

Komentář Odborného panelu (WOS)

FODR: 4.3 Veterinary Science

Komentář vypracoval: prof. MVDr. Miroslav Toman, CSc.

Datum zpracování: 28. července 2023

Shrnutí:

Publikační aktivita je pro hodnocení vědecké výkonnosti fordu 4.3. Veterinary Science podstatným parametrem. Některé výzkumné instituce se však zabývají i aplikovaným výzkumem s jinými než publikačními výstupy, proto objem a kvalita publikační aktivity nemůže být jediným měřítkem jejich efektivity. Publikační aktivita oboru je při vztažení na poměr počtu obyvatel u publikací v Q1 a Q2 srovnatelná s evropskou úrovní, v D1 za ní zaostává. Publikace v oboru mají příznivou strukturu z hlediska autorského podílu a mezinárodní spolupráce. Bezmála polovina prací (49 %) vzniká v mezinárodní spolupráci. Přitom 73 % prací má korespondujícího autora z ČR, tedy je především výsledkem výzkum českých vědců. Tyto poměry se pochopitelně mění s úrovní publikace, u vyšších je vyšší procento mezinárodní spolupráce a nižší podíl domácích autorů, což se mění s klesající úrovní publikačního výsledku. Hlavní objem publikační produkce zajišťují dvě instituce zaměřené primárně na veterinární výzkum. Veterinární univerzita Brno (Vetuni) se svými 311 výsledky tvoří 43 % veškeré produkce a z hlediska personální kapacity představuje 69 % celého oboru. To ve výsledku znamená, že publikace Vetuni, které jsou v poměrně vysokém procentu v Q2, Q3 a Q4, snižují celkovou úroveň oboru. Pokud bychom výsledky Vetuni nepočítali, byla by publikační aktivita srovnatelná se státy EU15 (v D1 nižší, v Q1 vyšší, v součtu Q1+Q2 srovnatelná). Druhým klíčovou institucí zajišťující publikační výsledky oboru je Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (VÚVeL), jehož publikační aktivita je srovnatelná s dalšími institucemi oboru – zemědělskými i dalšími univerzitami i ústavy AVČR a srovnatelná i s evropskou úrovní. Úroveň publikační aktivity oboru, pokud se hodnotí podle rozložení v kvartilech, snižuje fakt, že 28 % produkce je ve dvou českých vědeckých časopisech, které jsou v Q3 a Q4 a publikování v nich opticky snižuje publikační úroveň oboru (v tomto ohledu zejména publikace Vetuni). Tyto časopisy mají však své opodstatnění a hrají svoji roli ve vědecké oblasti, a proto by neměly být paušálně negovány. V hodnoceném období došlo k mírnému vývoji ve prospěch publikací ve vyšších kvartilech, a to především Q1. Významný výkyv, který však nelze hodnotit jako přirozený, je vysoký nárůst publikací v posledních dvou letech v Q2, který byl dán možností rychlých publikací v časopisech vydavatelství MDPI.

I. Část – Popis situace v oboru

1) Publikační specifika oboru

- i. Jak podstatné jsou publikační výstupy v tomto oboru? Do jaké míry o situaci základního výzkumu v daném oboru v ČR (ne)vypovídá předložená bibliometrická zpráva na základě publikací WoS? Na základě vlastní zkušenosti případně uveďte, zda se význam či přístup k publikování ve WoS časopisech v ČR liší od praxe v oboru v zemích EU15? V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.*

