

Komentář Odborného panelu - SCOPUS

Ford: 4.4 Agricultural Biotechnology

Vypracoval: Ing. Václav Stejskal, Ph. D.

Datum vypracování: 30. 7. 2021

Základní otázky a odpovědi – obory FORD

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 ...)

1-A) Srovnání absolutní hodnoty SCOPUS -SRJ pásem (D1, Q1-Q4) mezi oboru „4.4. Agri. Biotechnology“ s příbuzným zemědělským oborem 4.1 Agriculture, Forestry and Fisheries

Níže zpracovaná Tab. č. 1 poskytuje zajímavé srovnání oboru 4.4- Agricultural biotechnology a příbuzného oboru 4.1 Agriculture, Forestry and Fisheries.

Obor 4.4. Agricultural biotechnology - přestože je v názvu „technologický“ - má časopisy obecně klasifikované ve výrazně vyšším absolutním pásmu hodnot SJR (a hraničních hodnot), než zemědělské obory řazené do příbuzného oboru 4.1 Agriculture, Forestry and Fisheries. To je asi možná i důvodem, proč se tradiční zemědělské instituce a university více profilují v oboru 4.1. zatímco v oboru 4.4. na předních místech téměř absentují.

Tab. 1 Srovnání absolutních hodnot SRJ podle kategorie (D1, Q1-4) pásem u dvou zemědělských oborů 4.1 a 4.4

SJR - 2019	4.4- Agricultural biotechnology	4.1 Agriculture, Forestry and Fisheries
D1	29.997	28.619
Q1	2,1819	1,564
Q2	1,421	0,879
Q3	079	0,477
Q4	0,1	0,251

1-B) Kvantita výsledků zařazených do oboru 4.4. Agricultural biotechnology

- Došlo k prudkému a výraznému nárůstu výstupů (tj. x 1,5 vyšší počet) publikací řazených do oboru 4.4- Agricultural biotechnology mezi lety 2018 (n= 517) a 2019 (n =804).

Je otázkou co je vlastní příčinou kvantitativního nárůstu. Nárůst zájmu o tento obor? Větší podpora ze strany výzkumných organizací (VO)? Zařazení nových časopisů do tohoto oboru 4.4?

1-C) Podíl výsledků 4.4 Agricultural Biotechnology v jednotlivých kategoriích

-Výsledky v nejnižších kategoriích Q4 a Q3 tvoří menší proporci tj. 9% (Q4) a 19% (Q3) z celkového objemu výsledků.

-Nejvíce výsledků je řazeno do kategorií Q1 (35%) a Q2 (37%).

-Očekávaně, ty nejlepší excelentní výsledky D1 (1. decil) tvoří naopak malou proporci 12%. Zde však došlo ke snížení o jedno procento oproti hodnocení z minulého roku.

Dílčí závěr: Celková úroveň hodnoceného oboru – 4.4. Agricultural Biotechnology - má v České republice velmi dobrou skladbu z hlediska zařazení výsledků do kategorií/segmentů D1 a Q 1-Q4 . Potěšující je, že je tato skladba meziročně velmi stabilní. A to, i přestože došlo k výraznému nárůstu počtu výstupů (tj. x 1,5 vyšší počet) mezi lety 2018 – 2019

1-D) Porovnání proporce kvality výsledků ČR hodnoceného oboru – 4.4. Agricultural Biotechnology se světem

-Jednoznačně pozitivní je, že evidované Q3 a Q4 výsledky mají v ČR nižší (19 a 9%) proporci než je tomu ve „světě“ (25% a 11%)

-Proporci výsledků v segmentu Q2 má ČR vyšší (37%) než svět (29%).

-Naopak negativní se ukazuje fakt, že proporce excelentních (tj. segment D1-/1. decilu/ a segment

Q1) výsledků ČR je menší (12% a 35%), než je tomu u výsledků „světa“ (14% a 36%). A to i přesto, že „svět“ při jejich tvorbě ČR pomohl; tj. mezinárodní autoři se na těchto výsledcích značně podíleli.

-Úroveň srovnání oboru 4.4. Agricultural Biotechnology „ celkové VO v ČR“ se světem není jednoduchá ani jednoznačná, protože existují velké rozdíly a přínosy do celkového „obrazu“ mezi institucemi (VO). Např. je na pováženou, že 41% výsledků v oboru „Agricultural Biotechnology“ vytváří v ČR pouze 2 instituce (t.j. Universita Karlova a Masarykova Universita)

-Dílčí medián hodnoty SJR (viz graf 3a)) je vyšší pro svět (1,25) (benchmark 110%) než pro ČR (1,13) (benchmark 100%)

Dílčí závěr: Celkové hodnocení oboru 4.4. Agricultural Biotechnology tak není zcela jednoznačné: ČR má sice menší proporci výsledků v „nejhorších“ kategoriích Q1 a Q3 než svět ale současně i menší proporci v těch nejlepších (D1 a Q1). Celkově to indikuje nižší tendence k hodnocení oboru v oblasti excelentního výzkumu.

