené obnovy borovice na přirozených borových stanovištích (OK,OM,1K, 1M,) ve variantách:

- a) obnova pionýrské formy borovice clonou sečí a okrajovou holou sečí
- b) obnova klimaxové formy borovice postupným uvolňováním náletů a nárostů s dlouhou obnovní dobou, popř. s vytvořením výběrného tvaru lesa na přirozených borových stanovištích.

Tato stanoviště se vyskytují na permokarbonu, zejména na lesnickém úseku Bolevec a Nová Hospoda. V některých případech musíme při podrostním hospodaření tlumit břízu, jednak mechanicky, někdy i chemicky.

Na některých lesních typech (např. 2P) se nám podařilo podpořit přirozenou obnovu borovice potlačením buřeneš Velparem 5G.

2. Využití přirozené obnovy dubu (zejména SLT 0Q, 1Q, 2Q, částečně 2I)

Při přirozené obnově dubu se snažíme uvolňovat skupiny stávajícího náletu. Většinou musíme nálety chránit oplocením proti zvěři.

Příklady najdeme zejména na lesnických úsecích Háj. Zábělá a Bílá Hora.

3. Využití přirozené obnovy smrku (zejména SLT 3K, 2K, 3I, částečně 3P, 2P, 3O, 2O)

Při obnově smrku je zejména nutné omezit konkurenční tlak břízy a osiky. Realizujeme jak schematické clonné seče, tak uvolňování přirozených center obnovy a kotlíkové seče. Hlavní výskyt smrku je na lesnickém úseku Bušovice. Zde prof. Sigmond prováděl pozorování, která byla podkladem pro článek „Pěstitel lesa a podnebí neboli klima“ ve kterém demonstroval kladný vliv maloplošných postupů na vláhové poměry a vývoj kultury v porovnání s holou sečí.

Hlavním limitujícím faktorem pro úspěšné využití přirozené obnovy a zejména úspěšného hospodaření v porostech s již existujícím přirozeným náletem je zkušenost a zainteresovanost personálu na nejnižším stupni řízení, t.j. lesních, ale i lesních dělníků - v moderním pojetí dodavatelských firem, které práce provádějí. Neodborně provedené těžební práce mohou zničit snahu celé jedné lesnické generace. Tam, kde si vedení správy není jisté, že jsou tyto podmínky splněny, je lepší jít realizovat na úseku postupy méně náročné a zásahy v porostech vyžadujících složitější postupy zatím odložit.

V lesnickém provozu se musí lesní hospodář zodpovídat vlastníkově ve všech aspektech své činnosti.

Základní je dodržování zákonných předpisů. Těmi jsou v současné době celková výše těžeb, velikost a šířka paseky, dodržení procenta melioračních dřevin při obnově, lhůta zalesnění a zajištění. V mnohých případech právě nutnost dodržení procenta melioračních dřevin a dodržení lhůty zalesnění a zajištění jsou na některých stanovištích limity, kde se bez pomoci moderních chemických přípravků pro přípravu půdy a ochranu proti buřeni neobejdeme.

Dalším důležitým kritériem pro vlastníka je ekonomická rentabilita lesního hospodářství a její dlouhodobá vyrovnanost. Tento požadavek je třeba brát v úvahu i při posuzování takových faktorů, jako je prodlužování obnovní doby a zpeněžení při porovnání variantních řešení:

1. pěstování kvalitní dlouhověké klimaxové formy borovice s vyšší měrnou hektarovou produkcí.
2. pěstování pionýrské formy borovice s nižší a méně kvalitní produkcí a s kratší obmětní dobou.

Jak jsem již naznačil, nepovažujeme městské lesy Plzeň v současnosti za příkladný lesní majetek, jakým byly v době našich slavných předchůdců. Zkušený lesník by při návštěvě našich lesů jistě našel místa, která nejsou z lesnického pohledu vzorová. Bohužel je mezi našimi vzory a námi obrovská časová propast a princip předávání praktických zkušeností přírodě blízkého hospodaření byl přerušen 40 lety hospodaření schematickeho. Doufáme však, že naše počáteční tápání, při kterém pronikáme do tajů místních přírodních podmínek, nás brzy obrátí správným směrem a že se svými lesnickými skutky našim slavným předchůdcům alespoň přiblížíme.

