

# Komentář Odborného panelu (WOS)

## **FORD: 4.1. Agriculture, forestry and fisheries**

Komentář vypracoval: Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.

Datum zpracování: 25.srpna 2022

### **Základní otázky – Obory FORD**

#### **I. část - Data zpracovaná dle Web of Science**

- 1. Jaká je úroveň oboru v ČR v mezinárodním srovnání? (Je podle vašeho odborného názoru komentovaný obor – při pohledu neomezujícím se pouze na bibliometrická data - na úrovni srovnatelné s vyspělými zeměmi? Případně srovnatelný se zeměmi s obdobnými, pro daný obor relevantními, podmínkami - kulturními, ekonomickými, společenskými ... ).**

Na základě předložených bibliometrických dat výsledků ve FORDu 4 je zřejmé, že nejvíce výsledků bylo za hodnocené období publikováno v databázi WoS v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries, a to téměř polovina všech dosažených výsledků (49 %). Významné jsou i podíly výsledků oboru 4.1 v jednotlivých pásmech, kdy nejvyšší podíl byl zjištěn u výsledků řazených do pásma Q1, což je i nejvyšší podíl v jednotlivých oborech FORDu 4. Významným je i podíl v D1, kdy podíl výsledků oboru 4.1 byl 19 %, což byl také nejvyšší podíl ve srovnání s ostatními obory FORDu 4. V mezinárodním měřítku jsou výsledky oboru 4.1 za ČR kvalitní, a to hlavně při srovnání podílů jednotlivých pásem s podíly výsledků světa. Při srovnání s výsledky EU15 jsou v některých kategoriích podíly ČR srovnatelné úrovně (kategorie Forestry a Agriculture, multidisciplinary) a to zejména v pásmu D1 a Q1. V obou jmenovaných kategoriích jsou v obou pásmech podíly vyšší ve srovnání s podílem světových výsledků D1 a Q1. Vyšších podílů výsledků v pásmech D1 a Q1 ve srovnání se světem pak ještě dosáhla kategorie Soil science. V ostatních kategoriích výsledky jednotlivých pásem nedosahují hodnot srovnatelných s EU15 a se světem. Naopak kategorie Horticulture je ve srovnání s EU15 a se světem dlouhodobě na nižší úrovni. Zatímco v EU15 je většina výsledků této kategorie publikována v D1 (23 %) nebo Q1 (65 %) a ve světě v D1 (16 %) anebo Q1 (50 %), v ČR jsou to nejvíce publikace v časopisech s Q3 (30 %).

- 2. Je tato úroveň adekvátně reflektována zpracovanou bibliometrickou analýzou? Je zde rovněž možnost stručně uvést významné znaky publikační kvality a publikační zvyklosti oboru neobsažené v analýze Modulu 2.**

Obory spadající pod obor 4.1 Agriculture, forestry and fisheries jsou zaměřené hlavně na praktickou stránku a jsou od nich očekávány hlavně výsledky s praktickým dopadem a společenskou relevancí. Je důležité hodnotit obor nejen přes publikace ve WoS, ale i SCOPUS a jiných podpůrných databázích. Je velmi důležité hodnotit i společenskou relevanci získaných výsledků v Modulu 1.

**3. Má obor vysokou úroveň své produkce v D1 a Q1 ve srovnání s EU15 a se světem? Dochází v daném oboru k nadprodukci v pásmu Q4 ve srovnání s EU15 resp. se světem? Pokud ano, jak byste ji vysvětlili?**

Podle výsledků publikovaných v letech 2016 až 2020 a uvedených v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries je zřejmé, že ČR v hodnocení poměrů jednotlivých pásem, dosahuje v porovnání se světovými publikacemi, výborných výsledků. V D1, Q1 i Q2 jsou poměry vyšší o 3 %, 1 % a 5 % ve srovnání se světem. Vyšší je i procento publikací v časopisech řazených do Q3, a to o 3 %. V porovnání s EU15 nedosahují podíly českých výsledků hodnot podílů publikací EU15 zejména u D1 a Q1. Nejvýraznější odchylka je u publikačních výsledků řazených do Q1, kde se jedná o 15% rozdíl. U publikací řazených do D1 je rozdíl ve výsledcích českých autorů 5 % v porovnání s autory EU15. Významný je ale i rozdíl v publikacích českých autorů řazených do Q2, kde jsou naopak vyšší podíly českých autorů o 4 % v porovnání s EU15 a o 5 % v porovnání se světem. V oboru 4.1 je sice vyšší podíl publikací řazených do Q4 ve srovnání s EU15 o 2 %, ale v porovnání se světem je rozdíl podílů 9 %, kdy vyšší hodnoty dosahují podíly publikací světa.

