



LTI17006

Podpora české účasti výzkumných organizací agrárního sektoru v mezinárodním výzkumu

<i>Zpráva ze služební cesty</i>	
Subjekt	Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o.
Zakázka	NF_01
Termín SC	23. 4. do 28. 4. 2017
Místo konání	As - Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NBIO), Alta - NBIO
Účel SC	Semináře v rámci ukončení projektu Norských fondů. Projednání nových výzev pro projekt LTI17006
Účastníci SC	Ing. František Paprštejn, CSc.; Ing. Jiří Sedlák, Ph.D., Ing. Aleš Matějíček, Ph.D., Mgr. Barbora Šmídová
Zpráva o průběhu SC	<p>Seznam osob, se kterými bylo jednáno a jejich pozice:</p> <p>Dr. Inger Martinussen, vědecký pracovník, NBIO Dr. Morten Rasmussen, vědecký pracovník, NBIO Dr. Anne Linn Hykkerud, vědecký pracovník, NBIO Dr. Eivind Uleberg, vědecký pracovník, NBIO Dr. Dag-Ragnar Blystad, vědecký pracovník NBIO</p> <p>Na začátku jednání byl norskou stranou představen hostitelský ústav Norwegian Institute of Bioeconomy Research. Ústav byl založen norským ministerstvem zemědělství v roce 2015 sloučením tří původně samostatných organizací: Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research (Bioforsk), Norwegian Agricultural Economics Research Institute (NILF), Norwegian Forestry and Landscape Institute (Skog og landskap). NIBIO v současnosti zaměstnává 700 pracovníků v 18 pobočkách rozmištěných v celém Norsku. Hlavní činností ústavu je zemědělský, lesnický a potravinářský výzkum. Spolupracující pobočka NIBIO v Tromso je druhou nejseverněji umístěnou pobočkou a specializuje se na výzkum zemědělství v subpolárních oblastech. Z hlediska ovocných druhů se hlavní výzkumné aktivity týkají produkce drobného ovoce a to jahodníku, maliníku, rybízu, kanadské borůvky a ostružiníku morušky.</p> <p>V průběhu jednání byla podána norským partnerům zpráva o aktivitách v oblasti společného zájmu u drobného a méně známého ovoce. Byla přednesena zpráva o botanickém mapování výskytu ostružiníku morušky na lokalitách v Česku.</p> <p>Byla přednesena problematika genetického srovnání studovaných druhů a výsledky v oblasti studia antokyanů jako látek s antioxidační aktivitou. Zmíněny byly výsledky dosažené v oblasti in vitro množení v projektu studovaných ovocných plodin (jeřáb, rybíz, rakytník, zimolez). Byly prezentovány publikace Výzkum in vitro množení rybízu a In vitro množení rakytníku.</p> <p>V rámci budoucí spolupráce byla navštívena územněsprávní jednotka Finnmark, oblasti v okolí měst Alta a Kautokeino. Kraj Finnmark je nejsevernější a nejvýchodnější částí Norska. Současně je nejsevernějším územím kontinentální Evropy. Území je obýváno již několik tisíc let původní etnickou menšinou Sami (nebo též Laponci) kulturně ze</p>



skupiny ugrofinských jazyků. Sámové jsou nejstarší žijící skupinou obyvatel v oblasti Skandinávie. Pravděpodobně jsou to potomci Prauralců a uralizovaných kmenů paleolitických středoevropských lovců. Až do začátku 16. století byli Sámové hlavně rybáři a lovci a kočovali podle migrace sobů. Většina Sámů kolonizovala území kolem fjordů a na březích řek. Od počátku 19 století docházelo k usazování Sámů, domestikaci sobů a většímu využívání místních rostlin včetně ovocných druhů.

Na základě konzultací s místními odborníky bylo zjištěno, že etnická menšina Sámů využívá zejména následující planě rostoucí ovocné druhy: *Rubus chamaemorus*, *R. idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus* a *V. vitis idaea*. Méně jsou užívány také běžně se vyskytující druhy *Vaccinium uliginosum*, *V. oxycoccus*, *Empetrum nigrum*, *Arctous alpina*. Rybízy - *Ribes spicatum* a *R. nigrum* se vyskytují v jižněji položených oblastech středního Norska a Sámové je konzumovali jen zřídka. Ostružiníky – *Rubus fruticosus agg.* se vyskytují jen v nejjižnějších částech Norska mimo oblast rozšíření Sámů. Pro Sámy nejdůležitějším ovocným druhem je ostružiník moruška (*Rubus chamaemorus*). Moruška je vytrvalá opadavá bylina, patřící do skupiny ostružiníků. Druh je rozšířen cirkumpolárně. Rostliny jsou poměrně malé, dorůstají výšky 5 až 20 centimetrů. Plodem je souplodí peckoviček žlutooranžové barvy. Z nutričního hlediska plody vynikají zastoupením vitaminu C a dále obsahují antioxidanty lambertianin C a sanguin H-6. Ovocnářsky je využíván sběrem z přírodních stanovišť nebo kultivací na přirozeně vlhkých rašelinistních stanovištích s kyselou půdou (pH 3,5 – 4,5). Plody morušky byly užívány Sámy v čerstvém stavu jako ovoce, dále na šťávy, džemy a byly i zkvašovány na likér.

Ve městě Kautokeino byla navštívena i sámská vzdělávací instituce univerzitního typu Diehtosiida. Objekt byl otevřen v roce 2009 jako součást podpory vzdělávání etnické menšiny Sámů. Hlavní zaměření univerzity je studovat, dokumentovat a konzervovat životní styl Sámů a vzdělávat je k etnické sounáležitosti. Oddělení univerzity jsou zaměřeny na sámskou lidovou architekturu, jazyk a způsob života včetně tradiční stravy se zastoupením místních zdrojů ovoce.

Závěry:

S norskými partnery byla diskutována možnost podání mezinárodního projektu v rámci programu Horizon 2020. Mezi hlavní oblasti společného zájmu patří problematika kryoprezervace vegetativně množených plodin. Dále je zájem spolupracovat v oblasti molekulární analýzy genomu a studiu reakce zemědělských plodin na globální změny klimatu. Zájem byl i o téma *in situ konzervace*.

Zpracoval	Účastníci služební cesty
Schválil	Ing. Jaroslav Vácha – jednatel