V Plzni dne 29.9.1998

Ing. Stanislav Janský

Závěrečné slovo zakladatele pracoviště

Filosofie káže, že „bez opozice není pokroku ani trendu k rovnováze“. Celé zaměření naší konference zařadil do polohy konstruktivní opozice referát zástupce plzeňských městských lesů Ing. Janského, který, jak se domnívám, tím významně přispěl k logické úplnosti a rovnováze našeho jednání. Svým projevem, který stojí ve všech hlavních bodech na opačném, i když tradičním principu ve srovnání s náplní předešlých referátů, tak zastoupil nepřítomnou část našich lesníků, kteří tuto tradici vyznávají.

Tuto skutečnost pokládám za lákavou nabídku všem posluchačům, aby už odhodili kojenecké roucho a zcela svobodně a samostatně se zamysleli, pak si právě tak samostatně, (bez příkazů, instrukcí, směrnic a zvyklostí z dnes už prošlých časů), vybrali řešení, které je jejich vkusu a pojetí bližší, nebo využili možnosti kombinace některých prvků obou systémů.

To je první záblesk cvičení ve skutečné, nikoliv jen proklamované demokracii, která je opakem rozkazů a diktátů, která si neplete řízení s nařizováním, protože po dobrém jde všechno hladce a pravdivěji. Její bezpečnou hranicí je ovšem forma zcela bezelstného „informování“, zatímco pojem „přesvědčování“ příliš bolestně připomíná nám, pamětníkům, zvěrstva, spojená s procesem hromadného vstupu našich rolníků do JZD.

Závěrem děkuji všem, kteří se přičinili o vybudování a provoz pracoviště na Sofronce a těm, kteří se tohoto pokusu o nástin reformy našeho lesnictví osobně zúčastnili.

Karel Kaňák

PŘÍLOHY – texty k panelům

Josef Sigmund

byl zcela výjimečný člověk. Všechny jeho povahové vlastnosti ho předurčily k tomu, aby brzy pochopil, jak to v přírodě všechno funguje. Pochopil a řídil se tím už před bezmála 100 lety a realizoval to v praktických detailech. Tím se pochopitelně dostal do jisté izolace "osamělého jezdce". Zbývalo pravidlo, že: "O pravdě ve vědě nelze rozhodovat hlasem většiny a je třeba uznat, že osamělý kacíř může mít pravdu přesto, že byl přehlasován" (H. Selye). Sigmund spontánně jednal a na jednom shromáždění chvíli debatě naslouchal a pak se přihlásil slovy: "Vážení, mám návrh, ale žádám vás, abyste ho předem odhlasovali". Proč asi? Pochopil, že je duševně daleko před nimi a debata by se zbytečně protáhla.

Byl veselý a zas zádušný, prostý a zas sugestivní, byl prostě vždycky přesně to, co z něj dělalo OSOBNOST. Když jsem ho několikrát navštívil a dozvěděl se, že socha dudáka na balkoně jejich vily představuje mého pradědka, okamžitě jeho tvář oživila přátelským úsměvem - souzněním. Vždycky, když jsem se loučil, ukázal na balkon a simulovaným hlasem kasárenského šikovatele rozkázal: "Nejdřív se rozlučte s dědkem!" a úsměvem to doplnil. Jednou jsem ho navštívil s Ing. Peřinou, kterému jsem vnutil post vedoucího ústavu v Opočně, chtěl jsem totiž dělat vědu a ne kariéru. Po krátkém rozhovoru jsme vyjeli do jeho domény: polesí Zruč (nyní Bolevec). Přejeli jsme u lesovny trať a zastavili u jeho oblíbeného "kola" s nádhernou směsí listnáčů. Prozkoumali jsme půdní vrstvu plnou smíšeného opadu buků, dubů a habrů. Bylo to v době, kdy jsme začali propagovat Koniasovy "kotlíky" ve všech krajích. Já jsem měl na starosti Plzeňsko. Toto Sigmundovo kolo jsem uchránil pro budoucí generaci jako nejlepší pomník našemu průkopníkovi biologického pojetí pěstování lesa.