Pro obor Veterinární medicína (Veterinary science) je publikování ve vědeckých časopisech významné a je jedním z parametrů, podle kterých by měla být vědecká hodnota týmů a institucí hodnocena. Má však svá specifika. Obor je zastoupen výstupy, které vycházejí ze základního výzkumu, i jinými, které pokrývají oblast aplikovaného výzkumu. Čím více se blíží základnímu výzkumu, tím více nabývají významu publikace ve WoS. V tomto ohledu se publikační aktivita oboru postupně srovnává se světem i s Evropou s výjimkou toho, že v ČR jsou vydávány dva vědecké časopisy v daném oboru, které jsou však v Q3 a Q4 a publikování v nich snižuje celkovou úroveň oboru i úroveň hodnocení institucí i jejich výzkumných týmů (viz též bod 4). Vzhledem k tomu, že ve způsobu hodnocení vědy v ČR v současné době dominuje umístění publikace v kvartilech (kromě vlastní Metodiky 17+ je přebírájí jako indikátory jednotlivé grantové agentury i samotné instituce), stává se tento parametr hlavním a někdy jediným ukazatelem kvality vědy. Jde to tak daleko, že některé fakulty zakazují v níže postavených časopisech publikovat, resp. pro dizertační práci neuznávají jiné práce než publikované v Q1 a Q2 (to však neplatí pro Veterinární univerzitu). To vede mimo jiné k tomu, že týmy z více ambiciózních institucí odmítají v těchto časopisech publikovat, a proto v nich v současné době převažují korejští, čínští a turečtí autoři, ačkoli původním posláním je naopak podpořit odbornou úroveň českých (potažmo slovenských či jiných středoevropských) veterinárních vědců (jeden časopis se nazývá Acta veterinaria Brno, druhý má ve zkratce Vet. Med. Czech). Nicméně část českých autorů i nadále v těchto časopisech publikuje (nejvíce z Veterinární univerzity, která je největší institucí zabývající se veterinárním výzkumem, a která představuje 43 % objemu publikačních výsledků), a proto ČR zaostává oproti publikační aktivitě EU15, nebo i světu, pokud se hodnotí podle procentuálního zastoupení publikací ve vyšších kvartilech (více viz bod 4).

Druhá část výsledků veterinárního výzkumu, který můžeme považovat za aplikovaný, případně klinický vyústí kromě publikací ve výstupy jiného typu, např. metodiky, léčebné postupy, prototypy a ověřené technologie, ale i publikace v profesních časopisech určených odborné veřejnosti (Veterinářství aj.), které nejsou zahrnuty do WoS. Tato část je jak objemově, tak oborově (zejména pro klinicky orientované skupiny a týmy zaměřené na aplikovaný výzkum – vývoj nových biopreparátů, sledování zdravotní nezávadnosti veterinárních produktů apod.) významná, avšak jejich kvalita a efektivita může být jen omezeně hodnocena na základě publikační aktivity v časopisech dle WoS. Nicméně i tato oblast veterinárního výzkumu je

významná a pro stát přínosná, protože obsahuje mimo jiné vědecká a odborná stanoviska pro rozhodování státních orgánů a institucí, především Státní veterinární správu ale i jiné.

- ii. Jak významnou roli v oboru hrají sborníkové publikace (WoS Proceedings)? Na základě vlastní zkušenosti případně uveďte, zda se praxe publikování ve sbornících v daném oboru v ČR liší od zemí EU15. V případě výraznějších rozdílů je popište a uveďte pravděpodobné příčiny.**

Sborníkové publikace (uveřejňované jako WoS proceedings) nemají ve Fordu Veterinary science význam a v posledních letech byly publikovány jen v mizivém počtu. Probíhající semináře a odborné konference jsou určeny především pro zvyšování odborné kvality různých profesních skupin, nemají přísně vědecký charakter a sborníky z nich vycházející jsou publikovány v odborných, nikoliv vědeckých oblastech. Proto nemohou sloužit pro posouzení vědecké zdatnosti jedinců, týmů nebo institucí.

2) Oborový překryv

- i. Dochází v daném oboru FORD k významným překryvům s jinými obory FORD, zejména u článků v pásmech D1 (případně Q1)? Jaké jsou příčiny a do kterých oborů tyto výsledky spíše patří? [nutno projít seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]?**

Obor 4.3. je poměrně jednoznačně vyhraněný, takže k výrazným překryvům nedochází. Platí to zejména pro jiné zemědělské obory Fordu 4 (zde se jen částečně překrývá s Animal Dairy Sci). Vzhledem k povaze výsledků mají však publikace připisované Fordu 4.3. také často povahu výsledků spadajících do biologických věd, a to zejména infectious disease, virology, microbiology, parasitology, immunology, genetics and heredity, reproductive biology medicine, environmental sciences, toxicology aj.