Rozdíly jsou patrné i mezi jednotlivými kategoriemi oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries, kterých je šest (Agriculture, multidisciplinary, Agronomy, Forestry, Fisheries, Horticulture, Soil science). V kategorii Agriculture, multidisciplinary je podíl výsledků ČR řazených v D1 a Q1 téměř srovnatelný s EU15, kdy vyšší je podíl evropských výsledků u D1 o 1 % a u Q1 o 3 %. V porovnání těchto podílů s podíly ve světovém měřítku, jsou podíly publikovaných výsledků ČR o 13 % vyšší v pásmu D1 a o 19 % vyšší u podílů výsledků v pásmu Q1. V kategorii Forestry není rozdíl žádný a procentický podíl výsledků z ČR stejně jako EU15 dosahují u D1 29 % a u Q1 48 %. V kategorii Soil science byl podíl výsledků v pásmu D1 o 3 % vyšší v porovnání se světem a o 6 % nižší v porovnání s podílem výsledků v EU15. V případě Q1 byl podíl výraznější ve srovnání s EU15 (ČR o 12 % nižší), se světem byl rozdíl 4 %, kdy vyšší podíl publikací v tomto pásmu byl publikován v ČR. Naopak nejvyšší rozdíl v poměrech výsledků z ČR v porovnání s výsledky EU15 byl zjištěn u kategorie Horticulture, kde se procentický podíl výsledků z ČR nepřiblížil ani výsledkům z EU15 (D1 rozdíl 18 %, Q1 rozdíl 36 %), ani ze světa (D1 rozdíl 11 %, Q1 rozdíl 21 %). Nejvyrovnanější podíl byl u výsledků v pásmu Q2, kdy rozdíl v porovnání s EU15 byl 3 % a se světem 1 %. Naopak nejvýraznější rozdíly ve prospěch ČR byly poměry výsledků Q3 a Q4. Kategorií, kde byly také výrazné rozdíly v podílech výsledků D1 a Q1 v porovnání s EU15, byla kategorie Fisheries. U D1 představoval rozdíl 10 % a u Q1 19 % ve prospěch podílů výsledků EU15. Poměr výsledků ČR této kategorie v porovnání se světem byl podobný (D1 o 1 % více a u Q1 o 4 % více

u světových výsledků). U jmenovaných kategorií oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries není významná nadprodukce výsledků pásma Q4. Nejvýraznější rozdíl byl v poměru výsledků ČR u kategorie Horticulture, kdy v porovnání s podíly výsledků EU15, byl podíl z ČR vyšší o 11 % a se světem vyšší o 7 %. V ostatních kategoriích nebyl rozdíl významný.

**4. Má v daném oboru význam institut korespondujícího (reprint) autora? Jaké je v daném oboru relativní zastoupení těchto výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Korespondenční autor je významný ukazatel z hlediska spolupráce na mezinárodní úrovni. V celém oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries je podíl výsledků s českým korespondenčním autorem/autorkou uvedených v databázi WoS velmi vysoký (70 %). Z toho je 54 % výsledků vytvořeno v mezinárodní spolupráci. Podíl výsledků publikovaných v českých nebo slovenských časopisech s IF je 12 %. Z pohledu zařazení publikovaných výsledků do jednotlivých pásem, jsou výsledky v D1 s českým korespondenčním autorem/autorkou (63 % výsledků) vytvořené všechny v mezinárodní spolupráci (63 % výsledků). Výsledky, na kterých se podílelo více než 30 autorů a autorek, tvořilo 2 %. U pásma Q1 bylo 64 % výsledků vytvořeno v mezinárodní spolupráci. U 62 % Q1 výsledků byl korespondenčním autorem/autorkou výzkumník z ČR. U výsledků řazených do Q2, Q3 a Q4 jsou vyšší procenta korespondenčních autorů/autorek z ČR (73 %, 81 % a 75 %), než výsledků tvořených v mezinárodní spolupráci (53 %, 36 %, 53 %), tak jak tomu bylo u pásma Q1.

