

## **Přínos profesora Nováka pro československé a světové půdoznalství.**

přednášející: doc. Ing. Eduard Pokorný, Ph.D.

Spectabilis, pane děkane !

Cives academici !

Milé dámy, vážení pánové

Pověst a charisma kterékoliv univerzity jsou tvořeny především jejími současnými učiteli, ale také tradicemi. Tradice naší alma mater je dána řadou proslulých zemědělských odborníků z oblasti agronomie, zootechniky, botaniky, genetiky, zemědělské spravovědy, ale také například biometriky. Tradice však nepřetrvávají samy. Neobejdeme se bez jejich „opečovávání“ a připomínání. Je to nutné jednak proto, že vědecké poznatky jsou neustále „překrývány“ poznatky novými a my zapomínáme na to, z čeho vlastně vzešly, ale také tím, že archivní „bohatství“ nám umožňuje neustále objevovat nová historická fakta. Lidská paměť je velmi selektivní, naštěstí většinou milosrdně. Vzpomínky jsou výrazně ovlivněny emocemi a v našich myslích zůstávají především ty pěkné, bohužel skutečnost je tím výrazně deformována. Je proto vhodné čas od času propojit vzpomínky, byť již třeba časem vytríděné s nově poznanými skutečnostmi. Výhodou při studiu života velikánů vědy je zanechané dílo. Zde i dnes nalézáme úžasnou studnici inspirace pro další práci. Je velmi na škodu, že „rychlost“ naší moderní doby zřídka umožňuje v poklidu zasednout, vzpomínat a procházet „díla starých mistrů“ a nechat se jimi inspirovat. Nám se taková vzácná chvílka naskytlá. Je tomu právě padesát let, kdy nás opustil jeden z pilířů, nejen českého (zde je však na místě uvést československého), ale také světového půdoznalství – **prof. ing. dr. dr.h.c. Václav Novák, DrSc.**

V úvodu bych rád uvedl krátký historický pohled na kořeny půdoznalství a jeho vývoj do konce 19. století. To nám umožní lépe pochopit stav poznání daného oboru v době života prof. Nováka a vysvětlit řadu pohnutek vedoucích k vytvoření jeho monumentálního díla.

První poznatky o půdě byly znamenány u antických autorů. Vzpomeňme pojednání **Hippokrata**, zakladatele lékařských nauk, vycházející již z experimentů. Jako první popsal aparát na stanovení mechaniky zemin. Vyházi z tehdy platného poznatku, že „*vždy se druží stejné k stejnému, pevné k pevnému, kypré ke kyprému, vlhké k vlhkému*“ a dokazuje to pokusem: *nechá-li se trubicí spojenou s měchýřem naplněným kousky olova, kameny, pískem a zemí protékat voda, dojde časem k roztřídění a přidruží se olovo k olovu, kamení ke kamení, písek k písku a zem k zemi.* Jinde píše: „*Země je*

*žaludkem rostlin, které z ní dostávají potravu již hotovou. Země skrývá velké množství sil, které rostlinu vyživují. Úrodnost je v první řadě závislou na vlhkosti, to je od její přítomnosti, nadbytku nebo nedostatku.“*

Již dříve se řada filozofů (**Aristoteles, Theofrast**) shodla na tom, že půda je jedním z hlavních elementů a její hybnou silou a mírou úrodnosti je přítomnost *oleum unctuosum* (olej půdní úrodnosti). Ten byl později v půdě hledán alchymisty, ale i mnohem později, ještě v 18. století.

Je zajímavé, že např. **Columella** třídí půdy podle toho, kterým rostlinám se na nich daří, tyto názory opět přetrvávají až do 19. století. Názory na půdu, jako základ zemědělství, se začaly výrazně měnit počátkem 18. století, kdy se začínají na univerzitách zřizovat stolice pro hospodářství. Díky latinsky psanému spisu upsalského profesora **Johana Gotsche Walleria** „*Agricoltura fundamenta chemica*“ (1761) byly položeny základy agrikulturní chemie. Najdeme zde první poznatky o tvorbě humusu, první poznatky o jílu i absorpci amoniaku. Vedle Walleria pronikají poznatky edinburského lékaře **Homa**, který již popisuje fyzikální vlastnosti půd, strukturu půdy a její význam pro kvašení. Experimentálně se zabývá vodní kapacitou (stále trvá na přítomnosti *oleum unctuosum*). Rozhodující vliv na vývoj poznatků o půdě musíme přičíst **Theodoru de Saussurovi** – věnoval pozornost humusu a jeho třídění. Věděl, že se jeho část rozpouští v alkáliích a část se vysráží kyselinami, zabýval se absorpcí kyslíku humusem (1804). Jsou to první vědecké a experimentálně doložené poznatky o půdě. Lze jej označit za předchůdce **Thaera**, zakladatele humusové teorie.