- ii. Existují v rámci FORD oboru WoS kategorie (obory), které mají výrazný podíl na dané FORD kategorii co do produkce publikací v D1/Q1 [Graf 7]? Komentujte a případně vysvětlete.**

Tato otázka je pro obor 4.3. Veterinary Science nerelevantní, obor se nedělí na další podobory, takže z grafu 7 nelze vyčíst žádné klíčové WoS kategorie.

3) Velikost oboru na základě počtu autorů a autorek výsledků

- i. Komentujte personální velikost oboru (počet autorů a autorek působících v oboru v ČR) s dalšími obory oborové skupiny [Graf 10 dle RIV].**

Obor 4.3 Veterinary Science je středně velkým oborem v rámci zemědělských věd, srovnatelný s 4.2 Animal Dairy Science. Oborově má blízko k biologickým vědám (viz bod 2), avšak oproti nim je velikostně výrazně menší. Největší personální kapacitu oboru má **Veterinární univerzita** – dále

Vetuni (Název Veterinární a farmaceutická univerzita je již zastaralý a neplatí), jejichž 431 autorů (z toho 71 % publikujících ve WoS) představuje více než počet autorů všech ostatních institucí dohromady (celkem 69 %). Pracovníci Vetuni také publikují především v oboru Veterinary Science s částečným překryvem do příbuzných oborů. Druhou kapacitně největší institucí v oboru je **Výzkumný ústav veterinárního lékařství – dále VÚVeL**, ve které je 94 autorů publikujících ve 4.3 Veterinary Science (88 % ve WoS). To je většina pracovníků VÚVeL, ale zde již existují i pracovníci, kteří publikují v jiných oborech a jejichž výsledky se tedy do Vet.Sci nezapočítávají. Všechny ostatní instituce – zemědělské univerzity, ústavy akademie věd apod. již mají jen některé týmy nebo jednotlivce zaměřené na veterinární výzkum a publikující v oboru, takže z personálně kapacitního hlediska tvoří zanedbatelnou část oboru (další analýza viz bod 9).

4) Profil publikačního výkonu oboru (WoS)

- i. **Popište profil publikačního výkonu oboru v ČR ve srovnání s průměrem zemí EU15 a světem [Graf 3]. Uveďte možná vysvětlení podstatných rozdílů (např. zda v oboru v Česku a na Slovensku vychází větší počet WoS časopisů, kde čeští autoři a autorky intenzivně publikují) [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx].***

Publikační výkon oboru 4.3. Veterinary science je pod evropským i světovým průměrem, ale jen zdánlivě. Týká se to však jen nejvyšších kategorií, zejména D1, částečně Q1. Zastoupení publikací v D1 je nižší jak při srovnání absolutních počtů, tak při srovnání počtu přepočteného na poměr počtu obyvatel U publikací Q1a Q2 je nižší pouze jejich podíl při hodnocení absolutního počtu publikací, ale při porovnání počtu publikací přepočtených na poměr počtu obyvatel je podíl těchto publikací již srovnatelný s evropským průměrem (EU15). Naopak počet publikací v Q3 a Q4 je vyšší než v EU 15, a to jak absolutně, tak v přepočtu na poměr počtu obyvatel (2x tolik než v EU15). **Lze tedy celkově konstatovat, že publikací v D1 je méně ve srovnání se světem i EU15, počet publikací v Q1 a Q2 je srovnatelný s EU15 a počet publikací v Q3 a Q4 je nadměrný.** Jedním z podstatných důvodů této situace je opakovaně zmiňovaný vliv dvou vědeckých časopisů vydávaných v ČR. Jedním jsou Acta veterinaria vydávaný Vetuni Brno, druhým je Veterinární medicína vydávaná Českou akademií zemědělských věd. Tyto časopisy jsou v Q3 a Q4, takže i když počet publikací českých autorů v těchto časopisech klesá, stále tvoří významnou část publikační produkce (v současné době 28 % všech publikačních výsledků oboru). To způsobuje většinu výše zmiňovaných efektů, relativní nedostatek publikací v D1 a Q1 a oproti Evropě nadprodukcí výsledků v Q3 a Q4. Opticky to tedy snižuje celkovou úroveň české Veterinary Science, pokud se hodnotí podle umístění v kvartilech. Přitom pro publikování zejména začínajících výzkumníků, publikování review, zveřejňování výsledků analýz lokálního významu (epidemiologické studie apod.) mají tyto časopisy a českou vědu i nadále význam

ii. Popište vývoj v posledních letech a komentujte možné příčiny případných trendů ve změnách profilu [Graf 1c].