**5. Jaké je v daném oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích? Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí na takových výsledcích (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Při hodnocení výsledků, které vznikly za přispění velkých kolaborací, je potřeba si uvědomit, že většina těchto výsledků vzniká ve velkých konsorciích mezinárodních projektů, což je pro mezinárodní spolupráci zahrnutých institucí klíčové. V oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries vzniklo v období 2016 až 2020 2 % výsledků s více než 30 autory/autorkami. Při bližším pohledu do jednotlivých kategorií, je nejvýraznější počet publikací, a to 69 % s počtem autorů/autorek 30+ v kategorii Forestry. 20 % bylo publikováno v kategorii Agronomy a 11 % v kategorii Agriculture, multidisciplinary.

**6. Jaký je v daném oboru rozsah mezinárodní spolupráce při tvorbě špičkových výsledků? Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat (viz konkrétní výsledky v příloze)?**

Celkový podíl na výsledcích vzniklých z mezinárodní spolupráce v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries je 54 %. Nicméně, při bližším pohledu do struktury výsledků v jednotlivých pásmech je zřejmé, že nejvyšší podíl výsledků vzniklých v mezinárodní spolupráci je v pásmech D1 (62 %) a Q1 (64 %). U všech kategorií oboru byla mezinárodní spolupráce u více než 50 % publikovaných výsledků s nejvyšším podílem

u kategorie Forestry, kdy se jednalo o 61 % všech výsledků a kategorie Horticulture, kde v mezinárodní spolupráci vzniklo 58 % výsledků publikovaných v WoS.

**7. Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how (viz konkrétní výsledky v příloze)? Je tento podíl podle vašich zkušeností v souladu s praxí v zahraničí?**

Kvalifikovaně vyhodnotit výsledky klasifikované v D1 a Q1 za domácí „know-how“ je obtížné. Do hodnocení vstupuje několik dalších aspektů jako např. pořadí autorů, korespondenční autoři, přesná definice podílů jednotlivých autorů apod. Všeobecně se usuzuje, že v případě prvního či korespondenčního autora/autorky, se jedná o přibližně 70% původní výsledek. To je v souladu i s mojí znalostí mezinárodních publikačních aktivit.

**8. Existují WoS kategorie, které jsou v oboru nadprůměrně dobré? Můžete je stručně okomentovat?**

V hodnocení jednotlivých kategorií oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries významně převyšuje kategorie Forestry, která je srovnatelná v podílech publikovaných výsledků s podíly výsledků EU15 jak v pásmu D1, tak v pásmu Q1. U obou pásem jsou podíly výsledků téměř srovnatelné i u kategorie Agriculture, multidisciplinary viz. komentář bodu 3.

**9. Dochází k významným překryvům s jinými obory, zejména u článků v pásmech D1/Q1? Můžete to stručně okomentovat? Odpovídají publikace klasifikované jako D1 a Q1 předpokládaným obsahem a zaměřením skutečně výzkumu v oboru FORD do jakého jsou přiřazeny (viz seznam jednotlivých článků v přílohách).**

Výsledky publikované v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries jsou většinou zařazeny správně do oboru a víceméně nedochází k překryvům s dalšími obory. Nicméně, u některých výsledků zejména základního výzkumu, jsou některé výsledky řazeny i do biologických věd, např. genetika rostlin, entomologie, patologie rostlin apod.

**10. Jaké VO jsou podle oborových bibliometrických zpráv „Část I“ v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Popřípadě, jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR)? Dosahují úrovně EU15 resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

Z hodnocení nejvýznamnějších organizací z ČR, které se nejvíce podílejí na publikacích výsledků oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries v D1, je zřejmé, že do prvních 10 VO patří 6 univerzit a 4 výzkumné ústavy AV ČR. Nejvyšší podíl publikačních výsledků měla v období 2016 až 2020 Česká zemědělská univerzita, která se podílela 30 % na oboru v D1. Z těchto publikací vzniklo 72 % v mezinárodní spolupráci a 39 % publikací mělo korespondenčního autora/autorku z ČR. Druhou univerzitou byla Univerzita Karlova s podílem 18 % na výsledcích oboru v D1. Zahraniční instituce se podílely 36 % na jejich výsledcích a 35 % publikací mělo korespondenčního

autora/autorku z ČR. Dalšími univerzitami podílející mi se na oboru 4.1 byly Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (15 %) a Mendelova univerzita v Brně (14 %). U obou byla mezinárodní spolupráce u publikovaných výsledků 61 %. Dále se na D1 pásmu podílely Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (podíl na oboru 13 %), Biologické centrum, AV ČR, v.v.i. (12 %), Botanický ústav AV ČR, v.v.i. (11 %), Masarykova univerzita (11 %), Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. (7 %), a Univerzita Palackého v Olomouci (6 %). Nejvyšší mezinárodní spolupráce (76 %) byla zjištěna u publikovaných výsledků Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. Nejvyšší zastoupení korespondenčního autora/autorky z ČR bylo u Botanického ústavu AV ČR, v.v.i. (48 %).