V 19. století vzniká pojem agrikulturní chemie a za jejího zakladatele lze považovat **Davyho**, který se však zároveň zabýval fyzikou půdy a položil rovněž základy agrofyziky. Zabýval se hygroskopickou vodou, mechanickou analýzou, stanovením karbonátů atd.

Po Davym vyniká v agrofyzice **Schübler**, který založil metodiku stanovení fyzikálních vlastností půdy, stanovení specifické hmotnosti, adheze, koheze atd. Mechanickou analýzu rozpracovali zejména **Mulder a Schumacher** a nejdále rozvinul **Wolny**. U nás **prof. Kopecký** přivedl metody půdní fyziky k praktickému použití, zejména v melioračnictví. Právě prof. Kopecký je, jak bude dále uvedeno, učitelem prof. Nováka.

Nelze opomenout druhý, v té době velmi rychle se rozvíjející směr agrochemický, hledající vztah mezi půdou a výživou rostlin. V Německu se uplatnil zejména vliv **Liebigův**. Agrochemikové přinesli mnoho nových poznatků o půdě, rozšířili poznatky o její vnitřní stavbě a tím půdoznalství značně obohatili. Později ulpěli na laboratorním řešení problémů a odcizili se značně přírodě, jejíž podstatnou součástí půda je. Agrikulturní směr se zabýval zejména otázkou náhrady živin rostlinami odebraných. To nevedlo k jednoznačným závěrům a teprve **Mitscherlich** (ten současně vynikl i

v agrofyzice) vnesl do této problematiky určité světlo. Jeho zásluhou byl jednostranný pohled chemický propojen s půdní fyzikou a začala se objevovat objektivní charakteristika půdy.

Pedologie té doby nachází podporu rovněž ve směru geologicko – petrografickém, kde jej **F. Fallou** propojuje se směrem agrochemickým a pokouší se o vyčlenění pedologie jako samostatné vědy, již téměř ve smyslu pozdější nauky **Ramannovy**. Začíná být prováděna půdní kartografie na geologických podkladech a vzniká agrogeologie, kam je půdoznalství řazeno (kongresy). Její hlavní nedostatek je v nerespektování typů zvětrávání v závislosti na klimatických podmínkách a tím vzniku rozdílných zvětralin, na nichž půdy vznikají. Tímto problémem se dostáváme k momentu vzniku moderního půdoznalství, který dovoluje vytvoření samostatného vědeckého systému pro klasifikaci půdních typů. Někteří cestovatelé (**Richthofen**) tušili sice již dříve, že charakter půd podléhá vlivu podnebí, ale jednoznačně to prokázal až **Dokučajev** a proto je právem považován za zakladatele půdoznalecké vědy. Tuto skutečnost potvrdil téměř současně **Hilgard** v Americe, který srovnal vlastnosti půd z aridního a humidního klimatu.

#### **Situace v českých zemích.**

Již v roce 1840 se v práci **Vojtěcha Šwippla**: Jiří Wolný, půdy dělí podle toho, čemu se na nich nejlépe daří: pšeničnou, žitnou, ovesnou, ale autor dodává, že: „*takové třídění nás nepoučí jaké je půda vnitřní povahy.*“ Uvádí, že půda je směsicí čtyř zemin – jílovité, vápenaté (určují se šuměním v ostrém octu), křemité a hořké (zamokřené). Uvádí, jak se tyto zeminy chovají v závislosti na teple, vlhku, povětří a světlu. Za nejdůležitější půdní vlastnost považuje obsah humusu. Podrobně se zabývá zúrodnováním, např. slínováním. Jako první učebnice půdoznalství v českých zemích se obvykle uvádí „*Půdoznalství*“ od **A. Červeného** z roku 1881. To je jistě pravda, ale ona čerpá především z knihy **Antonína Adama Šmída**: „*Rolnictví, čili zevrubné naučení o půdě, jejím vzdělávání a hnojení*“ z roku 1866 (druhé vydání 1881). Autor sám mnohokrát cituje **F. Falloua** (1862). Rozlišuje již osm půdních druhů, zabývá se fyzikálními vlastnostmi, zejména vodní kapacitou. Práci **Červeného** však lze označit za moderní učebnici půdoznalství pojednávajících o půdních druzích, fyzikálních a chemických vlastnostech atd. **Pabstovo** třídění půd podle vhodnosti k plodinám je uvedeno v kapitole: „*Ekonomické, čili hospodářské třídění půdy*“ spolu se systémy jinými a lze jej označit za bonitaci v dnešním slova smyslu.