Viděli jsme se spolu jen několikrát, ale rozuměli jsme si očima. Jeho byly zpravidla čtverácké. Od doby mého zájmu o les jsem se jeho nehmotné přítomnosti už nikdy nezbavil. Od Šaška, Majera, Horáčka, Svobody, hajného v bulharském pohoří Stara Planina, Koniasy v Opočně, všude mne provázel jeho charismatický duch. Až jsem začal trpět utkvělou myšlenkou, že musím v tradici jeho unikátního dědictví pokračovat a to se mi podařilo. Třicetiletými zkušenostmi s druhy rodu Pinus jsem pochopil o přírodě totéž co on a tak dnes z tohoto pracoviště vycházejí referáty přijímané na mezinárodních vědeckých setkáních s živým ohlasem, protože se zabývají aktuální náplní respektování přirozených procesů při lesnické profesi. A náš milý Sigmund má i po smrti proč se čtverácky usmívat!

Dominik Šašek

Jeho obličej a zvláště oči vyjadřují všechny stránky jeho vyrovnané, klidné, moudré, ale i veselé a dobrácké povahy. Po příměluvě strejdy Majera, jsem s ním měl možnost posedět mnohé neobyčejně příjemné hodiny v jeho bytě v Doubravce, kde jsem byl doma. Takřka všechno, co píše v charakteristikách ostatních členů jeho gardy, jsou jeho informace.

Spolu s Jaroslavem Majerem tvořili vynikající a nerozlučnou dvojici. Vynikající zpěváci a společníci na proslulých lesnických setkáních, která nekončivala odpoledne, jak je to dnešním zlozvykem. Vyprávění humorných historek z lesnického a mysliveckého života a tehdy tak samozřejmý zpěv veselých smutných a někdy i lechtivých písní trvalo mnohdy až do svítání. Nejveselejší historky o Majerovi jsem schytl od něho a po válce i pod Ing. Svatoše, chodského rodáka, tehdy sekčního šéfa pro lesy na Ministerstvu zemědělství, kde jsem ho jako posluchač fakulty navštěvoval. Škoda, že mnohá čtveráctví, směšná až k slzám, není možné zveřejnit.

Kariéra této velmi kultivované a talentované osobnosti, plné dobroty, skončila předčasně. Hned po skončení II. světové války bylo zneužito toho, že bez jeho vědomí připravil německý místodržící Plzně k jeho padesátinám na radnici oslavu. Proto bylo v tehdejší vypjaté atmosféře vynuceno jeho propuštění. Nemenší smůlu měl i jeho nerozlučný dvojník Jaroslav Majer. Ten byl propuštěn dvakrát. Jednou v I. světové válce nebyla rakouská státní moc spokojená s jeho členstvím v ruských legiích a v druhé světové válce byl propuštěn, tentokrát nadobro, z téhož důvodu, který se nelíbil zas nacistickým okupantům.

Toť pohádka o dobrých a veselých lidech se smutným koncem.

Jaroslav Majer

Distingovaný uličník, rozpustilý gentleman. Jinak to nejde popsat. Svědci jeho mladých, ale i starších rozpustilostí, o nichž mi vyprávěli už vpředu jmenovaní, lesní rada Šašek a sekční šéf MZe Svatoš, věci, z nichž mnohé musely být vypuštěny. Tento veselý gentleman měl, jako student v Písku, a samozřejmě i jako pohledný mladý muž, mnoho přátel z tamní dívčí komunity. Běda však, když si před jeho odchodem z Písku vzpomněla jedna z nich, že by chtěla něco napsat do památníku. To pro něho nebylo dost mužné. Tak to po mnoha drahotách pomůžnil. Tehdy mělo jako dnes "Křivoklátské mýdlo s jelenem" na obalu jelení siluetu ve skoku. Toto umělecké dílo podložil pod průsvitný list památníku, obkreslil a pod to napsal: "Život letí jako jelen, když je do zadnice střelen. To Vám přeje Jarda Majer". Jeden z jeho prvních postů byla lesovna v Bolevci u Kamenného rybníka. Jednou přijela dvojice Sigmond a Šašek kočárem na vizitu a mladý Majer nikde. Popojeli kousek po cestě mezi silnicí a rybníkem, až zaslechli divoké výkřiky z rybníka. To tam žertoval Majer s dívkou bujarých tvarů uprostřed hladiny.