Ve vývoji publikační aktivity oboru lze zaznamenat jeden trend. Zatímco počet publikací v D1, a na druhé straně součet publikací v Q3 a Q4 se víceméně nemění, lze pozorovat mírný nárůst publikací v Q1 (35, 41, 48, 50, resp. 59 publikací v jednotlivých letech) a především poměrně výrazný nárůst publikací v Q2, a to v posledních dvou letech. Lze to částečně přičíst úsilí o zkvalitnění publikací (která je hnána na všech úrovních vědomím, že jako kvalitní se uznávají pouze publikace v Q1 a Q2). Výrazný nárůst publikací v Q2 je dán jedním fenoménem. Do této kategorie se dostalo několik časopisů vydavatelství MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute), například *Animal*, které umožňují ve velkém počtu a ve velmi rychlém recenzním řízení (jeho kvalita je nejasná) publikovat vědecké výsledky, což využila řada týmů, takže počet publikací v Q2 stoupl z obvyklých 18 v letech 2020 a 2021 na 74, resp. 84, čímž zvýšily celkovou produkci z obvyklých 120 na 179 v roce 2020 a 209 v roce 2021. Považuji proto tento nárůst za víceméně umělý a **skutečný nárůst publikační aktivity oboru je jen mírný. Lze také pozorovat trend velmi mírně se zvyšujícího počtu nej kvalitnějších publikací. Tento trend je zřejmý zejména u publikací v Q1.**

5) Publikační výkon oboru (WoS)

i. Srovnajte velikost publikačního výkonu oboru (počet článků WoS) ČR vůči průměru zemí EU15 (při zohlednění populačních velikostí). Popište možné příčiny výraznějších rozdílů [Graf 4]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1.

Tento parametr byl do jisté míry popsán již v předchozím bodě. Při porovnávání objemu publikací v poměru k velikosti ČR, tedy v přepočtu na poměr počtu obyvatel je pouze objem publikací v D1 menší oproti EU15, jak by to odpovídalo velikosti české populace. V Q1 a Q2 je produkce srovnatelná s EU15 a v Q3 a Q4 dokonce dvojnásobná oproti EU15, což je způsobeno z velké části publikacemi ve dvou českých vědeckých časopisech (podrobnější vysvětlení viz bod 4). Lze tedy konstatovat, že **při srovnání objemu publikační produkce v přepočtu na počet obyvatel se jeví obor Veterinární medicíny příznivě.**

ii. Popište vývoj publikačního výkonu oboru v posledních letech a možné příčiny trendů [Graf 1b]. Pozornost věnujte zejména pásmům D1 a Q1. Do jaké míry mohlo změny v čase ovlivnit zařazování či vyřazování časopisů z databáze WoS [viz seznam časopisů v oboru Priloha_2_casopisy_X.X_FORD.xlsx]?

Také tento bod byl již částečně popsán v bodě 4. Celkově bylo za sledované období publikováno 742 prací (v předchozím hodnocení to bylo 651, došlo tedy k nárůstu). V prvních třech letech byl počet publikací kolem 120, v roce 2020 došlo k nárůstu na 179 a v roce 2021 dokonce na 209. Tento nárůst je však do jisté míry umělý a byl dán jedním fenoménem, totiž možností rychle (a snadno?) publikovat v časopisech vydavatelství MDPI, což lze vyčíst i z faktu, že nárůst publikační aktivity byl především v Q2. Celkově lze konstatovat, že i bez nárůstu publikací v Q2, **dochází k mírnému nárůstu počtu publikací, který lze sledovat zejména v Q1.**

6) Korespondující, první, druhý a další autoři/autorky v oboru

- i. Má v oboru význam pořadí autorů a institut korespondujícího (reprint) autora? Pokud ano, pokračujte dalšími body i. a ii.**

Ano, první nebo korespondující autor má význam pro hodnocení podílu českých autorů na celkovém výsledku dané publikace.