Půdoznalství jako samostatná věda se zrodila v Rakousko – Uhersku v 80. letech 19. století z potřeb rozsáhlých melioračních akcí. Přejedem úhorového hospodaření ve střídavé se nabízely nové možnosti využití půd, dříve nevyužitelných, především z důvodu zamokření. To zabezpečovala Technická kancelář vedená MUDr. **A. Slavíkem**, který u nás, jako první

zavedl mechanicko – fyzikální rozbory. Slavíkovým nástupcem se roku 1896 stává absolvent kulturně technického oboru vídeňské „ Hochschule für Bodenkultur“ **prof. Kopecký**. Pro svůj obor razil **prof. Kopecký** název agropedologie – využití půdoznalství v zemědělství. Kopecký proslul světově zejména zrnitostní klasifikací, kde analýza zrnitosti byla prováděna na jeho plavícím přístroji, a výsledky umožňovaly určení rozchodu drénů (1911). Nelze rovněž opomenout jeho metodu stanovení fyzikálních vlastností z neporušených vzorků zemin.

Do nastíněného historického proudu půdoznalství „nastupuje,“ na dnešním slavnostním zasedání vzpomínaný:

**prof. ing. dr. dr.h.c. Václav Novák, DrSc.:**

narodil se 14. února 1888 v Dřenicích u Pardubic. Vyznamenaný maturant reálky v Pardubicích, přichází na podzim roku 1906 do Prahy na techniku a z dobrého vnuknutí se dává zapsat na zemědělskou fakultu, která se právě zrodila. Byl to moment riskantní a rozhodující. První posluchači měli před sebou budoucnost zcela neurčitou, kde se nedalo spoléhat na vyšlapanou cestu ke kariéře, pro kterou ani analogií nebylo.

Svízelnými poměry se probíjela mladá fakulta. V roce 1910 však stáli tu již první absolventi, mezi nimi i ing. Václav Novák, který i druhou státní zkoušku vykonal s vyznamenáním a ihned po té nastupuje praxi na statku v Uherském Brodě. Další osud je již ve znamení vědecké kariery. Po svědomitém absolventu sáhla Hospodářsko – fyziologická stanice zemědělské rady, kterou tehdy vedl **prof. Dr. Julius Stoklasa**, fyziolog a půdní biochemik světového formátu. Zde našel mladý inženýr svou první příležitost k odborné práci. Byl osudem povolán, aby spolubudoval vědecké základy českého zemědělství.

**Dráha vysokoškolského učitele.** Výše vzpomínaný prof. Kopecký měl vždy šťastnou ruku při volbě svých asistentů a spolupracovníků. Proto našel ing. Nováka, jemuž dal v letech 1910 – 1911 příležitost k činnosti v pedologickém oddělení České zemědělské rady a povolává jej v roce 1912 jako svého asistenta na stolicí pedologie a meteorologie na zemědělský odbor vysoké školy technické v Praze. Tímto se Novák definitivně připoutává k půdoznalství. V srpnu 1912 je na základě obhajoby disertační práce: „Vliv typické celulózy na respirační efekt některých půd“ promován na doktora technických věd. Je přirozené, že v invencích svého učitele věnuje zřetel půdní fyzice, vykonává zkušební práce v oboru mechanické skladby a analýzy zemin a publikuje svá pozorování mj. již v roce 1916 v *Mitteilungen für Bodenkunde*, časopisu světové úrovně. Propracovává metodické otázky hygroskopičnosti půdy, v níž právem spatřuje neobyčejně důležitý obraz půdních vlastností a klasifikační kritérium. Zabývá se též otázkami zemědělské meteorologie a klimatologie. V této době podniká významnou

práci v oblasti mapování půd karlínského okresu. V roce 1920 vystupuje s vážnou vědeckou prací o půdních kolloidech – „Základy nauky o kolloidech s aplikacemi na půdu,“ která byla přijata jako práce habilitační (omylem je v některých pramenech jako habilitační práce uváděn spis: „Vztahy mezi podnebím a půdou se zřetelem k půdám Čech.“). Když se připravuje zřízení Vysoké školy zemědělské v Brně, nemůže být Novák opomenut mezi kandidáty členství profesorského sboru. Roku 1926 je již na této škole jmenován jako mimořádný profesor půdoznalství, meteorologie a klimatologie. Tehdy přenesl své působení na Moravu a bylo to působení požehnané. Vychoval stovky absolventů a jako přední odborník zasahoval i do mnoha otázek praktických, vždy jako vítaný poradce a směrodatný informátor. Je to doba, kdy se začíná podrobněji zabývat problémy novodobého půdoznalství, především typologií půd v intencích ruské půdoznalecké školy dokučajeovské. Přenáší její zásady k nám a šťastně se pokouší o jejich aplikaci (1926). Zdokonalenou mapu půdních typů Československé republiky publikuje v roce 1929 v atlasu Československé republiky. Pozornost věnuje také otázce bonitování půdy (1926) a téhož roku vypracovává podrobný popis klimatický poměrů Velkého Brna pro regulační plán tohoto města. V roce 1928/29 byl zvolen děkanem hospodářského oboru Vysoké školy zemědělské v Brně a v údobí 1933/34 je mu děkanství svěřeno po druhé, tehdy již jako řádnému profesorovi půdoznalství, meteorologie a klimatologie (1933) této školy. V roce 1934/35, 38/39 a 1949/50 je postaven do čela školy jako rektor.