Sigmond poslal kočího, aby hrátky ukončil. Majer vystoupil z vody v plavkách, svou náplní trochu v pase odstávaly a v pozoru se hlásil. Sigmond, při pohledu shora, se těžko udržel smíchy, ale Šaškovi hrozilo, že z kočáru spadne.

Bábinky z tamní školky na něj a jeho srandičky něžně vzpomínaly. Tehdy se tam začaly zkoušet cizokrajné druhy borovic. A Majer, přicházející každé ráno do školky, hlaholil zdálky: "Tak, děvčátka, jak vám roste rigida?" (Pinus rigida z USA). Nikdy prý se tak nenasmály jako s ním. Pak přešel do Zábělé. Tam byla soustředěna zvláštní komunita. U silnice do Chrástu na jedné straně Čingrošova hájenka, na druhé vila JUDr. Vopršálka s jezírkem a věžičkou, Rochovic vila, za nimi silnička k hotelu Pensionát, kde trávila plzeňská smetánka letní byt. Lesovna byla na cestě k lesní restauraci pod drahou. Tudy chodila dámská honorace na vycházky a sklenku vína pod klenbou prastarých dubů. Osamělá lesovna se stala poutavým divadlem. Majer říkal po domácku těmto dámám "řifandy". Svého synka vychovával podle svých originálních pravidel. Ten stával u okna a když skvostně oděné dámy se objevily na obzoru, zařval: "Tatí, řifandy!" a okno zaplnily dvě mužské tváře. Někdy dámy zamávaly, protože zastavení u lesovny nebylo nikdy chudé na žertovné zážitky. Některé z nich, už trochu přejedené "společenským klasobraním" rády provokovaly pana vrchního lesního tajemníka k osvěžujícím, vpravdě drsným výrazům, které zdobí český slovník a jimiž častoval některé nepřítomné, zakyslé matrony. Pan tajemník jim ochotně vyhověl a kochal se jejich, poněkud vlněmu chichotání.

Synek se ovšem potatil. Když s ním byla matinka na nákupu v Doubravce, najednou se zastavila a řekla potichu: "Honzíčku, tamhleťe dámě řekneš rukulíbám milostivá paní". Honzík dámu ocenil zkušeným pohledem, řka: "tež bábě, ani mi to nenapadne!" Jaká škoda! Byla to taková, opravdu veselá, romantická a originální komunita!

Jan Rákosník

jen s velikým politováním musím přiznat, že jsem pana Rákosníka znal jen z dálky, když jsem ho potkával ve městě a nikdo mně s ním neseznámil. Asi byl trochu z ruky, na hrádecké lesovně, kde se Sigmond narodil. Když jsem ho poznal měl už pěkný, bílý plnovous a budil respekt. Také nikdo z těch, u kterých jsem střídal informace, se o něm nikdy nezmínil. Bůhví proč.

Hugo Konias

Na počátku roku 1951 jsem byl ministerstvem vyzván, abych spoluzaložil Výzkumný ústav pěstování lesů v Opočně, kde "jistý" Hugo Konias předváděl vynikající pokroky v metodách, propagovaných profesorem Sigmondem. Přijel jsem tam a ohlásil se u něho. Na první pohled inteligentní dobrák mne začal seznamovat s problémy, se kterými se setkáme při styku s místní atmosférou malého, leč "kultivovaného hradního města" v konfrontaci s měšťáckou Dobruškou.