Pozn. Opakuji zde poznámku z minulého hodnocení „Celkové hodnocení oboru za ČR však může být matoucí, protože může být tvořeno několika málo institucemi - či dokonce několika fakultami, týmy či jedinci v instituci.. Proporce excellence (tj. 1. decilu a v Q1) výsledků ČR je menší, než je tomu u výsledků „světa“. A to i přesto, že „svět“ ČR hodně při jejich tvorbě „pomohl“.

Tj. mezinárodní autoři se na těchto výsledcích značně podíleli; zejména u výsledků s nejvyšším AIS/SJR (IF), D1 publikace v Nature Methods.“

- 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.**

Domnívám se, že tradiční bibliometrická analýza je zcela adekvátní pro posouzení výkonosti výzkumu a VO v ČR v mezinárodním kontextu i pro srovnání daného oboru (4.4 Agricultural biotechnology) se světovou úrovní adekvátního typu výzkumu.

Nevidím žádné specifické publikační (spadající pod nějaké specifické bibliometrické typy hodnocení) zvyklosti oboru neobsažené v analýze Modulu 2. Např. publikace v monografiích či elektronických médiích.

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

-Srovnání s EU15 : chybějící adekvátní grafy pro SCOPUS neumožňují přímé srovnání s EU15.

-Nicméně dle struktury dat a publikací v přílohách lze odhadnout (Obor nemá vyšší proporci publikací v segmentu D1 a Q1 svět), že má obor pravděpodobně i nižší úroveň excelence než EU15.

-Obor nemá vyšší proporci publikací v segmentu Q4 než svět a pravděpodobně i EU15 (data v dodaných podkladových materiálech RVVI nejsou pro EU15 a SCOPUS dostupná)

-Srovnání oboru zejména podle D1 a Q1 EU15. obsahuje publikace společně s autory z EU15. Ukazuje to spíše na úroveň spolupráce s z EU15 než porovnání.

- 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)?**

Nedokážu posoudit.

- 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)?**

Pro hodnocení výsledků vytvořených ve velkých kolaboracích nejsou specifické grafy pro SCOPUS (na rozdíl od výstupů WoS) připravené.

Příloha pro 4. 4 Agricultural biotechnology však ukazuje poměrně vysoké zastoupení publikací s více autory (zejména ve vyšších segmentech Q1, Q2).

Přílohy rovněž ukazují, že ty nejlepší výsledky (tj. publikované v časopisech s nejvyšším IF resp. SJR/AIS) mají téměř všechny rozsáhlý autorský kolektiv.

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

Pro SCOPUS není statistika v dodaných materiálech dostupná. Důvodem je, že pro WoS netvoří „4.4 Agricultural biotechnology“ samostatný obor FORD.

Výstupy- z oboru „Agricultural biotechnology“ publikované v nejvýše kategorizovaných časopisech však mají zpravidla větší autorský kolektiv – takže platí, že velký a zejména mezinárodní kolektiv a je pro publikování v D1 a Q1 důležitý a tudíž přínosem.

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?

Je to pouze můj osobní pohled: v oblasti 4.4. Agriculture biotechnology osobně nevidím nějakou nápadně patrnou výzkumnou oblast, která by byla v mezinárodním kontextu nějak zcela výjimečná či zcela jedinečná.

Tento osobní názor podporuje i nižší proporce zastoupení excelentních výsledků (D1 a Q1) produkováných v ČR, než ta proporce, kterou produkuje „svět“.

8. Existují WoS kategorie, které jsou v oboru nadprůměrně dobré? Můžete je stručně okomentovat (nově je vám k tomu v analýze k dispozici podpůrný graf)?

Kategorie 4.4. Agriculture biotechnology je založená na SCOPUS. Tento bod není na tuto aplikovatelný

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).

Ano – stále dochází k značnému překryvu. Je to ale dáno především nejasným nebo ambivalentním zařazením některých časopisů do určitých kategorií. Pro velmi obecný pojem/kategorii „Agriculture biotechnology“ je tento „arbitrární“ aspekt oborového zařazení časopisu rovněž významný.

10. Jaké VO jsou podle oborových bibliometrických zpráv v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1? Odpovídá významný podíl na špičkových výstupech relativně velikosti VO (viz referenční údaje a vaše znalosti oboru)?