Široké uplatnění **zemědělského výzkumnictví** nastalo se založením Státního agropedologického ústavu při Ministerstvu zemědělství (1919). Ředitelem ústavu byl prof. Kopecký a doc. Novák byl jeho odborným konzultantem. Hned po založení ústavu podnikl četnější půdoznalecké průzkumy v Čechách i na Slovensku a získal materiály pro další badatelskou činnost. V roce 1920 byl k agropedologickému ústavu připojen nový ústav bioklimatologický. Novák vším svým úsilím napomohl k zorganizování jeho práce. Když pak 1. března 1922 přebírá vedení půdoznalecké a agrometeorologické sekce nově zorganizovaného zemského výzkumného ústavu zemědělského v Brně, dostává se mu neobyčejné příležitosti k uplatnění všech prakticky zaměřených badatelských snah. Novák spolu se Smolíkem propracovávají své oblíbené téma o půdních koloidech. Pracuje na zdokonalení teoretických podkladů rozboru zrnitosti zemin a zdokonalení chemické analýzy půd, sledují otázky zpracování půdy, a to na základě dlouholetých polních pokusů. Je organizována agrometeorologická služba na Moravě a ve Slezsku. Prof. Novák se však o celé zemědělské výzkumnictví zasloužil také po stránce organizační. Střediskem takové výzkumné činnosti je Svaz výzkumných ústavů zemědělských, při jehož založení a vedení

spolupůsobil. Zde je od roku 1935 stálým svolavatelem půdoznalecké komise pro zpracování půdy (1923 – 1935) a účastní se jednání v četných speciálních komisích Svazu (např. roku 1926 uvedl v činnost komisi pro výzkum sucha). Od roku 1934 byl povolán na předsednický stolec Svazu a stal se tak důležitým spoluvůdcem zemědělského výzkumnictví vůbec. Setrval v této funkci až do roku 1945, zachovává si důvěru všeho členstva. Obezřetně a s úspěchem vedl Svaz zejména v období krušné okupace. Stál u zrodu československé akademie zemědělské a spolupracoval na jejích právních rádech a směrnicích pro odborné orgány akademie. Od počátku byl jejím členem, byl členem prvního odboru rolnického a v letech 1926 – 1936 jeho předsedou, později se stal druhým místopředsedou a v roce 1936 prvním místopředsedou, od roku 1939 až do roku 1945 pak prezidentem České akademie zemědělské. V odborném tisku se uplatnil jako člen časopisu „Počvověděnie“ (Pedology) a byl zahraničním dopisovatelem „Annales de la Science Agronomique.“ Byl spoluautorem naučných slovníků, technického, lesnického a zahradnicko – ovocnického. Byl také členem patentního soudu.

Když se v roce 1924 zřizovala **Mezinárodní půdoznalecká společnost**, měl Novák v mezinárodních kruzích již dostatečné renomé. První poválečná konference půdoznalců z nejrůznějších zemí světa se konala roku 1922 v Praze a to bylo velice důležité k navázání vazeb a vztahů. Dr. Novák byl na konferenci referentem k otázce sjednocení metodiky mechanické analýzy zemin, kde podnětně uplatňoval návrhy. Zorganizoval přípravy pro sestavení půdních map Československé republiky a mezinárodní mapu Evropy, kde byl členem autorského sboru. V první komisi pro fyziku a mechaniku půdy byl Novák již v Římě roku 1924 zvolen místopředsedou. Později převzal její předsednictví. V předsednické funkci měl možnost na četných konferencích a sjezdech reprezentovat československé půdoznalství. Velkou zásluhou prof. Nováka bylo světové sjednocení metodik pro úpravu vzorků a stanovení mechanických vlastností zemin, což bylo provedeno podle principů školy Kopeckého.