To, že je rodák z lesovny Habr u Volduch na okraji Radečského masivu západních Brd v Colloredo-Mansfeldském majetku, že vystudoval plzeňskou reálku jako můj otec a já, že byl nadšeným posluchačem profesora Sigmonda na pražské fakultě a jeho pokračovatelem jsem se dozvěděl až z knihy Friče: "Velké vzory našeho lesnictví". Bylo to Ing. Miroslavem Němcem z ministerstva dobře vymyšlené, založit výzkumný objekt s touto náplní na území, kde pracoval v té době neaktivnější nástupce profesora a předváděl výsledky svojí práce nepřetržitě řadě exkurzí. Jako asistent katedry dendrologie jsem dostal za úkol genetické problémy borovic (ekotypy). Ovšem všichni jsme se nadchli stavem přeměn monokultur na lesy smíšené v objektu a nutilo nás přidat si do určeného úkolu bokem i tzv. "akci 1 miliardy kotlíků". Já jsem to začal zkoušet v nejhorších ukázkách deformovaných borových porostů Plzeňska, a měl jsem ve frézovaných kotlicích s výsadbou olše vynikající výsledky. To jsem předal pro poučení provozu. Moje sigmondovská infekce byla tak znovu ověřena.

Pak jsem měl jeden spor o břizu v Orlických horách s Koniasem. Ten se choval tak sympaticky a tolerantně vůči mladému člověku, že jsem ho okamžitě začal mít rád. Byl tak hodný, že jsem mu začal při jeho přestěhování pomáhat při úpravách a instalacích jeho nového bytu. Naše přátelství se upevňovalo. Když jsem jel do Plzně, poprosil mne, abych ho vzal sebou, že mu dělá Prazdroj velice dobře na zdraví. Vysadil jsem ho ve Slovanu a jel na svoje lokality a k večeru jsem ho z hotelu vyzvednul. Ani mne v tu chvíli nenapadlo, že neseděl celou dobu u piva, ale zcela spolehlivě navázal styk se svým přítelem a učitelem. Takto jsme se znali 4 roky, když on zcela zbytečně a lidskou bezohledností předčasně umřel. Byl na ministerstvu, kde mu jakýsi darmožrout řekl, že paseky budou, a velké, protože je to nakonec nejekonomičtější. Pan rada přijel, bílý jako stěna, dva dny nemluvil a třetí den umřel. Naštěstí alespoň předtím se dožil takového uznání, že se v Opočně konal mezinárodní kurz o biologickém pěstování lesa pro zástupce 27 vývojových zemí z celého světa s příslušnou parádou, s koncertem středověkých hudebních nástrojů a skladeb na zámeckém nádvoří, jak se sluší na vyvrcholení tak záslužné práce, kterou dovršil. Udělal poslední chybu, prožíval svou práci citově. Ale existuje snad jiné řešení ?

"Hluboké city jsou člověku k neprospěchu. Zbav se jich a odvrhni je a staneš se prospěšnějším se srdcem z kamene."

E.T.Seton: "Rolf zálesák".

Bedřich Horáček

Pro mne to byl ten nejdůležitější partner při zakládání arboreta. Každý detail jsme spolu probírali, mnohdy i dlouho do noci, a pak uskutečňovali. Celá Plzeň, ba i západočeský kraj, ho znal jako Běďu. Těžko popsat, co všechno on stačil se svou nevšední ochotou. Byl přesně o 10 let starší než já, ale v první době jsme si byli tak podobní, že si nás pletli.

Běďa byl universální, společenský člověk. Uměl hrát, zpívat, vykládat fantastické anekdoty i neběžné příběhy, byl to profesionální bavič. Kde všude účinkoval nelze pamatovat. Protože jsme byli oba dudáci, vystupovali jsme občas spolu. Střídali jsme se v anekdotách, napadajících vždycky toho druhého. Tvářili jsme se krajně nepřátelsky a lidi se váleli smíchy. Znal jsem ho jako nejmladšího ze Sigmondovy gardy, ale nejmilovanějšího.

