

PAPERMILLS alebo *predávame autorstvo*

Soňa Ftáčniková

NCP pre výskumnú etiku a integritu v HE



PAPERMILLS

- Čo/kto je to?
- Prečo sa to deje/ aká je motivácia?
- Prečo je to (etický) problém?
- Ako to funguje?
- Aký veľký je to problém?
- Čo sa s tým dá robiť?
-



COPE

COPE Seminar 2021

Authorship for sale
How do we deal with the growing problem of paper mills?

Wednesday 29 September, 11:00 - 12:30 (BST)

 Ana Marušić
  Jigisha Patel
  Joris van Rossum
  Deborah Kahn (Moderator)

#C0PE2021

<https://publicationethics.org/sites/default/files/paper-mills-seminar-2021.pdf>

Veda sa stáva

- väčšia

VaV na celom svete 9 mil. výskumníkov/čok
30-tisíc časopisov
2,6 milióna článkov/ročne

- viac internacionalizovaná
- komplexnejšia

A takým sa stáva aj vedecký podvod a porušovanie vedeckej integrity

NEWS BLOG

Global scientific output doubles every nine years

07 May 2014 | 16:46 BST | Posted by [Richard Van Noorden](#) | Category: [Policy](#), [Publishing](#)

Nature.com

Rank	Region, country, or economy	2008	2018
-	World	1,755,850	2,555,959
1	China	249,049	528,263
2	United States	393,979	422,808
3	India	48,998	135,788
4	Germany	91,904	104,396
5	Japan	108,241	98,793
6	United Kingdom	91,358	97,681
7	Russia	31,798	81,579
8	Italy	56,157	71,240
9	South Korea	44,094	66,376
10	France	66,460	66,352
11	Brazil	35,490	60,148
12	Canada	53,296	59,968
13	Spain	44,191	54,537
14	Australia	37,174	53,610
15	Iran	17,034	48,306
-	EU	528,938	622,125

Papermills

(relatívne nový typ vedeckého podvodu)

Čo/Kto je to?

Papermill - *továreň na články* (formálne spoločnosti, individuálni jedinci, alebo ich sieť) za poplatok „vyrábajú“ rukopisy a pošlú ich do časopisu v mene platiacich výskumníkov a garantujú im ich vydanie alebo za poplatok ponúkajú autorstvo

Prečo je to (etický) problém?

- tieto články nie sú výsledkom práce daného výskumníka
- často obsahujú vymyslený, nepravdivý, fabrikovaný a falzifikovaný a plagiarizovaný obsah (ghost fabrication)
- narúša sa dôvera v publikácie ako aj reputácia vydavateľstiev, inštitúcií
- detekcia takýchto článkov je veľmi obtiažna a finančne náročná (pomáha, keď sú monitorované skupiny článkov napr. aj s pomocou „internetových detektívov“, ktorí upozornia editorov a vydavateľov)



Čo motivuje autorov pristúpiť k takýmto praktikám? Prečo sa to deje?

- 1. Tlak publikovať** - doktorandi, študenti – 1. autor, IF, akademický postup, získanie grantu, inštitucionálne odmeny za publikácie (čínske univerzity ponúkajú 1.autorovi viac ako 43 000 \$ za publikáciu v Science, Nature *), nedostatok času – klinickí lekári
- 2. Prehliadanie/podcenenie problému** - malé alebo žiadne postihy pre tých čo ponúkajú tieto služby (opticky legálne ponuky) a tak to vyzerá OK aj pre „kupujúcich“ – nízke povedomie, (v rôznych krajinách vnímané rôzne, v ázijských krajinách penaly za takéto konanie nie sú vôbec závažné, až teraz.....(Čína)
- 3. Nevedomosť o probléme** - v iných krajinách je povedomie o výskumnej integrite také vysoké, služby papermills nie sú ponúkané, takže editora ani nenapadne hľadať takéto ťažké priestupky voči integrite výskumu

.....

Ako to funguje?



Existujú rôzne modely.....

Predaj autorstva

- Článok napísaný „zamestnancom“ papermills je poslaný do rôznych časopisov a čaká sa, ktorý z nich ho akceptuje.
- Keď je akceptovaný (alebo sú požadované malé revízie), je stiahnutý z ostatných časopisov.
- Daný akceptovaný článok je potom v zozname „na predaj“ pre max 6 „autorov“.
- Ceny sa líšia v závislosti od kvality časopisu (IF) a pozície autora v zozname autorov.
- Tým sa mení autorský kolektív podľa toho, kto si čo „kúpil“, to často zmení kolektív autorov signifikantne až totálne (podozrivé!).

Ako to funguje?