Při hodnocení 10 nejlepších institucí, které za hodnocené období publikovaly v pásmu Q1, se nemění účastníci, ty jsou stejní jako u hodnocení D1, pouze se mění jejich pořadí. Na prvním místě byla Česká zemědělská univerzita, která se podílela na 29 % publikovaných výsledků oboru v pásmu Q1. U 71 % publikací byla uvedena mezinárodní spolupráce a u 43 % publikací byl korespondenční autor/autorka z ČR. Na druhém místě s podílem 16 % na výsledcích oboru v Q1 byla Jihočeská univerzita, kde byla u 62 % publikací uvedena mezinárodní spolupráce. U 44 % publikací byl uveden korespondenční autor/autorka z ČR. Dalšími institucemi v pořadí byly Univerzita Karlova (podíl na oboru 14 %), Mendelova univerzita v Brně (13 %), Masarykova univerzita (12 %), Botanický ústav AV ČR, v.v.i. (11 %), Biologické centrum, AV ČR, v.v.i. (10 %), Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (10 %), Univerzita Palackého v Olomouci (6 %) a Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. (6 %). Nejvyšší podíl mezinárodní spolupráce byl u publikací Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (75 %).

Při hodnocení jednotlivých VO, které byly jmenovány na prvních 10 pozicích podle jejich mezinárodního a oborového srovnání, je zde vidět jistý trend. Ústavy AV převyšovaly podíly publikací řazených v D1 i Q1 celorepublikového podílu, stejně jako podíly výsledků v těchto pásmech EU15 a světa. Nejvýznamnější rozdíl v podílech byl zjištěn u Botanického ústavu AV ČR, v.v.i., kdy byl podíl publikovaných výsledků ústavu v pásmu Q1 81 %, v porovnání s ČR (42 %), EU15 (57 %) a světem (41 %). Nejvýznamnější rozdíl v podílech publikací v pásmu D1 byl vyhodnocen u Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i., kde podíl publikací byl 42 %, ve srovnání s ČR (19 %), EU15 (25 %) a světem (16%). Dalšími VO převyšující podíly počtu publikací publikovaných v pásmech D1 a Q1 v porovnání s EU15 a světem byly Masarykova Univerzita (podíl v D1 30 %, v Q1 77 %) a Univerzita Karlova (D1 40 %, Q1 69 %). Mezinárodní a národní oborové srovnání Univerzity Palackého v Olomouci ukázalo, že UPOL převyšuje v D1 i Q1 národní podíl publikací (o 4 %, o 6 %) i průměr světový (7 %, 7 %). Ve srovnání s EU15 byl podíl v D1 pásmu o 2 % nižší a v pásmu Q1 o 9 % nižší. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích vykázala také vyšší podíly publikací v D1 a Q1 ve srovnání s národním podílem publikací (1 %, 6%) i podílem světovým (4 %, 7 %). V porovnání s podílem EU15 byly zjištěny nižší hodnoty u D1 o 5 % a Q1 o 9 %. U hodnocení České zemědělské univerzity byl překročen pouze podíl publikací řazených v pásmu D1 o 1 % v porovnání se světovým podílem. Ostatní

hodnoty podílů byly nižší. Za zmínku stojí ještě hodnocení VO z hlediska objemu produkce výsledků ve sledovaném období. Celkem 74 % celkové produkce oboru bylo publikováno 3 univerzitami zaměřenými na zemědělství (Česká zemědělská univerzita (32 %), Mendelova univerzita v Brně (20 %), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (14 %)) a jedním rezortním VO MZe (Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (8 %)).

**11. Je v některých z těchto VO vysoké zastoupení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích, v mezinárodní spolupráci a výsledků s cizím reprint autorem? A naopak, existuje v oboru špičková instituce, která výrazněji než ostatní VO tvoří vynikající výsledky vlastním přispěním?**

Nejvyšší podíl vynikajících výsledků (Q1) získaných v mezinárodní spolupráci bylo zjištěno u Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. a to 74 %, kde se podíl korespondenčních autorů/autorek z ČR pohyboval na 31 %. Vysoký podíl mezinárodní spolupráce byl i u České zemědělské univerzity (71 %), Masarykovy univerzity (66 %) a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (62 %). U zmiňovaných VO se podíl výsledků s korespondenčním autorem/autorkou pohybovaly 43 %, 35 % a 44 %.