Angažován v Mezinárodní společnosti půdoznalecké se zúčastnil četných konferencí jako referent. Na čtvrté konferenci v Římě v roce 1924 přednesl dvě vědecká sdělení, roku 1926 byl na konferenci v Holandských Groningách, kde se jednalo o otázkách půdní chemie, téhož roku v Budapešti jednal v páté komisi o přípravách k sestavování půdní mapy Evropy, v říjnu 1926 předsedal schůzím první komise v Rothamstedu, roku 1927 řídil schůze první komise na kongresu ve Washingtonu, kde podal tři vědecká sdělení. V roce 1930 se zúčastnil druhého mezinárodního půdoznaleckého kongresu v Rusku. Roku 1934 se konala první komise Mezinárodní půdoznalecké společnosti ve Versailles, kde Novák uplatnil

důležité návrhy na úpravu metodiky analýzy zrnitosti zemin. V roce 1935 je na půdoznaleckém kongresu v Anglii a v roce 1938 na poradách ve Finsku.

**Cesty po světě.** V roce 1912 pracuje v Mnichově u **prof. Lintnera** a seznamuje se s **Ramanovým** proslulým půdoznaleckým ústavem. V roce 1921 procestoval téměř celé Německo a navštívil všechny větší půdoznalecké ústavy a rašelinářskou stanici v Brémách. Po třech letech, v roce 1924, cestuje s podobným programem do Itálie, navštíví Švýcarsko a Rakousko. V roce 1925 navštívil Polsko a seznamuje se s největším výzkumným ústavem v Pulawách. Roku 1926 byl na návštěvě v Holandsku v Groningách u **prof. Hudinga**. Do Ameriky se vydává v roce 1927, procestuje část Spojených států amerických a část Kanady a spatří mnoho výzkumných ústavů a zemědělských fakult. Roku 1929 je na návštěvě Vysoké školy technické v Gdaňsku u prof. **Stremmeho**, navštíví výstavu v Poznani a agrochemický i hygienický ústav ve Vratislavi, kde se setkává s **prof. Mitscherlichem**. Roku 1934 se zúčastnil konference první komise ve Versailles a v roce 1935 je opět v Anglii na druhém mezinárodním půdoznaleckém kongresu v Oxfordu.

**Publikační činnost** profesora Nováka zahrnuje 15 knižních monografií. Sem patří uvést především: Nauku o koloidech s aplikacemi na půdu, Vztahy mezi podnebím a půdou Čech, Úvahy o systémech bonitace půdy, Příručka k praktickým cvičením z půdoznalství, Půdoznalecké prozkoumání okresu Karlín v Čechách, Prozkum lesního velkostatku Adamova, Přehled mechanického zpracování půd v Československu, Prozkum půd statku v Židlochovicích a další pojednání o půdoznalecké kartografii, 5 učebních textů, přes 100 odborných a vědeckých sdělení a stejný počet odborně populárních prací. Přibližně 100 organizačních a souborných referátů a životopisů a přes 600 příspěvků půdoznaleckých a klimatologických do různých časopisů. Dnes je již těžko dohledat všechny recenze disertačních a habilitačních prací a závěrečných zpráv výzkumných úkolů. Za jeho redakce vzniklo velmi cenné dílo: „Přirozené krajiny a zemědělské výrobní oblasti Československa.“ Od roku 1927 organizoval pokusnictví a metodiky v oboru mechanického zpracování půdy při výzkumných ústavech zemědělských. Jeho zásluhou byly uspořádány a vyhodnoceny ankety o pozemkových úpravách v Československé republice a o boji proti suchu. Zorganizoval vypracování českého názvosloví oboru půdoznaleckého, zejména v oboru obdělávání půdy a názvosloví meteorologického. S profesory Kavinou, Klikou, Gregorem a dalšími redigoval obsáhlé dílo: „Praktikum fytoecologie, ekologie, klimatologie a půdoznalství,“ které vyšlo ve třech vydáních (1935, 1941 a 1954). Je spoluautorem, na svou dobu průkopnického díla: „Živěna půdní“ (1959).

**Jako člověka** můžeme prof. Nováka hodnotit, jak píše jeho neméně proslulý kolega dr. Jaroslav Spirhanzl, především jako pilného vědátora. Vždy se však zajímal o všechny krásné věci života. Sledoval umění ve všech jeho formách, hudbu, divadlo, výtvarnictví a rád četl. Měl možnost poznat spoustu krajů, a proto měl vybroušený postřeh a vybraný vkus. Jeho vrstevníci se nikdy nezapomněli zmínit o „společenském taktu.“