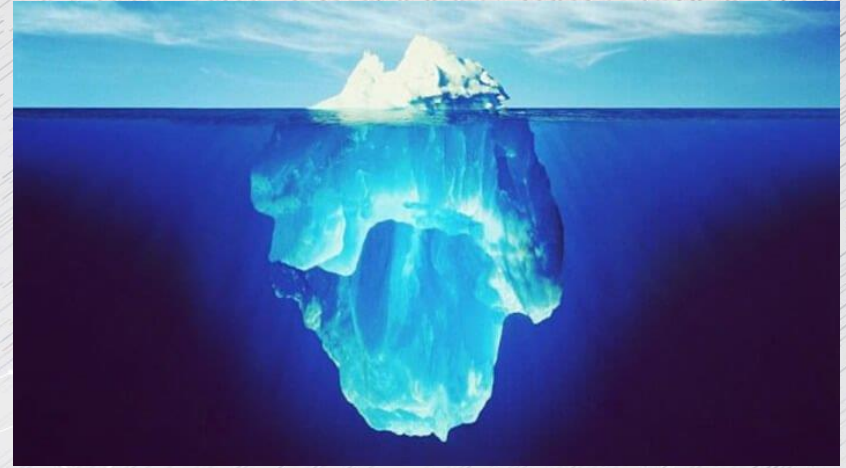
- Niekedy PAPERMILLS predávajú autorstvo pred poslaním editorovi časopisu, potom submitnú a často ovplyvňujú **peer review proces**.
- Keď časopis prijme takýto článok, veľmi často nasledujú stovky podaní článkov s podobnou oblasťou výskumu (clustre).
- Keď je takýto článok „v podozrení“ a prešetrovaný, „autor“ (papermill, ktorý komunikuje s editormi) často článok stiahne kvôli problému s neposkytnutím primárnych dát alebo sa papermill pokúsi poslať podporný list od inštitúcie, ktorý je tiež podvodný.
- Veľmi často je pre takéto praktiky používané špeciálne číslo časopisu (specific topics, special guest editor) alebo proceeding (zborník) z konferencií.

Ako to funguje?

- sú ponúkané aj iné služby – poskytujú existujúce alebo vyfabrikované databázy údajov na ktorých je štúdia založená
- niektoré papermills tvrdia, že majú linky na vedecké časopisy a tým zaručujú publikovanie článku a falzifikujú hodnotiaci proces časopisu
- papermills ponúkajú citácie v existujúcich publikáciách



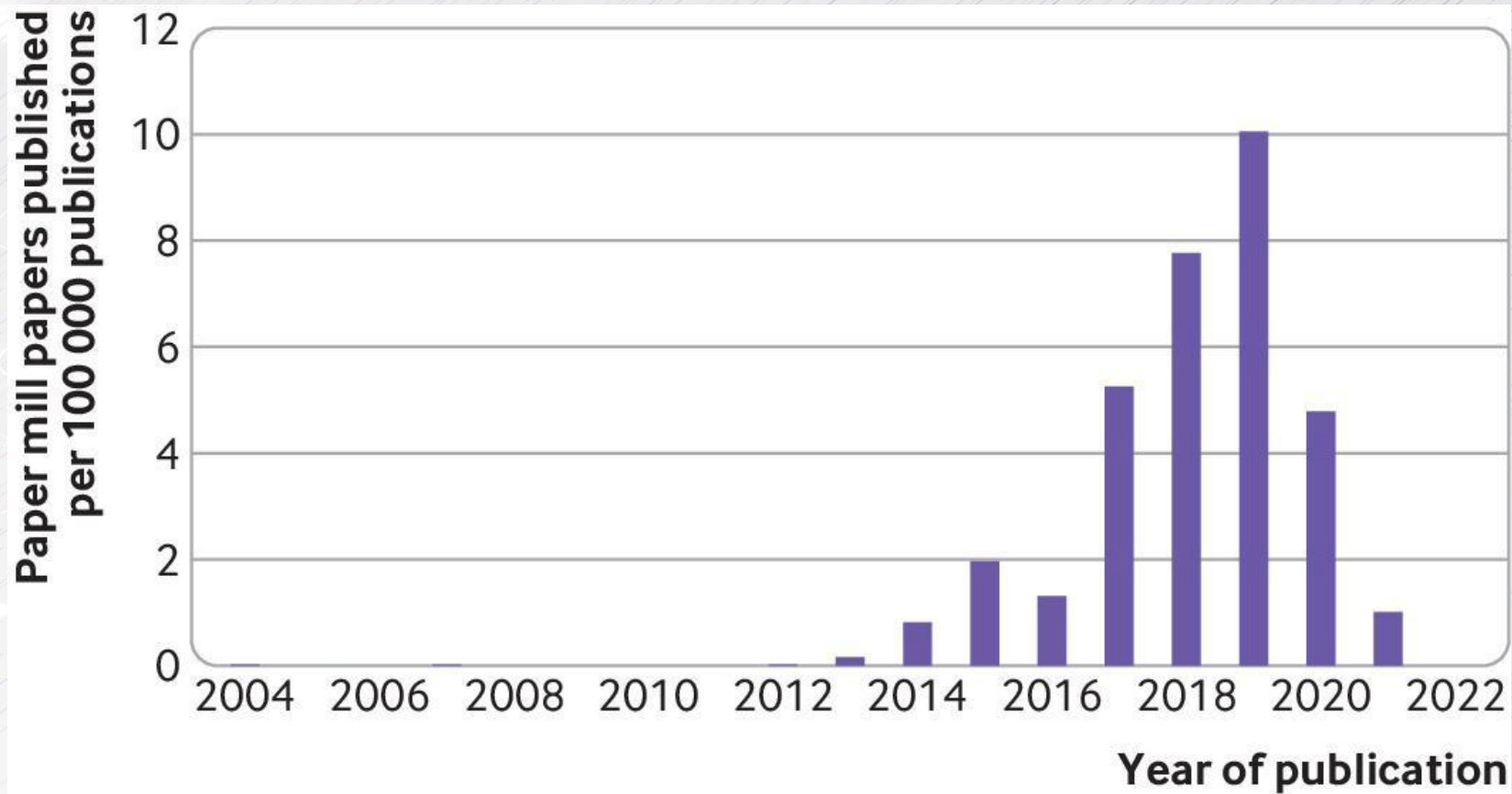
PAPERMILLS: Aký veľký je tento problém?