## **II. část - Data zpracovaná s podporou RIV**

**1. Odpovídá podíl autorů a autorek majících alespoň jednu publikaci ve WoS zvyklostem v oboru?**

Podle počtu publikací uvedených v databázi WoS byl podíl publikujících autorů a autorek za sledované období 2017 až 2020 oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries 70 %. Tento podíl je v oboru obvyklý, protože vzhledem k tomu, že se jedná o technický obor, jsou pro obor typické i výsledky, které nejsou vedeny ve WoS, ale mají společenskou relevanci.

**2. Které VO jsou v oboru z hlediska personálních kapacit nejvýznamnější? Má některá z těchto institucí nadstandardně vysoký nebo naopak nízký podíl autorů a autorek, kteří publikují v prestižních žurnálech databáze WoS?**

Nejvýznamnějšími VO z hlediska počtu publikujících autorů a autorek v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries, kteří měli alespoň jednu publikaci v databázi WoS za sledované období 2017 až 2020, byla Česká zemědělská univerzita v Praze (445 autorů a autorek, představující 86 % celkového počtu autorů a autorek), Mendelova univerzita v Brně (406 autorů a autorek, představující 72 % celkového počtu autorů a autorek), Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (150 autorů a autorek, představující 72 % celkového počtu autorů a autorek), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (135 autorů a autorek, představující 88 % celkového počtu autorů a autorek), Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i. (49 autorů a autorek, představující 72 % celkového počtu autorů a autorek), Zemědělský výzkum, spol. s r.o. (44 autorů a autorek, představující 76 % celkového počtu autorů a autorek),

Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy s.r.o. (35 autorů a autorek, představující 59 % celkového počtu autorů a autorek), Zemědělský výzkum, spol. s r.o. (44 autorů a autorek, představující 76 % celkového počtu autorů a autorek), Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. (30 autorů a autorek, představující 61 % celkového počtu autorů a autorek), Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. (21 autorů a autorek, představující 53 % celkového počtu autorů a autorek), a Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o. (11 autorů a autorek, představující 29 % celkového počtu autorů a autorek).

**3. Existují mezi prezentovanými institucemi takové, které jsou výrazně produktivní z hlediska personálních kapacit ve vztahu k jejich podílu výsledků v horních pásmech?**

Mezi nejvýznamnějších 5 VO v oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries, které jsou hodnoceny na základě podílu národní produkce publikací v pásmu D1 a zaujímají více než 90 % publikací patří Mendelova univerzita v Brně (s podílem na publikacích 42 %), Česká zemědělská univerzita v Praze (33 %), Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (9 %), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (7 %) a Biologické centrum AV ČR, v.v.i. (6 %). U pásma Q1 je situace podobná. Nejvyšší podíl článků autorů a autorek VO zaujímá Mendelova univerzita v Brně (39 %), Česká zemědělská univerzita v Praze (31 %), Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. (11 %), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (10 %), Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (6 %). V hodnocení VO podle poměru celkového počtu autorů a autorek a těch, kteří publikovali alespoň jeden článek za sledované období v WoS, jsou nejvýznamnějšími Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích s 88 % aktivních autorů a autorek a Česká zemědělská univerzita s 86 % aktivních autorů a autorek. Významným výsledkem je 76 % aktivních autorů a autorek v Zemědělském výzkumu, spol. s r.o. 72 % aktivních autorů a autorek za sledované období měla Mendelova univerzita v Brně a dva ústavy resortu MZe – Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. a Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

**4. A naopak: existují v oboru VO, jejichž personální kapacity jsou významné, přesto produkují malý počet výsledků ve WoS a/nebo mají nestandardně vysoký podíl na národní produkci ve spodních pásmech? (U takových institucí je třeba ještě zohlednit, zda je pro ně produkce ve WoS vůbec relevantní, v souladu s jejich misí).**

V oboru 4.1 Agriculture, forestry and fisheries jsou VO s vyšším celkovým počtem autorů a autorek, ale s nízkým poměrem publikujících ve WoS. Jedná se hlavně o VO, které se zabývají publikační činností pro praxi, tvorbou metodik, odrůd, map apod., které mají více společenskou relevanci, než hodnotu publikací v WoS.