*To dokládají, ještě dnes žijící pamětníci, kteří u pana profesora absolvovali zkoušku. Zkoušel šest posluchačů naráz a zkouška vedená jako rozhovor „zasvěcených“ do půdoznalství nebo klimatologie trvala tři hodiny. Probíhala vždy v poklidném duchu. Po zkušební době ohodnotil zkoušející vědomosti a zapsal výsledek do indexu. Velmi mě zajímalo, jak to bylo s „vyhazováním,“ dnes tak častým. Prošel jsem všechny protokoly o zkouškách, které jsou na ústavu uloženy, a nevěřil vlastním očím. Za dobu „první republiky,“ kdy bylo vyzkoušeno několik stovek studentů, byl pouze u jednoho zápis „odstoupil od zkoušky na vlastní žádost.“ Život mi dopřál, abych se mohl dvacet let potkávat s panem ing. Zdeňkem Kachyňou, jedním z posledních asistentů prof. Nováka, kterého si profesor sám vybral (mimochodem v jeho zkušebním protokolu si Novák připsal poznámku: „Posluchač mimořádných vědomostí,“ tu jsem u nikoho jiného nenašel), jak to bylo s jeho přísností. Odpověď: „To máte tak, ke starýmu nešel nikdo, kdo to neuměl.“ Já, ale ze zkušeností s ing. Kachyňou nemohu říct, že byl pan profesor nějaký „dobrák.“ Téměř pokaždé, když jsem dal panu inženýrovi přečíst něco, co jsem napsal, byl jsem hodnocen slovy: „Človče, to kdyby viděl starej, tak vás vypráská bičem“ a musel jsem to předělat, často i několikrát. Psychologie uznává dva typy autority – přirozenou a vynucenou. Ta přirozená se koupit nedá.*

Zázemí nalézá prof. Novák v rodinném prostředí u své manželky a dvou synů.

*A připojím milou vzpomínku naší ústavní sekretářky paní Pokorné. Před řadou let se na ústavu předělávalo topení, řemeslníkům byla zima a tak paní Pokorná uvařila čaj a pozvala je do knihovny si na chvíli odpočinout. Jeden z nich se rozhlédl po knihovně a po spatření obrazu prof. Nováka povídá: „To je náš děda.“ Slovo dalo slovo a pán se rozpovídal, jaký byl děda výborný chlapík a jak si spolu rozuměli a rád na něho vzpomíná.*

Jistě, že největším uznáním práce a pedagoga a vědce je tvorba vlastní školy a to se prof. Novákovi podařilo naplnit více než vrchovatě.

V životech lidí však nastávají i chvíle krušné. Pro tato období bude snad možno použít starou lidovou moudrost: **„Do vysokých stromů bijí blesky.“** Výjimečnost osobnosti profesora Nováka nemohla zůstat nepovšimnuta lidmi závistivými, vidícími pouze „pozlátko“ života. Jistě, že veřejné funkce, děkanský a rektorský stav, celosvětové uznání a milující studenti byli „trnem v oku“ méně úspěšným závistivcům.

Ihned po skončení druhé světové války, přicházejí na rektorát udavačské dopisy, kde je dáváno prof. Novákovi za vinu, že kolaboroval s nacisty, protože jak jinak by mohl být celou dobu okupace předsedou České akademie zemědělské, že se scházel s jejich elitou a byl vyznamenán svatováclavskou orlicí, osobně navštívil K. H. Franka atd.

Existují sice zápisy o výsleších, vyjádření komise a dokonce i hodnocení sousedů, kteří žádají úplnou očistu prof. Nováka, neboť mu celou dobu okupace svěřovali a podobně on jim, co vysílal zahraniční rozhlas, což bylo v případě prozrazení trestáno smrtí. Již v září 1945 bylo vydáno prohlášení o úplné očištění prof. Nováka, a přesto čas od času probleskne „zaručená informace,“ že to bylo jinak a nějaký stín podezření někde zůstává. Jak strašná to musela být pro prof. Nováka doba, si uvědomíme při čtení rozhodnutí Závodní rady VŠZ v Brně ze dne 13. května 1947, kde se uvádí: *„Zaměstnanecká rada VŠZ v Brně oznamuje, že na základě posudku prof. Oktaviana Farského pokládá anonym na prof. Václava Nováka za bezpředmětný a na další anonymní dopisy nebude brán zřetel a bez vyšetření se založí.“*