- v súčasnosti bolo identifikovaných **viac ako 1 300** článkov
- prvý papermill článok bol publikovaný v roku 2004 a stiahnutý v roku 2016
- **tisíce** sú zatiaľ neodhalené (odhadom) a tieto praktiky stále pokračujú
- **26%** z odhalených článkov už bolo stiahnutých, alebo bol vyjadrený „expression of concern“; mnoho sa ich stále prešetruje
- krajiny, kde sú tieto praktiky rozšírené sú hlavne **ČÍNA, IRÁN, RUSKO**



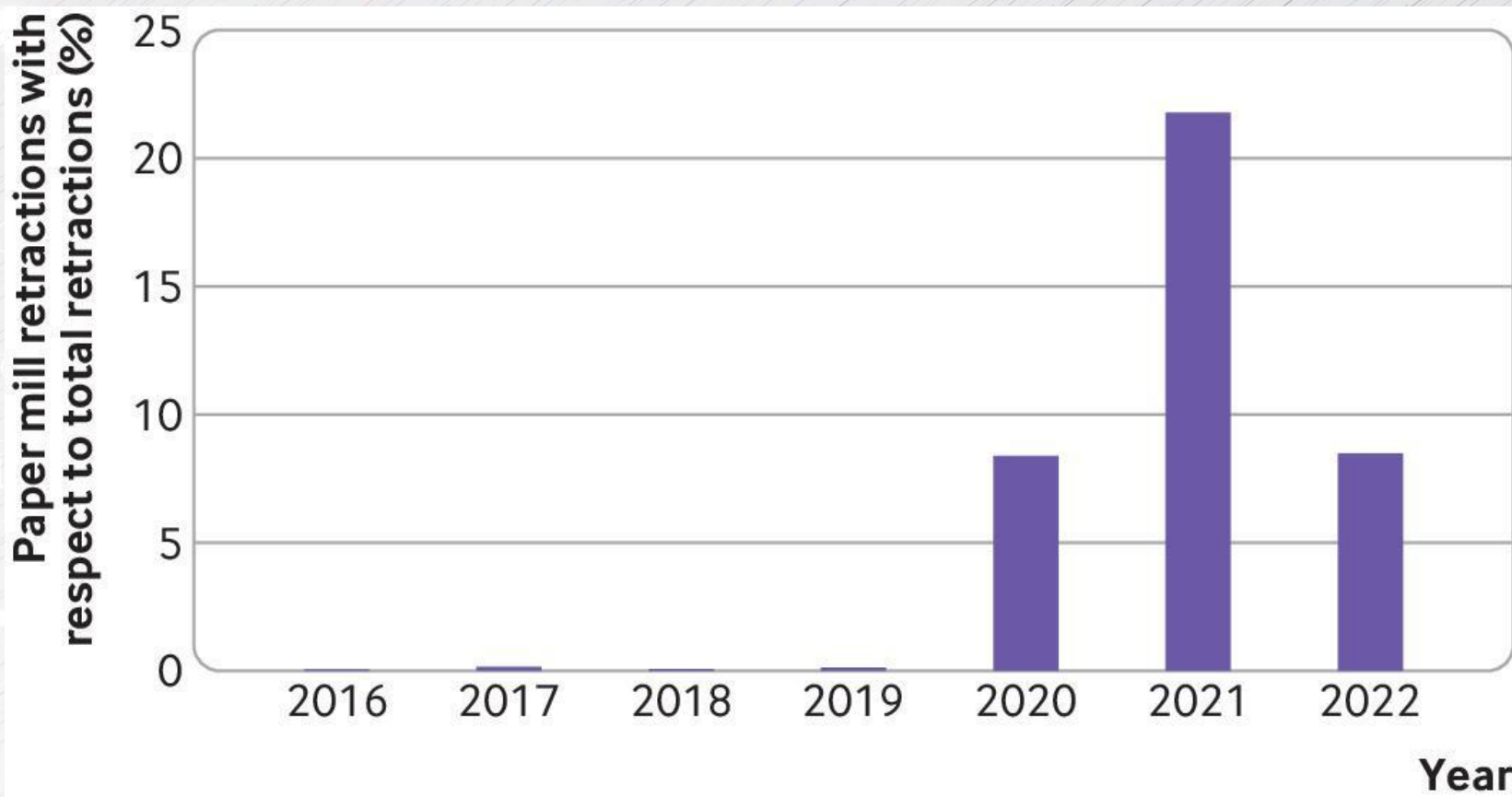
Proportion, per 100 000, of paper mill papers published and then retracted per year with respect to total publications.



Cristina Candal-Pedreira et al. *BMJ* 2022;379:bmj-2022-071517



Percentage of paper mill retractions with respect to total retractions.



Cristina Candal-Pedreira et al. *BMJ* 2022;379:bmj-2022-071517



Table 1 Main characteristics of papers retracted for originating from paper mills.

Variable	No (%) of papers (n=1182)
No of authors:	
1-3	315 (26.7)
4-6	602 (50.9)
>6	265 (22.4)
Authors' country:	
China	1144 (96.8)
India	17 (1.4)
China and USA	6 (0.5)
China and Germany	2 (0.2)
Rest of the world	13 (1.1)
First author's affiliation:	
Hospital	909 (76.9)
University	176 (14.9)
Hospital and University	66 (5.6)

Ako na to?