- ii. Je v oboru adekvátní zastoupení výsledků s významnějším autorstvím z českých VO (první autor, korespondenční autor), zejména v pásmech D1 a Q1? [Grafy 2a,b a seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]**

Z pohledu celkového podílu korespondujících autorů je na tom obor 4.3 dobře, celkem 73 % výsledků má korespondujících autorů z ČR. Pochopitelně toto procento je vyšší u publikací v kvartilech Q3 a Q4 (81, resp 83 %), ale i procentuální podíl korespondenční autorů v nejvyšších skupinách, tj. D1 nebo Q1 je, dle mého mínění, dobrý a každý druhý článek v této oblasti má korespondujícího autora z ČR (50, resp. 58 %).

- iii. Můžete výsledky s významnými autory z českých VO blíže charakterizovat? [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]**

Tato charakteristika je obtížná. Všechny významné publikace patří do fordu 4.3. Veterinary science, který se dál nedělí. Publikace z horní části hodnoceného spektra (D1, Q1) jsou oborově v oblasti infekčních chorob, tj. kategorií infectious diseases, microbiology, virology, parasitology, immunology nebo oborů genetiky a reprodukce – genetics and heredity, reproductive biology medicine. Třetím hlavním oborem je hygiena a nezávadnost produktů živočišné výroby, zastoupená v kategoriích environmental sciences, toxicology aj.

7) Velké autorské kolaborace

- i. Jaké je v oboru zastoupení výsledků vytvořených ve velkých autorských kolaboracích [Grafy 2a,b]? Věnujte přednostně pozornost pásmům D1 a Q1.**
- ii. Jaký je podle vašeho názoru autorský přínos domácích institucí k takovým výsledkům v kategoriích D1 a Q1? Komentujte a případně vysvětlete. [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]**

Výsledky vytvořené velkými autorskými kolaboracemi v tomto oboru jsou zcela zanedbatelné (jen 4 z celkového počtu 741 výsledků), takže pro hodnocení nemá tento parametr význam.

8) Mezinárodní spolupráce a domácí „know-how“

- i. Charakterizujte rozsah mezinárodní spolupráce, specificky se zaměřte na výsledky klasifikované jako D1 a Q1 [Grafy 2a,b].*

Podíl výsledků vznikajících v mezinárodní spolupráci je dobrý, tvoří jej bezmála polovina (49 %) prací, ale toto procento pochopitelně klesá od Q1 ke Q4. Zatím co v D1 tvoří podíl výsledků vzniklých v mezinárodní spolupráci 66 % a v Q1 65 %, je podíl v Q3 jen 38 % a v Q4 jen 32 % ze všech výsledků.

- ii. Můžete tyto výsledky nějak blíže charakterizovat? Do jaké míry lze považovat výsledky klasifikované jako D1 a Q1 za domácí „know-how“? Je tento podíl podle vašeho názoru v souladu s praxí a výkony v zahraničí? Komentujte a případně vysvětlíte. [viz seznam článků Priloha_3_vysledky_X.X_FORD.xlsx]*