V letošním roce hodnocení se jedná o minimálně 5 akademických institucí (VO), které jsou pro daný obor 4.4 nejvýznamnější:

Zcela v tomto oboru dominuje Universita Karlova, která má podíl publikací 31% v D1 a 28 % v Q1

Dále pak jsou:

-Masarykova Universita 18%v D1 a 15% v Q+

-Universita Palackého v Olomouci 10%v D1, a 7% v Q1

-Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. 9% v D1 a 7% v Q1

-Mikrobiologický ústav AV ČR, - má menší počet v D1 (9%); ale je třetí v pořadí podle kritéria Q1 (10%)

Základní otázky – významné VO v oboru

- 11. Jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších z těchto VO ve srovnání s benchmarky (svět, EU15, ČR)? Dosahují dle bibliometrie úrovně EU15 resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

Na základě poskytnutých materiálů pro obor Obor 4.4 4.4 Agricultural biotechnology „pro SCOPUS“ nelze tento aspekt hodnotit.

- 12. Je podle vašeho názoru bibliometrický výkon zásadní také z hlediska mise těchto VO? (Např. některé VO věnující se aplikovanému výzkumu mohou mít významný výkon v M2, ale z hlediska jejich mise nemusí mít zásadní úlohu.)**

ANO - Bibliometrický výkon není rozhodně jediný (např. patenty atd.), ale je zásadní z hlediska mise všech VO v tomto oboru. Bibliometrické výstupy a aplikované-technologické výstupy jsou pro obor „4.4 Agricultural biotechnology“ minimálně komplementární, z větší části jsou pak vzájemně synergické.

- 13. Respektive můžete vyzdvihnout VO, která nemá mezi top 10 institucemi tak vysoký podíl v D1/Q1 na celonárodní úrovni, ale z hlediska své velikosti ve skutečnosti převyšuje výkon větších institucí?**

Dle mého názoru se jedná o Mikrobiologický ústav AV ČR. Není personálně příliš velký na počet vědeckých pracovníků; např. ve srovnání s Universitou Karlovou či Mendelovou Universitou. Nemá rovněž velkou celkovou produkci výsledků (8%) - ale přitom produkuje 10% z celkových Q1 výsledků ČR v oboru 4.4 Agric biotechnology Tj. z celkového absolutního počtu výsledků (n= 185) vytvořených Mikrobiologickým ústavem AV ČR spadalo 83 výsledků do Q1 a 24 výsledků do kategorie D1.

- 14. Existují v oboru VO, které podle Vašeho názoru produkují významný podíl národních výsledků, přesto se mezi špičkovými VO neobjevují? Je v některých z těchto VO je významné 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?**

A/ Riziko potenciální absence významných VO v daném hodnocení a oboru

Nedokážu posoudit – neznám žádný přehled o organizacích typu „Start-up“. Možná jsou v ČR menší biotechnologické podniky, které mají kvalitní výzkum? "

AD/ „Jsou zde špičkové instituce, které výrazněji než ostatní VO tvoří vynikající výsledky vlastním přispěním? „

Dle mého názoru jsou to především následující instituce: Mikrobiologický ústav AV ČR, Univerzita Karlova, Masarykova Univerzita, Ústav molekulární genetiky AV ČR a Biologické centrum AV ČR.

15. Můžete se pokusit vyjmenovat publikačně výrazně slabé (ve srovnání se světem) organizace a to v obou významech: hodně publikací v nízkých pásmech i málo nebo žádné publikaceu těch VO, kde by se očekávaly?

- Podle výsledků Q3 a Q4 lze zdánlivě snadno takové instituce poměrně dobře identifikovat a označit. Ale má to dva „háčky“. Za prvé, pro dané instituce může být hodnocený obor 4-

Agricultural biotechnology zcela okrajový a přitom daná instituce může mít prestižní publikace (D1, Q1-Q2) v jiných oborech. Za druhé, není korektní jednoznačně označit nějaké instituce za „slabé“, pokud nejsou bibliometrické výsledky použité hodnocení stále zcela důsledně zkontrolovány na jejich bezchybnost.

- **Identifikovaný problém publikačně výrazně slabých institucí:** Na pováženou je, že se v produkci D1 a Q2, Q3 (4.4 - Tab. 4a, Tab. 4 b) výsledků ani celkové kvantitativní produkci výsledků (4.4Tab. 4 c) v obor u4- Agricultural biotechnology dlouhodobě výrazněji neprosazují žádné z vyložené zemědělsky orientovaných institucí v ČR: tj. university (ČZU, MENDELU) ani rezortní výzkumné ústavy (MZe ČR). Příčinou může být to, že tradiční disciplíny publikují v časopisech s nižším SJR (resp. AIS; bližší vysvětlení viz výše uvedená tabulka č 1 – srovnání SJR pro obory 4.1a 4.4).