ODPORÚČANIA

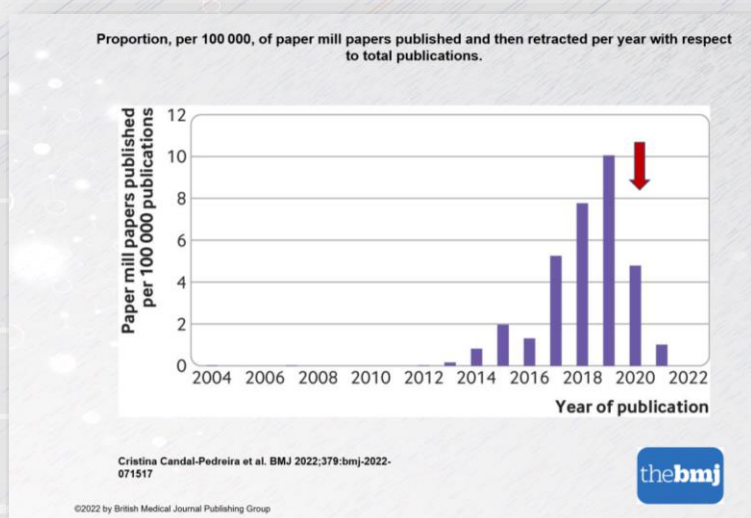


- Výskumné inštitúcie a grantové agentúry – zmena v hodnotení, v tlakoch publikovať
- Prehodnotiť retrakčný proces v súvislosti so zvyšujúcim sa počtom papermills článkov
- Prehodnotiť postup pri retrakciách v súvislosti s preprintovými servermi, repozitármi, s cieľom uistiť sa, že na všetkých kópiách článkov sú zverejnené retrakčné poznámky

ODPORÚČANIA



- papermills stále menia svoje taktiky v snahe obísť ich detekciu a preto je nutné vyvíjať nové nástroje na odhaľovanie týchto pre vedu zhubných praktík **už v štádiu podávania**
- vzdelávanie a tréningovanie editorov a redakčnej rady – ako identifikovať papermills články
- COPE publikoval zoznam všeobecných indikátorov pre podozrivé články produkované papermill, ktoré napomáhajú ako skriningový nástroj pre podozrivé články (<https://www.bmj.com/content/379/bmj-2022-071517#ref-18>)
- najefektívnejší spôsob ich odhalenia je **analýza obrázkov**, pretože práve tie sú v papermill článkoch manipulované a duplikované (Elizabeth Bik & Jennifer Byrne)
- v decembri 2021 STM asociácia vytvorila iniciatívu na riešenie problému papermills – platformy – **cloud pre vydavateľov**, kde by si mohli navzájom vymieňať databázy článkov s porušeniami integrity a tak sa vyhnúť vydávaniu napr. papermill článkov (**STM Integrity Hub** (<https://b.link/integrity-hub>))



V roku 2018, po početných škandáloch v Číne, bol už pred tým zavedený zákon „proti vedeckým podvodom“ posilnený uložením sankcií, ktoré okrem iného zahŕňajú zrušenie akademických titulov a zrušenie povýšení. V decembri 2021 bolo údajne potrestaných viac **ako 300 výskumníkov** za vedecké pochybenia.

Keďže prakticky všetky PAPERMILL pochádzajú z Číny, táto nedávna politika sankcií mohla prispieť k pozorovateľnému zníženiu ich počtu od roku 2020.



Prečo je to zlé?

Papermill články sú neustále rastúci problém s nebezpečnými potenciálnymi dôsledkami:

SYSTEMATICKÉ MANIPULOVANIE VEDECKÉHO PUBLIKAČNÉHO PROCESU

- diseminácia často falošných výsledkov (fabrikovaných, falzifikovaných) – vedecký podvod – zničenie podstaty vedy, dôvery vedcov navzájom ako aj verejnosti k systému vedeckej práci, ohrozenie zdravia, životného prostredia
- umelé navýšenie produktivity výskumníkov – podvodné autorstvo



TRUST

Examples of papermills in the „scientific periphery”

Exclusive: Russian site says it has brokered authorships for more than 10,000 researchers

Retraction  Watch



We sell publications of finished articles in Scopus and Web of Science magazines (articles written and accepted in journals; sold in parts or in whole).

Examples of papermills in the „scientific periphery”

Iran

Description	field	Condition	Journal	Title
Category: Q1 Impact: 3.5	Industries- Computer and Mechanics	Review	Sustainable Energy Technologies and Assessments	Prioritization of renewable energy resources in five climate zones in Iran using AHP, TOPSIS and SAW methods
Category: JCR Impact: 0.7	Mathematical Physics	Submit	journal of mathematics	Numerical simulation of the unusual phenomenon of electron diffusion
Category: JCR Impact: 2.9	Physics, chemistry, materials, mechanics, manufacturing	Review	Vacuum-Elsevier	Investigation of creep behavior of GTD-111 super
ISI, Scopus Second and third names	Earth sciences, remote sensing, mapping, geology, geography	Review	Bulletin of Geography, Physical Geography Series	Self-Organization Map of GRACE-FO
Category: JCR Impact: 1.4	Civil, soil and foundation, ... geology	Review	Nondestructive Testing and Evaluation	Estimation of brittleness and velocity of rock shear wave with different models
Category: Q2 Impact: 2.6	Mechanics- Chemistry- Computers	Review	International Journal of Numerical Methods for Heat & Fluid Flow Emerald Insight	Mathematical modeling of the production of magnetic Fe ₃ O ₄ nanoparticles through counter-flow non- premixed combustion
Category: Q1 Impact: 4	Civil-Architecture	Review	Engineering with computers	Dynamic moderat system c shape in multi-ph nanocor sheets
Category: Impact JCR: 3.7	Physics, chemistry, materials, mechanics, manufacturing	Review	Surface and Coatings Technology	Evolution and micr laser-cla