Pro hodnocení, do jaké míry jsou výsledky D1 a Q1 výsledkem domácí produkce a „našeho Know-how“ je třeba porovnat dva parametry – podíl korespondujících autorů a úroveň mezinárodní spolupráce. V tomto ohledu se jednotlivé instituce od sebe poměrně významně liší, ale ty nejlepší jsou srovnatelné s poměry ve vyspělých zemích. Vetuni má v tomto ohledu průměrné postavení, tj. podíl mezinárodní spolupráce je slušný (56 % v D1, 65 % v Q1), ale podíl korespondujících autorů je naopak poměrně nízký (33 % v D1, 51 % v Q1). Ještě výraznější nepoměr je u ústavů AV ČR, kde např. u Biologického centra je vysoký podíl mezinárodní spolupráce, ale nízký podíl korespondujících autorů a podobné výsledky nacházíme v různé podobě i u univerzit. Z toho se do jisté míry vymyká Univerzita Karlova, jejichž výsledky v D1 jsou ze 62 % s reprint autorem. U všech těchto srovnání je však třeba mít na paměti, že v oboru Veterinary science je zcela dominující institucí z hlediska objemu Vetuni, takže jejich výsledky v Q1 tvoří, na rozdíl od institucí AV ČR a jiných univerzit jen 17 % její celkové produkce (více v hodnocení institucí, viz bod 10 této analýzy). Jinak je na tom VÚVeL, který má nižší podíl mezinárodní spolupráce (35 % v D1, 40 % v Q1), ale poměrně vysoký podíl výsledků s korespondujícím autorem (53 % v D1, 45 % v Q1), což svědčí o tom, že výsledky této instituce jsou ve značné míře výsledkem jejich týmů.

II. Část – Výzkumné organizace v oboru

9) Personální velikost VO

- i. Na základě dat z RIV [Graf 11] okomentujte seznam deseti identifikovaných největších VO v oboru. Součástí komentáře může být i Vaše povědomí o tom, že některá VO pravděpodobně chybí nebo naopak přebývá.*

Instituce zabývající se výzkumem spadajícím do oboru 4.3 Veterinary science v České republice lze na základě personální kapacity i velikosti produkce rozdělit do dvou skupin. V první jsou dvě instituce, u nichž je obor dominantní a ve druhé jsou ostatní, kde obor Vet.Sci. zaujímá více nebo méně významné místo vedle dalších oborů. Tomu odpovídá i personální

složení. První institucí personálně zcela dominující oboru je **Veterinární univerzita Brno (Vetuni)**. Jejich 431 autorů, z nichž 306 (71 %) publikuje ve WoS, představují 69 % všech autorů oboru 4.3. v ČR. Předpokládám, že je to i převážná většina všech výzkumných pracovníků této univerzity, tj. jen menší část z nich vytváří výsledky uplatněné v jiných oborech. Toto vysoké procento (69 %) bohužel nekoreluje s výkonem instituce, jejichž 311 výsledků představuje sice podstatnou část výsledků oboru Vet.Sci, ale je to „jen“ 43 % celkové produkce (více v bodu 10). Druhou institucí s hlavním zaměřením na veterinární výzkum je **Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. (VÚVeL)**, v němž pracuje 94 autorů publikujících v oboru Vet.Sci. (88 % z nich ve WoS). Tito pracovníci tvoří většinu výzkumného ústavu, nicméně jsou v něm i další (odhadem asi dalších 50 autorů), kteří dominantně publikují v jiných oborech. K institucím, kde obor Veterinary Science je významným, ale jen jedním z řady, jsou všechny tři zemědělsky orientované univerzity, z nichž největší personální zastoupení má Česká zemědělská univerzita v Praze (27 autorů), dále Mendlova univerzita v Brně (21 autorů) a Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (14 autorů). Tyto tři univerzity dohromady tvoří 9 % personální kapacity oboru. Z dalších institucí, kde je obor Vet.Sci významněji zastoupen jsou dvě instituce AV ČR a to Biologické centrum (předpokládám jeho Parazitologický ústav) a Ústav biologie obratlovců (6 autorů). K dalším institucím, které svým objemem produkce přispívají nezanedbatelně k oboru Vet. Sci, avšak personálně nejsou významně zastoupeny, patří Masarykova univerzita (10 autorů), Karlova Univerzita a Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

ii. Na základě dat z RIV [Graf 11] popište, jaké podíly autorů těchto VO publikují ve WoS a uveďte, zda tyto podíly odpovídají zvyklostem v oboru. Dochází u některých VO k neobvykle nízkému nebo vysokému podílu publikací ve WoS? Ve. Sci.