Poznali jsme se zblízka v roce 1952, když jsem hledal ve všech borových oblastech experimentální opěrné body. Od prvního okamžiku jsme si rozuměli. Ty krásné klidné večery v jeho kanceláři v tichém rozhovoru! Jeho paní chodila do zaměstnání a Běďu hlídala tchyně, vetřelá stařenka, ale jako "břitva" sledovala každý jeho krok. Nesl to statečně. Jednou jsme se rozhodli, že místo řeči se raději podíváme přímo na místo. Dopadla nás u domovních dveří a vykřikla: "Kam jdeš", on "do lesa", ona "kam do lesa?" on "tam, co jsou ty stromy" a šli jsme. Trochu jsem kroutil hlavou, ale brzy mne uklidnil: "neboj se, pánbůh jí to spočítá" a vyprávěl: "Měli jsme malého beránka. Hrál si naším Slávkem tak, že ten baculatý hošík se předklonil, vystrčil na něj zadeček, beránek nastartoval a nabral ho. Čas utíkal a oba vyrostli. Jednou jsem přemýšlel u okna a najednou vidím tchyni, jak jde do chlívků a jako "dobrá hospodyně" se sklonila sebrat pírků. Za ní na paloučku se pásal beran. Jak zahlédl vystrčené pozadí, zablesklo se mu v očích, skočil, a plnou silou ji nabral. Babička plavala vzduchem jako motýlek a dopadla na ústa do hnoje. Bylo mi trochu teplo u srdce. Už párkrát se ukázalo, že pomsta opravdu patří Bohu. Člověk se ani nemusí namáhat".

Bez Bědi a hajného Kokošky si ani neumím představit, jak by se byla jinak založila sbírka borovic z celé severní polokoule za 10 let na ploše 26 hektarů. Kokoška umřel v okamžiku, kdy se připravoval s nákladem na malotraktoru ke mně, Běďa umřel za takových okolností, že je stěží možno i chlapovi potlačit slzy. Díky, srdečné díky vám oběma hoši, nikdy Vám to nezapomenu !

Pravdomil Svoboda

Byl charismatický duch s unikátní filosofií. Visáž pesimistického morouse nabízel veřejnosti. V soukromí byl naopak vážně se tvářící, nenapodobitelný komik. Jiní se mu vyhýbali, já jsem jím byl naopak přitahován. Viděl a řešil problémy z nečekané strany. Brzy jsem poznal, že to je ta pravá cesta, jak nalézat novinky. V jeho textech je ukryta řada evolučních náznaků, jež jsou dnes už skutečností, ale i to, co nás čeká zítra. Stejně jako Darwinovo dílo se dočkalo českého vydání za 45 let, Pravdomilovy knihy vyvolávaly to pravé nadšení u pracovníků NP Šumava až po 40 letech. Je asi českou lesnickou specialitou, zůstávat dlouho a zatvrzele na starých „osvědčených“ pravdách. Rutině, stále opakované, se u nás říká „zkušenost“, jenže ta se získává jedině srovnávacím experimentem. A to nám byrokrati vzali a nahradili „směrnici“ na každou banalitu, platnými od Šumavy k Tatrám. Tak skončil vývoj biologie lesa před mnoha lety. Ale Slováci, neobyčejně podnikaví, pružní a vychovaní jak si vážít hodnot a novinek, dobře udělali, když břímě českého Honzy setřásli ze hřbetu. Proto a jen proto tam Pravdomil přebýval při každé příležitosti. Každé prázdniny byl ve svých oblíbených dolinách, disertaci napsal v Liptovských Holích, habilitaci v Oravských Roháčích, všude tam spal pod kosodřevinou, až si přivodil zákeřnou chorobu. Když nám jednoho dne všemocný a všeho schopný, brněnský akademik zrušil pražskou fakultu a chystal se i na Zvolen, přemístil se Pravdomil na pozvání slovenských kolegů do Zvolena, pomohl postavit na lesnické fakultě profesorský sbor, založil arboretum na Borové hoře a působil tam tak dlouho, než začalo platit pravidlo o rybě a hostovi. I to

jsem po něm zdědil: v Čechách urážky, na Slovensku úctu, ale také i vzrušení nad neskutečně krásnou krajinou a milými a upřímnými přáteli.