Retraction Watch

ISI Collaborative Article Printing or ISI Collaborative Paper Printing is one way to help researchers who are having difficulty doing their research; Also, researchers who do not have sufficient expertise to write an article and, for example, are not fluent in English or specialized editing; Or people who do not have the facilities (space, tools, workshop, etc.) to do the research they want completely and sufficiently; Or those who do not have the necessary knowledge to collect data and do not know the research method completely, and many other researchers with various issues. This group of people can use the ISI collaborative article printing method and contribute to the writing of the article as possible.

publontocms.org

| C | O | P | E |

PROMOTING INTEGRITY IN SCHOLARLY
RESEARCH AND ITS PUBLICATION

Papermills: further reading

- Potential paper mills and what to do about them
 - <https://publicationethics.org/publishers-perspective-paper-mills>
- The fight against fake-paper factories that churn out sham science
 - <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00733-5> -
- Introducing two sites that claim to sell authorships on scientific papers
 - <https://retractionwatch.com/2021/09/07/introducing-two-sites-that-claim-to-sell-authorships-on-scientific-papers/>

A čo u nás doma, na Slovensku?



Budeme potrebovať väčší koberec!

PODKLADY.SK

AKO NA TO?

CENNÍK

FAQ

POVEDALI O NÁS

KONTAKT

NEZÁVÄZNÁ OBJEDNÁVKA

PROFESIONÁLNI
AUTORIDODRŽIAVANIE
TERMÍNOV100%
ORIGINALITACENOVÁ PONUKA
DO 24 HOD.

ÚVOD

CENNÍK

NEZÁVÄZNÁ OBJEDNÁVKA

PREČO PRÁVE MY

POVEDALI O NÁS

VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ PODMIENKY

OCHRANNA OSOBNÝCH ÚDAJOV

VYPRACOVANIE BAKALÁRSKEJ PRÁCE

VYPRACOVANIE ATESTAČNEJ PRÁCE

VYPRACOVANIE DIPLOMOVEJ PRÁCE

BLOG

Písanie diplomových a bakalárskych prác od profesionálov

Študujete a nestíhate vypracovať podklady k záverečnej práci? Chýbajú Vám nápady, zdroje, skúsenosti, alebo jednoducho popri škole pracujete a viete svoj čas využiť efektívnejšie? Robia Vám vrásky horiace termíny na prezentácie, seminárne práce, PR články, preklady či korektúry? Alebo už máte prácu takmer hotovú a ani za svet sa Vám nepodarí nastaviť požadované parametre MS Office (Word, Excel, Power Point a ďalšie)?

V tom prípade ste na správnom mieste, kde spolu vieme vyriešiť všetky Vaše dopyty podľa špecifických individuálnych potrieb. Na základe Vašich požiadaviek Vám vieme do 24 hod. prideliť kvalitného odborníka, ktorý s Vami skonzultuje vstupné parametre práce, termíny vypracovania podkladov a navrhne cenu vykonaných prác. Naš tím odborníkov garantuje 100% záruku originality podkladov, kvality vypracovaných informácií a tiež dodržanie dohodnutých termínov.

Svojim klientom ďalej garantujeme absolútnu anonymitu, nakoľko pri vytváraní objednávky nie je nutné uvádzať osobné údaje ako: meno, priezvisko, či adresu objednávateľa. V prípade ak nám nejaký zo svojich diskretných údajov poskytnete, nebudeme ho archivovať v našom internom systéme ani nijako ďalej šíriť, či spracovávať.

Už viac nepodliehajte panike z horiacich termínov, vytvorte nezáväznú objednávku a nechajte si zaslať konkrétnu cenovú ponuku šitú na mieru. Naši odborníci čakajú na nové výzvy a možnosti pomôcť ďalším a ďalším klientom. Neváhajte a nechajte si vypracovať podklady k diplomovej a bakalárskej práci. Vypracovanie diplomovky a bakalárky kvalitne a anonymne



Školské, vedecké práce
a referáty každého druhu

Máte otázku? Poradíme?

Nechajte nám odkaz FAQ Kontakt

Písanie študijných podkladov

Študujete a nemáte práve čas vytvoriť študijné podklady? Náš tím s dlhoročnými skúsenosťami Vám pomôže diskretné a rýchlo s napísaním podkladov pre vaše zadanie.

BEZSTAROSTNÉ VYPRACOVANIE PODKLADOV PRE ZÁVEREČNÉ PRÁCE

Od roku 2013 sme spracovali podklady pre stovky záverečných vysokoškolských prác. Vďaka rozhodnutiu nechať spracovanie podkladov na odborníkoch sa zbavíte časového stresu. Nemusíte už behať po knižniciach a celé hodiny tráviť písaním vašej záverečnej práce.

Vďaka tomu sa môžete venovať rodine, práci, ale aj koníčkam. Už od roku 2015 našim klientom zadávajú spracovateľa podkladov cenové ponuky. Klient si tak môže sám vybrať spracovateľa, u ktorého si vytvorí objednávku. Všetko je 100% anonymné a bezpečné, vyskúšajte si zadať nezáväznú objednávku.