Naprostá většina autorů institucí uvedených v bodu 9. i. publikuje ve WoS, takže jejich podíl v instituci je nad 80 %. Pouze ve Vetuni je to jen 71 % a v ČZÚ 78 %. Naopak u některých institucí, u kterých však je personální i výsledkové zastoupení oboru malé (Biologické centrum AV ČR, Ústav biologie obratlovců AV ČR, Masarykova univerzita) publikuje všech 100 % autorů ve WoS. I tato čísla nasvědčují tomu, že publikační aktivita jako parametr vědecké výkonnosti je pro obor Veterinary Science podstatný (viz bod 1).

iii. Pokud jsou údaje dostupné, uveďte na základě oborových kapacit (zdroj: Excel oborové kapacity VO), které z těchto VO se hlásí primárně k (1) aplikovanému výzkumu, (2) základnímu výzkumu, (3) mixu obojího.

Na základě znalosti situace a zkušeností, spíše než exaktních dat lze konstatovat, že obě „veterinární“ instituce, tj. Vetuni i VÚVeL se zabývají smíšeným výzkumem, tedy jak základním, tak aplikovaným. To stejné platí pro zemědělsky orientované univerzity. Naopak Masarykova univerzita, Karlova Univerzita a všechny ústavy AV ČR řeší především problematiku spadající do základního výzkumu.

10) Nejvýznamnější VO z hlediska produkce nejlepších výsledků

- i. Popište, které z top 10 VO jsou podle tabulek 5a a 5b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1. Tabulky 5a a 5b v první části bibliometrické zprávy vycházejí z oborové klasifikace výsledků dle zařazení časopisu ve Web of Science.**

Na prvním místě tabulek institucí s největším počtem publikací v D1 a Q1 je Vetuni. Toto umístění však neodpovídá skutečné excelenci instituce, naopak dokládá, že Vetuni sice zajišťuje největší objem výsledků oboru, které však z hlediska rozložení výsledků v kvartilech úroveň oboru snižují pod světovou úroveň nebo EU 15. Jejich 18, resp. 55 výsledků v D1, resp. Q1 představují 27 %, resp. 24 % výsledků oboru, avšak personálně tato instituce představuje 69 % oboru (viz bod 9 i)! Naopak publikace v Q3 a Q4 z Vetuni tvoří 86 % celkové produkce, tedy více, než by odpovídalo jejímu procentuálnímu personálnímu zastoupení. Tedy instituce v oboru vytvářející excelentní výsledky je třeba hledat jinde. Druhou institucí významně se podílející na excelentních výsledcích je Vetuni. Jejich objem výsledků v D1 a Q1 tvoří 25 %, resp. 19 % produkce oboru v daných segmentech, což je více než personální podíl na produkci oboru (15 %). Třetí v pořadí je ČZU, jejíž 13 %, resp. 19 % v D1, resp. Q1 je vyšší než je jejich personální podíl na produkci (4 %). K dalším institucím, vytvářejících publikační výsledky v D1 a Q1, patří další Mendelova univerzita v Brně, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Masarykova univerzita, Karlova univerzita, Ústav biologie obratlovců AV ČR, Biologické centrum AV ČR a Mikrobiologický ústav AV ČR. Kvantitativně se však tyto instituce podílejí na nejlepších výsledcích oboru jen menší měrou.

- ii. Popište, které z top 10 VO jsou podle grafů 12a a 12b v daném oboru nejvýznamnější z hlediska produkce v D1 a Q1. Grafy 12 ve druhé části zprávy jsou založeny na oborové klasifikaci výsledků, kterou v RIV uvádějí výzkumné organizace.**