Pak se ho ujali v Arboretu Mlýňany, kde se zamýšlel a psal až do svých 69 let, než si, bohužel nakrátko, zahrál na důchodce doma. V té době jsem ho navštěvoval jednou týdně v jejich domku v Družici u Kladna a tam jsem ukládal do paměti jeho poslední úvahy a zkušenosti, než mi zesnul. Ten den vypukl v arboretu na Sofronce požár a 10 m vysoké plameny z kalifornských hybridů mu svítily na cestu na věčnost.

Naše přátelství trvalo 31 let, ale „jeho duch však kráčí dál“, celých dalších 30 let dodnes. Letos by mu bylo právě 90 let. Všechny myšlenky, které jsme spolu vyměňovali, jejich originalita a nevšednost, které mu přilákaly nepřátele, mi zůstaly jako nejcennější dědictví a teď jsem v tom zůstal sám. Jak se zdá, po dlouhých letech našeho spolužití, byl jsem jeho nejlepší a nejvytrvalejší přítel. Na Sofronce se pokračuje v jeho díle a tvoří se nové hodnoty právě tak osaměle, jako vznikaly ty jeho, právě tak některými milované, jinými nenáviděné.

Josef Svačina

Moje první setkání s ním bylo nevšedním zážitkem. Ač měl starostí nad hlavu, aby vyhověl nadřízeným a neuškodil podřízeným, řešil vždy a všechno lidsky, tj. vesele a dobrácky. Měl stejně tolik času pro náměstka ministra jako pro uplakanou paní hajnou, která měla trápení s mužem. Byl vždycky spravedlivý, ale pořádek musel být. Řadu pomníků si postavil mezi prostými lidmi, kteří žijí a pamatují si to doposud. Ti méně prostí nikoliv. Těžko se dá říci, kolik stačil zachránit obětí a hodnot před arogancí některých mocných, zvláště při tehdejších shonu a napětí. U něho vždy a veškeré surovosti vůči lidem, jako zázrakem zanikly. Za mnohdy dramatických okolností zachráněné hodnoty a ti, kteří je tvořili, žijí však dosud.

Jako člověk ve vysoké funkci si velmi dobře pamatoval svoje mládí mezi prostými lidmi. Do smrti mi při vzpomínce na něho bude znít v uších jeho zvonivý smích, kterým končil každé nesnadné řešení, a to bez kraválů. Bránil se, ale spíš se styděl, když byl chválen, ale právě tak zůstal svůj, když ho někteří „přátelé“ dnes ignorují. Když předával nabídku místa náměstka ministra budějovickému kolegovi, kladl mu na srdce: „Ale opovaž se nás na českém západě zlobit, nebo dáme dohromady chodskou armádu a pudem do toho, i kdybysme měli ustoupit až do Bavor!“, a k tomu salva zvonivého smíchu.

Podle jeho životopisu prožil takřka polovinu svého života ve vojenském, ale i tak stačil absolvovat státní hájenskou školu v Domažlicích, složit na Zemském úřadě v Praze státní zkoušku pro pomocnou službu lesní a ochrannou, státní zkoušku pro samostatné lesní hospodáře, kurz pro dělnické ředitele (1950) a nastoupit jako ředitel LZ Nýrsko. V roce 1956 byl jmenován ředitelem KSL Plzeň, absolvovat 6 semestrů vysoké školy z vybraných předmětů se zkouškou bez titulu. Skončil jako podnikový ředitel Západočeských lesů v Plzni v roce 1980. V těchto funkcích měl jediné velké přání: odstranit v lese dřinu a vytvořit z lesnické komunity jednu velkou, dobře sešranou rodinu. Svoje paměti sepsal v podobě skutečných příběhů, většinou veselých, v knize „Povídky starého hajného“ (samizdat). Výňatky z ní jsou součástí jeho panelu.