Vaše osobné údaje sú v bezpečí

 Cenník prác

RÝCHLA NEZÁVÄZNÁ OBJEDNÁVKA

Zadajte názov práce*

Vyberte oblasť zamerania

Vyberte typ

Počet strán*

DD.MM.YYYY

Študijný odbor alebo predmet

Email*

Telefón

Prílohy: spracovateľ

WRITE MY THESIS

Dobrý deň, ponúkam profesionálne a kvalitné spracovanie podkladov ako aj formálnu úpravu pre seminárne a záverečné práce za cenu dohody. Pomôžem Vám so Vašich seminárnych, bakalárskych, diplomových, MBA, rigorózných alebo dizertačných prác v slovenskom, anglickom alebo francúzskom jazyku. Vypracovávam hodín. Ponúkam originálny a individuálny prístup ku každej práci. Takisto disponujem systémom kontroly originality. V prípade Vášho záujmu ma neváhajte kontaktovať na email viktorina.furtel@gmail.com alebo prostredníctvom nižšie uvedeného formulára.

CONTRACT CHEATING

PLOS ONE

advanced search



[Exclusive: PLOS ONE to retract more than 100 papers for manipulated peer review – Retraction Watch](#)

SUMÁR

- V časopise Plos One pristúpili k stiahnutiu viac ako stovky štúdií z oblasti poľnohospodárstva (z nich sedem z fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov). Pre 7 stiahnutých článkoch zo Slovenska (a ďalších krajín) sa uvádza zhodné vysvetlenie, že časopis má pochybnosti „o autorstve, konflikte záujmov a recenznom konaní“.
- „Za ostatných niekoľko rokov ide zrejme o náš najväčší prípad,“ povedala pre stránku Retraction Watch Renee Hochová z etického tímu Plos One.. Hochová označila prípad za „veľkú kauzu publikačnej etiky“ (<https://dennikn.sk/3090992/sucastou-medzinarodnej-vedeckej-kauzy-je-aj-sedem-stiahnutych-studii-z-nitry-podla-dekana-zlyhal-editor-casopisu/?ref=list>).

- V časopise Plos One majú podozrenie, že „niektorí autori mohli pracovať pre takzvaný paper mill, zatiaľ čo iní autori boli zákazníkmi“. Definitívne to však nepotvrdili.
- Celé vyšetrowanie prípadu naštartovalo zistenie, že niektorí autori za krátky čas podali desiatky rukopisov. „Jeden autor bol podpísaný pod viac ako 30 článkami a približne polovica osôb zapojených do najmenej 10 zaslaní rukopisov bola spojená s inštitúciami v Pakistane, ďalšími najviac zastúpenými krajinami boli Čína, Turecko, Saudská Arábia a India (vrátane 7 stiahnutých článkov z SPU – Malajzia)
- 4 zo 7 stiahnutých článkov fakulty agrobiológie a potravinových zdrojov editoval jeden a ten istý človek – Shahid Farooq z univerzity v tureckom Harrane. Plos One odmietol zhodnotiť prácu Farooqa ako akademického editora s tým, že táto informácia je „dôverná“.
- Tiež je tu ďalší moment, ktorý by mohol poukazovať na praktiky papermills a síce Ali Tan Kee Zuan, vedec z Malajzie, ktorý je uvedený ako spoluautor 8 retrahovaných článkov, z nich 5 so slovenskými autormi.
- Napriek všetkým týmto náznakom, „črtám“ praktík papermills, sú to všetko len nepriame dôkazy a dohady a časopis Plos One nikdy bližšie nešpecifikoval dôvody stiahnutia a vysvetľuje potrebou „chrániť účinnosť kontrolných mechanizmov“ ([Safeguarding peer review in the era of evolving paper mills - The Official PLOS Blog](#))

Importantly, not every author, editor, or reviewer who contributed to the retracted articles was directly implicated in the concerns. This may be a case wherein upstanding researchers unknowingly became involved with a problematic service or collaborator(s) when preparing their manuscripts for publication.

LINKY na stiahnuté články

- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0254318>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0262937>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0260673>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0257893>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0259695>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258920>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0264476>

Closing remarks – a cross publisher perspective

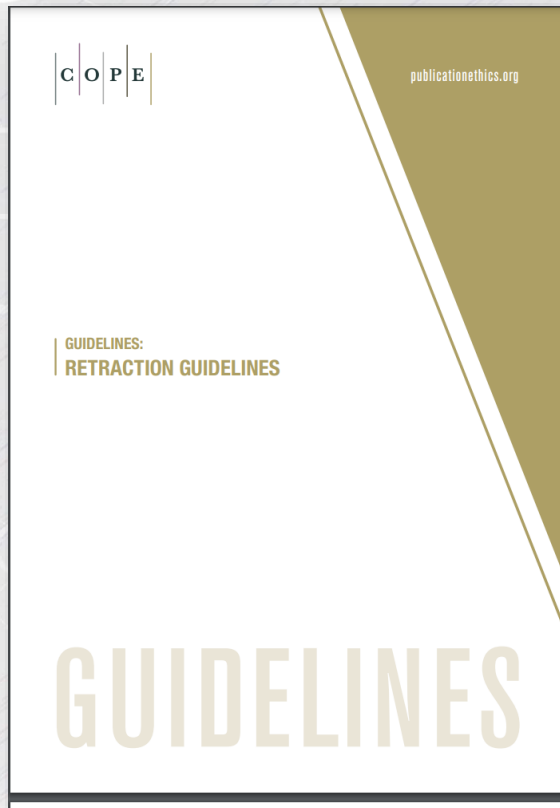
Whereas several large-scale cases discussed previously centered on content issues – e.g. paper mill* cases involving duplicated images, text overlap, or other erroneous or problematic content – it appears that paper mills and other author service enterprises are now inserting themselves into peer review

THE PURPOSE OF RETRACTION

The main purpose of retraction is to **correct the literature** and ensure its integrity rather than to punish the authors.