Rád bych po přečtení některých protokolů uvedl, že pan profesor v době války zaměstnal, mimo jiné mineraloga Dr. Sekaninu, asistenta prof. Rosického, který byl později umučen v Mauthausenu, a zachránil ho tak před totálním nasazením. Jeho asistent dr. Pelíšek, byl od roku 1942 v ilegálním odboji o čemž prof. Novák celou dobu věděl. To, že orlici neobdržel, je dohledatelné snadno, seznamy jsou dodnes k dispozici. To, že nemohl navštívit Franka, bylo v podstatě dáno tehdejšími předpisy. Ze strany okupantů jakékoliv jednání zprostředkovával nacist dr. Staehly a zasedání akademie pravidelně navštěvoval německý člen akademie dr. Heinisch. Jen těžko se ubráníme pohnutí při čtení závěrečných slov prof. Nováka, při obhajobě 3. září 1945: *...v České akademii zemědělské jsem uchránil jmění v hodnotě deset miliónů a nedocenitelnou velkou knihovnu, jak mi členové předsednictva rádi dosvědčí. Převedl jsem bezpečně přes okupaci Svaz výzkumných ústavů zemědělských, s jměním téměř dva milióny a České zemědělské muzeum v Brně v hodnotě víc než čtyři milióny. Za své čestné funkce jsem měl za odměnu ztratit svoji čest. Pro svou osobu bych to mohl snést jako křivdu s dobrým vědomím, že jsem konal jen to, co bylo nutné v zájmu uchránění hodnot národních, ale pro moji rodinu a zvláště pro syny, vychované na dobré Čechy, by to byla potupa na celý život....*

Doba válečné hrůzy a jejích následků byla překonána a přesto přišla v roce 1952 nová rána v podobě likvidace Československé akademie zemědělské, již byl spoluzakladatel a dlouholetý prezident. V roce 1953 byl jmenován předsedou bioklimatologické komise biologické sekce ČSAV, čestným členem Čs. společnosti meteorologické a předsedou Čs. společnosti bioklimatologické

a o světové proslulosti opět svědčí to, že byl jmenován členem rady Mezinárodní společnosti bioklimatologické. Nesporné zásluhy na jeho „znovuobjevení,“ podobně jako, tehdy u řady jiných československých, světově proslulých vědců (prof. Bohumil Němec), mají paradoxně ruští (resp. sovětští) vědci s nimiž prof. Novák před druhou světovou válkou úzce spolupracoval. Zde by asi bylo vhodné zmínit opět část výpovědního protokolu z poválečné doby:

*„Byl jsem ve styku se sovětskými kolegy, s nimiž jsem měl značnou korespondenci (i staršího data). Byl jsem ve styku s profesory Glinkou, Gedrojcem, Sokolovským, Vilenským atd. Zvláště srdečné přátelství mě i moji paní pojilo s prof. Jarilovem, od něhož jsem dostal po podepsání smlouvy mezi SSSR a ČSR dlouhý telegram (četl jej dr. Pelíšek), který jsem bohužel musel před hrozící prohlídkou nakvap spálit, podobně jako značnou část své zahraniční korespondence. Proč toto všechno uvádím? Je mi smutno z toho, když se v roce 2012 v populární knížce o půdoznalství, jinak velmi pěkné a kvalitní objeví tento text: „Protože neměl takovou vědeckou invenci jako Kopecký, tak alespoň pozměnil názvosloví půdních druhů a fyzikálních charakteristik půd. Z titulu předsedy komisi a rad prosadil, aby jeho názvosloví bylo závazné.“ Protože zde není jméno onoho profesora bez invencí uvedeno, nebudu ani já jmenovat autora textu. Pro zajímavost uvedu, že v době kdy pro prof. Novák prožíval těžké poválečné a raně komunistické období stejný autor v roce 1954 píše o skvělé budoucnosti v komunistické společnosti: „Řeky zkratnou a nebudou rvát břehy, valit balvany a štěrk korytem. Jejich voda nebude nikdy kalná splavenou ornici. Katastrofální povodně budou jen na fotografiích a v učebnicích zeměpisu. Stane se, že pršet bude málo, že slunce bude žhnout den po dni na nebi bez mráčku. Ale rolník si zamne ruce: „To budou úrody,“ pomyslí si, zapne postřikovač a na polích zašumí umělý dešť.“*

Tuto poslední kapitolku povídání o životě a díle prof. Nováka jsem neuvedl z nějaké zloby, nebo jako jakýsi arbitr, ale pouze jako ukázkou toho jak šel život a jak se k němu různí lidé staví. Dlouho jsem si lámal hlavu nad tím jak jedním slovem charakterizovat osobu prof. Nováka. Myslím, že to slovo je **OPRAVDOVOST**. Nic v jeho díle nebylo „jako,“ každý výsledek byl pečlivě vážen a prověřován. Je pozoruhodné, že při studiu díla, sto let starého nemůžeme říct dnes obvyklé: „To je vědecky překonáno,“ snad můžeme říct: „Je na tom dále stavěno.“

**Jeho dílo sestává z kamenů pečlivě opracovaných, vybroušených a vložených do základů stavby chrámu vědy půdoznalecké.** Jeho jméno je zapsáno zlatým písmem do československé i světové půdoznalecké vědní disciplíny.

Bylo mi velkou ctí, že jsem mohl devatenáct let pracovat na pracovišti, které prof. Novák založil. Považuji to za nejšťastnější období svého profesního života.