Situaci popsané v bodu 10 i. odpovídá do značné míry i personální podíl na výsledcích v D1 a Q1. Personálně se na těchto výsledcích podílí zejména Vetuni a VÚVeL. Na výsledcích v D1 a Q1 se tyto dvě instituce dohromady podílejí personálně z 87 %, resp. 94 %. To odpovídá dominantnímu postavení těchto dvou institucí v oboru Vet.Sci. v ČR (viz. bod 9i). Mezi nimi je však přece jen rozdíl. Zatímco na produkci výsledků v D1 a Q1 se ve Vetuni podílí 63 %, resp. 71 % autorů (celkový podíl autorů z Vetuni na produkci je 69 %), na produkci v D1 a Q1 se ve VÚVeL podílí 24 % resp. 23 % autorů (přitom podíl autorů VÚVeL na celkové produkci je 15 %). Tedy, zatímco ve Vetuni se na excelentních výsledcích podílí méně autorů než by to odpovídalo jejich procentuálnímu podílu na celkové produkci, u VÚVeL je to naopak více. U všech ostatních institucí, tj. univerzit a ústavů AV ČR podílejících se na výsledcích v D1 a Q1 (viz bod 10 i), je jejich personální podíl na produkci minimální a nepřesahuje 5 %.

- iii. Jsou nějaké významné rozdíly mezi závěry podle předchozích bodů i a ii? Je možné tyto rozdíly vysvětlit? (Rozdíly vznikají například tím, že některé VO přiřazují v RIV publikace oborům, které neodpovídají WoS časopisům, kde publikují.)**

Všechny závěry, které lze z předložených dat a grafů vyčíst, byly vysvětleny v předchozích bodech.

11) Produktivita VO a srovnání se světem

- i. Zhodnoťte produktivitu (maximálně 10) nejvýznamnějších VO z hlediska výstupů v Q1+Q2 časopisech vzhledem k personálním kapacitám VO (zdroj: externí Excel tabulka). Uveďte, které VO v oboru mají vysokou anebo naopak nízkou produktivitu.**

Podobně jako celkovou produktivitu oboru 4.3 Veterinary science (viz bod 3 a 9) je třeba popsat odděleně produkci Vetuni, VÚVeL a ostatních institucí. Zatímco 311 celkových publikačních výsledků Vetuni představuje 43 % výsledků oboru, jejich výsledky v D1, Q1 i Q2 znamenají menší podíl a také celkový podíl výsledků Vetuni v Q1+Q2 37 % je výrazně nižší než u ostatních organizací. Ve VÚVeL bylo v hodnoceném období publikováno 97 výsledků, což představuje 13 % podíl na produkci v oboru Vet.Sci. (jejich personální podíl na produkci je 15%) a z těchto publikací je 63 % v Q1+Q2. To celkové představuje solidní průměr v rámci české produkce v oboru Vet. Sci. Z dalších institucí podílejících se na produkci v oboru Vet.Sci. má významný podíl ČZU v Praze, která se svými 102 výsledky představuje 14 % produkce (přitom personálně je jejich podíl v oboru pouze 4 %) a podíl dalších institucí na výsledcích v Q1+Q2 víceméně odpovídá jejich podílu na celkové produkci.

- ii. Pokud to je možné, popište na základě Tabulky 6 a Grafu 3, jaký je bibliometrický profil nejdůležitějších VO v oboru ve srovnání s benchmarky (svět, Z dalších institucí má největší podíl na produkci ČZU EU15, ČR). Dosahují či nedosahují úrovně EU15, resp. světové úrovně, případně ji převyšují?**

V této otázce si dovoluji lehkou spekulaci. Pokud by se z publikačních výsledků oboru odečetly výsledky Vetuni, byl celkový počet publikací 532 (počet není přesný, některé publikace jsou připsány více organizacím), z toho je 62 v D1, 278 v Q1 a 148 v Q2. Při tomto srovnání je podíl publikací v D1 stále pod průměrem EU 15 (11,7 % oproti 18 % EU 15), avšak podíl publikací Q1+Q2 je zcela srovnatelný (80 % ČR oproti 77, 7 % v EU 15), což způsobuje zejména vysoký podíl publikací v Q1 (52,3 % v ČR oproti 45 % v EU15). Lze tedy konstatovat, že publikační úroveň oboru (ovšem bez Vetuni) je srovnatelná s evropskou úrovní a podílejí se na tom jak VÚVeL, tak univerzity se zemědělskou profilací, tak i další univerzity (Masarykova, Karlova) a vybrané ústavy AV ČR (Parazitologický ústav Biologického centra AV ČR, Ústav biologie obratlovců AV ČR).