Retractions may be used to alert readers to cases of:

- redundant publication,
- plagiarism,
- **peer review manipulation,**
- reuse of material or data without authorisation, copyright infringement
- or some other legal issue (eg, libel, privacy, illegality), unethical research,
- and/or a failure to disclose a major competing interest that would have unduly influenced interpretations or recommendations.
- **čestná neúmyselná chyba**





Retracted paper should no longer be considered as a source of scientific knowledge

Por.	Publikácie	Kód KPČ	Popis KPČ	Rok	Podrobnosti
1.	<p>Agronomical traits associated with yield and yield components of winter wheat as affected by nitrogen managements Kubar, Muhammed Saleem -- Feng, Meichen -- Sayed, Samy -- Hussain Shar, Akhtar -- Ali Rind, Nadir -- Ullah, Hidayat -- Kalhoro, Shasmir Ali -- Xie, Yongkai -- Yang, Chenbo -- Yang, Wude -- Kalhoro, Fahad Ali -- Gašparovič, Kristína -- Barboričová, Mária -- Brestič, Marián -- El Askary, Ahmad -- El-Sharnouby, Mohamed Agronomical traits associated with yield and yield components of winter wheat as affected by nitrogen managements. In <i>Saudi Journal of Biological Sciences</i>. 28, 9 (2021), s. 4852--4858. ISSN 1319-562X.</p>	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
2.	<p>Conservation tillage improves productivity of sunflower (<i>Helianthus annuus</i> L.) under reduced irrigation on sandy loam soil Sher, Ahmad -- Arfat, Muhammad Yasir -- Ul-Allah, Sami -- Sattar, Abdul A. -- Ijaz, Muhammad -- Manaf, Abdul -- Qayyum, Abdul -- Zuan, Ali Tan Kee -- Omaima, Nasif -- Gašparovič, Kristína Conservation tillage improves productivity of sunflower (<i>Helianthus annuus</i> L.) under reduced irrigation on sandy loam soil. In <i>PLoS one</i>. 16, 12 (2021), s. 12. ISSN 1932-6203.</p>	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
3.	<p>Diversity of leaf cuticular transpiration and growth traits in field-grown wheat and <i>Aegilops</i> genetic resources Gašparovič, Kristína -- Živčák, Marek -- Brestič, Marián -- Hauptvogel, Pavol Diversity of leaf cuticular transpiration and growth traits in field-grown wheat and <i>Aegilops</i> genetic resources. In <i>Agronomy-Basel</i>. 11, 522 (2021), s. 3. ISBN 2073-4395 online.</p>	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
4.	<p>Electron and proton transport in wheat exposed to salt stress: is the increase of the thylakoid membrane proton conductivity responsible for decreasing the photosynthetic activity in sensitive genotypes? Ibrahimova, Ulkar -- Živčák, Marek -- Gašparovič, Kristína -- Rastogi, Anshu -- Allahverdiyev, Sulejman I. -- Yang, Xinghong -- Brestič, Marián Electron and proton transport in wheat exposed to salt stress: is the increase of the thylakoid membrane proton conductivity responsible for decreasing the photosynthetic activity in sensitive genotypes?. In <i>Photosynthesis Research</i>. 150, 1 (2021), s. 1--3. ISSN 0166-8595.</p>	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
5.	<p>Morpho-physiological and biochemical attributes of Chili (<i>Capsicum annum</i> L.) genotypes grown under varying salinity levels Butt, Madiha -- Sattar, Abdul A. -- Abbas, Tahira -- Hussain, Rashid -- Ijas, Muhhamad -- Sher, Ahmad -- Shahzad, Umbreen -- Ullah, Sami -- Brestič, Marián -- Živčák, Marek -- Gašparovič, Kristína -- Aljuaid, Bandar S. -- El-Shehawi, Ahmed Mohamed -- Zuan, Ali Tan Kee Morpho-physiological and biochemical attributes of Chili (<i>Capsicum annum</i> L.) genotypes grown under varying salinity levels. In <i>PLoS one</i>. 16, 11 (2021), s. 11. ISSN 1932-6203.</p>	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
6.	<p>The impact of aqueous and N-hexane extracts of three Fabaceae species on seed germination and seedling growth of some broadleaved weed species Safdar, Muhammad Ehsan -- Wang, Xiukang -- Abbas, Mudasar -- Ozaslan, Cumali -- Asif, Muhammad -- Adnan, Muhammad -- Zuan, Ali Tan Kee -- Wang, Wenqiang -- Gašparovič, Kristína -- Omaima, Nasif -- Javed Ansari, Mohammad The impact of aqueous and N-hexane extracts of three Fabaceae species on seed germination and seedling growth of some broadleaved weed species. In <i>PLoS one</i>. 16, 11 (2021), s. 11. ISSN 1932-6203.</p>	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
7.	<p>The Impact of different crop rotations by weed management strategies' interactions on weed infestation and productivity of wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) Shahzad, Muhammad -- Hussain, Mubshar -- Jabran, Khawar -- Farooq, Muhammed -- Farooq, Shahid -- Gašparovič, Kristína -- Barboričová, Mária -- Aljuaid, Bandar S. -- El-Shehawi, Ahmed Mohamed -- Zuan, Ali Tan Kee The Impact of different crop rotations by weed management strategies' interactions on weed infestation and productivity of wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.). In <i>Agronomy-Basel</i>. 11, 2088 (2021), s. 10. ISBN 2073-4395 online.</p>	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	