### **A nyní něco z díla – pár citátů, snad běžně nepublikovaných a přece tolik současných**

- *musíme si totiž přiznati, že většina poznatků z technologie (obdělávání) půdy jest přímo vzata z praxe zemědělské; vědecké kruhy omezují se převážně na vysvětlování těch kterých zákroků s hlediska moderních směrů vědeckých, v přírodě však, kde jediné lze teorie a domněnky vyzkoušeti, jest tento obor zřídka vědecky kontrolován.*
- *půdě bylo sice věnováno mnoho práce, mnoho sil, bylo mnoho již na různých stanicích rozborů půdních vykonáno, ale nebylo zde žádného systému. V první řadě potřebujeme, jako základ veškerých akcí výzkumných a stejně i pro praktické posudky, **akce statistické**. Příčinou nevyvinutého pokusnictví v technologii půdy je i zde na prvním místě zatlačení fyzikálního směru chemickým a pak velká komplikovanost, s níž pokusnictví to je spojeno. K tomu přistupuje ještě ta velká závada, že nemáme ve skutečnosti žádných tradic, mimo to, že z pokusů krátkodobých nelze učiniti žádné závěry, poněvadž při nich více než u kterýchkoli jiných pokusů zemědělských přichází v úvahu proměnlivá povětrnost různých let. Velká váha se musí klásti na sledování stavu půdy – hlavně fyzikálního a pokud bude možno i na sledování **biologických poměrů resp. činnosti půdy nejjednoduššími a rychlými metodami***
- *výsledky pokusů zemědělských z různých oblastí nelze přenášeti na oblasti jiné – je to diskreditace pokusnictví. Nutno je konfrontovat s pozorováními fenologickými a je nutno vyznačit jednotné půdní obvody. Bonitování půdy je nutno uvést na pevnou základnu.*
- *z dalších velkých úkolů půdoznaleckých jest **studování biologických sil** půdních pro výživu rostlin, zejména s hlediska mobilizace dusíku v půdě. Protože však biologie půdní je z největší části odvislou od poměrů fyzikálních, musí býti vždy na přirozený stav struktury brán zřetel.*
- ***bylo často, až příliš spoléháno na hnojiva**, že napraví chyby, jež na fyzikálním stavu půdy byly občas spáchány. Tolik je nám však nyní známo, že správná racionelní příprava půdy zabezpečuje nejen semeno a mladou rostlinku v prvním stadiu života, že je sto*

regulovati oběh vody v půdě, ale že jest i první podmínkou k využití hnojiv i k úpravě biologických poměrů půdních. Z těchto důvodů zasluhuje, aby jí byla věnována ne-li větší, tedy alespoň stejná péče jako hnojení.

- **problém výživy rostlin není jen věcí náhrady živin**, nýbrž i mineralizace organické hmoty a tudíž i současně věcí mikroflory, ale i mikrofauny, neboť jde o koloběh látek v půdě, v němž však tyto vlivy jsou na sebe vázány. I rhizosféra se svou mobilizovanou gardou mikrobů je vázána na stimulační vlivy exkretů kořání, vývoj kořání opět vázán na přítomnost hormonů v půdní mikroflóře nebo je omezován toxickými látkami z mikrobiální činnosti mikrobů rhizosféry atd.
- **stárnutí půdy** je pochopitelně podporováno nedostatkem bazických součástí v půdní hmotě a zvýšenou vlhkostí půdy nebo specifickými exkrety kořání rostlin, podporující zakyselení půdního prostředí a rozpad humusojílového komplexu. Stárnutí půdy se ztotožňuje do značné míry s degradací půdy, postupuje-li degradace vytrvale k destrukci. Destrukce koloidního komplexu je příznakem úplného zestárnutí a nastávající smrti půdy, spojené s biologickou sterilitou půdy pro kulturní rostliny, tedy ochromením půdní plodivosti. Stárnutí půdy se dá zabránit uměle přínosem hmot jílovitých, humusových, vápněním apod.
- musíme usilovati z vážných důvodů **o půdní rezervace**, resp. o rezervace půdních typů. Z toho důvodu půdoznalci jsou nakloněni snahám rostlinných sociologů a geobotaniků pečovati o zřízení rostlinných rezervací, neboť s těmito rezervacemi rostlinářskými se dají účelně spojit i rezervace půdní, ježto jsou v příčinné a zákonité spojitosti.

- 
- **jedině půda v drobtovité struktuře může dosáhnouti dospělosti. Není pochybnosti, že půdu uvést do drobtové struktury a tím i ke vzniku dospělosti je snadnější než ji ve stavu drobtovém a dospělém udržeti. Vůni ornice považují za nápadnější znak dospělosti půdy než drobtovitou strukturu.**