Vedci z SPU v Nitre uvádzajú na svojich univerzitných profiloch aj články stiahnuté v Plos One pred dvomi a tromi mesiacmi. Reprofoto – is.uniag.sk/Kristína Gašparovič



87. **Spermine: Its emerging role in regulating drought stress**
 Hasan, Md. Mahadi -- Skalický, Milan -- Jahan, Mohammad S. M. -- **Brestič, Marián** -- Hejtník, Václav -- Fang, Xiangwen
 Spermine: Its emerging role in regulating drought stress res

88. **Static magnetic field treatment enhanced photosynthesis**
 Kataria, Sunita -- Jain, Meeta -- **Rastogi, Anshu** -- **Brestič, M**
 Static magnetic field treatment enhanced photosynthetic per
Research. 150, 1 (2021), s. 1--3. ISSN 0166-8595.

89. **The different patterns of post-heat stress responses in recovery of leaf photosynthetic capacity**
Chovanček, Erik -- **Živčák, Marek** -- **Brestič, Marián** -- Husa
 The different patterns of post-heat stress responses in whea
 photosynthetic capacity. In *Photosynthesis Research*. 150, 1

90. **The effects of photosensitizing dyes fagopyrin and hy**
Sytar, Oksana -- Kotta, Konstantia -- Valasiadis, Dimitrios --
 Kroustalaki, Maria -- Emmanouilidou, Christina -- Pashalidis,
 The effects of photosensitizing dyes fagopyrin and hypericin
 (2021), s. 16. ISSN 1420-3049.

91. **The influence of environmental factors on seed germination of Polygonum perfoliatum L.: Implications for management**
 Farooq, Shahid -- Önen, Hüseyin -- Tad, Sonnur -- Özasiyan, Cumali -- Mahmoud, Samy F. -- **Brestič, Marián** -- **Živčák, Marek** -- Skalický, Milan -- El-Shehawi, Ahmed Mohamed
 The influence of environmental factors on seed germination of Polygonum perfoliatum L.: Implications for management. In *Agronomy-Basel*. 11, 1123 (2021), s. 6. ISBN 2073-4395 online.

92. **Titanium application increases phosphorus uptake through changes in auxin content and root architecture in soybean (Glycine Max L.)**
 Hussain, Sajad -- Shafiq, Iram -- Skalický, Milan -- **Brestič, Marián** -- **Rastogi, Anshu** -- Hussain, Muzammil -- Mumtaz, Maryam -- Iqbal, Nasir -- Raza, Muhammad Ali -- Manzoor, Sumaira -- Liu, Weiguo -- Yang, Wenyu
 Titanium application increases phosphorus uptake through changes in auxin content and root architecture in soybean (Glycine Max L.). In *Frontiers in Plant Science*. 12, 11 (2021), s. 11. ISSN 1664-462X.

93. **Use of synchrotron phase-sensitive imaging for the investigation of magnetopriming and solar UV-exclusion impact on soybean (Glycine max) leaves**
 Fatima, Anis -- Kataria, Sunita -- Agrawal, Ashish Kumar -- Singh, Balwant -- Kashyap, Yogesh -- Jain, Meeta -- **Brestič, Marián** -- Allachverdiyej, Sulejman I. -- **Rastogi, Anshu**
 Use of synchrotron phase-sensitive imaging for the investigation of magnetopriming and solar UV-exclusion impact on soybean (Glycine max) leaves. In *Cells*. 10, 7 (2021), s. 1--17. ISBN 2073-4409 online.

94. **Zeolites enhance soil health, crop productivity and environmental safety**
 Mondal, Mousumi A. -- Biswas, Benukar -- Garai, Sourav -- Sarkar, Sukamal -- Banerjee, Hiral -- Brahmachari, Koushik -- Bandyopadhyay, Prasanta Kumar -- Maitra, Sagar -- **Brestič, Marián** -- Skalický, Milan -- **Ondříšek, Peter** -- Hossain, Akbar
 Zeolites enhance soil health, crop productivity and environmental safety. In *Agronomy-Basel*. 11, 448 (2021), s. 3. ISBN 2073-4395 online.

95. **Zinc biofortification in food crops could alleviate the zinc malnutrition in human health**
 Praharaj, Subhashisa -- Skalický, Milan -- Maitra, Sagar -- Bhadra, Preetha -- Shankar, Tanmoy -- **Brestič, Marián** -- Hejtník, Václav -- Vachová, Pavla -- Hossain, Akbar
 Zinc biofortification in food crops could alleviate the zinc malnutrition in human health. In *Molecules*. 26. 3509 (2021). s. 12. ISSN 1420-3049.

Nadiyah	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
on	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
efficient	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
ry of leaf	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
heria --	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
, 4708	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
	ADM	Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS	2021	
	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	
	ADC	Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	2021	



ĎAKUJEM ZA VAŠU POZORNOSŤ

sona.ftacnikova@cvtisr.sk
www.eraportal.sk