

Tudományos kommunikáció

3. előadás

A szócikkek típusai. Tematikus és konferencia-különszámok. A szócikkek felépítése és ebben tapasztalható eltérések. Szakkönyvek és típusaik. Áttekintő tanulmányok készítése és szükségességük.

A tudományos közlés szabályai

- Mikor és hol közöljünk?
- A szakértői bíráló
- Mások munkájának elismerése
- A kezdeti lépések

Mikor és hol közöljünk?

- Publikációk száma = tudományos mérce
- Közlési kényszer
- „Publish or perish”
- Eredmények túl korai közzététele
- Elaprózás
- Pozitív kényszer pl. konferencia
- Gordon-konferenciák alapszabálya: kizárólag új, még nem közölt eredményeket lehet ismertetni, a konferencián elhangzottak nem jelennek meg, és rájuk a szokásos, hagyományos módon nem lehet hivatkozni.

Gordon-konferencia

- 1931. Johns Hopkins Egyetem, Baltimore, Maryland állam
- Neil E. Gordon vegyészprofesszor
- 1931-1947: Maryland állam Chesapeake tartomány
- Kapcsolat a konferencia szervezői és az AAAS (American Association for the Advancement of Science) között.
- 1947: Colby Junior College, New London, New Hampshire állam → Gordon Research Conference



A tudomány nyelve

- A XX. század II. felétől az angol vált a tudomány nyelvévé.
- Nem angol anyanyelvű országokban sok esetben a kettős közlés vált gyakorlattá.
- Nemzetközi lapban az adott tudományos eredményt angolul, ezzel párhuzamosan ismertető, ismeretterjesztő vagy szintetizáló jelleggel az ország saját nyelvén is összefoglalhatjuk munkánkat.
- A nemzeti nyelven való közlés erkölcsi kötelesség, mivel a nem angol nyelvű folyóiratok impakt faktora általában rendkívül alacsony.

A szakértői bírálat (peer review)

- A kutatótársak ellenőrzése
- Lényege: A tudományos közlemények minőségét közlés előtt általában 2 pályatárs ítéli meg.
- Szakértői bírálat lényege: az anonimitás, a bírálók nem ismerik egymást, kinek a munkáját bírálják, továbbá a bírálók kilétére sem derül fény.
- A szakértői bírálat rendszerének egyik gyakorlati következménye, hogy a szerkesztőségek három példányban kérhetik a kéziratot, 1-1 példány a bírálóknak, 1 példány pedig a szerkesztőnek jut.
- A bírálók legfeljebb a stílusról, a cikk tartalmából, vagy a bibliográfiai hivatkozásokról ismerhetik fel a szerzőt.

Mások munkájának elismerése

- Diplomácia: kiket, milyen sorrendben tüntessünk fel?
- „Porosz” szokás: Főnök áll elől
- „Angolszász” szokás: A munkát manuálisan elvégző személy az első, a főnök neve pedig a sort zárja.
- Főnök nevének szerepeltetésének okai:
 - Ötletadó, irányító, kézirat író, átiróként ténylegesen részt vett a az alkotó folyamatban
 - Neve garanciát jelent, növeli a kézirat cikként való elfogadásának esélyeit.
 - Ha nincs benne, bosszút áll 😊

Társszerzők

- Az első szerző és a főnök között szerepelnek.
- Társszerző vs. Köszönetnyilvánítás: Mérlegelni kell, mennyire volt az adott hozzájárulás nélkülözhetetlen és perdöntő a közlemény megszületése szempontjából.
- Más tudományterületek: egy szerzőcsoport tagja általában az ábécé rendjének megfelelően követik egymást, és ettől kivételes esetben térnek el.
- Technikai személyzet szerzőként való szerepeltetése? Helyi szokások határozzák meg.
- Társszerzőség szabálya: csak az szerepeltethető, aki ebbe beleegyezik, látta elküldés előtt a kéziratot.

A kezdeti lépések

- Tudományos közlés alapszabálya: megírása nem olyan munka, mint a házi feladaté 😊
- Megírása előtt vázlat kell.
- Vázlatban tisztázandók:
 - Pontosan milyen adatok állnak rendelkezésünkre, ezek közül melyik, milyen súlyú, hogyan érdemes szerepeltetni
 - Milyen következtetéseket lehet az adatokból levonni, mi a koncepció, mi a „take home message”
 - Az adatok és következtetések hogyan illeszkednek a eddigi irodalmi adatokhoz
 - Mi a haszna és jelentősége a munkának.

Tudományos közlemények (cikkek)

A tudománnyal ismerkedő kutató különböző közleményeket, könyvfejezeteket, monográfiákat tanulmányoz át.

Közlemény összeállításához szükséges legfontosabb ismeretek összegzése 1.

- Bemutatott kutatás legfontosabb mondanivalója
- Érettek-e az eredmények közlésre?
- Kik lesznek a leendő olvasók?
- Kik a társszerzők?
- Melyik tudományos folyóiratba szánjuk közleményünket?
- Első változat elkészítése
- Ábrák, ábraszövegek első vázlatai
- Táblázatok szerkesztése

Közlemény összeállításához szükséges legfontosabb ismeretek összegzése 2.

- Közlemény építése
- Eddig ki nem dolgozott részek felvázolása
- Peer-review
- Észrevételek megvitatása
- Irodalmi hivatkozások ellenőrzése
- Adatok, táblázatok, ábrák ellenőrzése
- Levélírás a folyóirat szerkesztőjének (Cover Letter)
- Kézirat benyújtása a folyóirat szerkesztőségéhez

A kézirat szerkezete

- Cím
- Kivonat
- A kézirat szövege
 - Bevezetés
 - Módszerek
 - Eredmények
 - Következtetések
 - Köszönetnyilvánítás
 - Hivatkozások

Cím

- Rövid, informatív
- A legtöbb információs rendszer a címben megadott szavakat kulcsszökeént is használja.
- Szerzők és az „affiliáció” vagyis azon tudományos műhelyek felsorolása, ahol a munka készült.
- Affiliáció okai:
 1. Az intézmény is felelősséget vállal a munka tisztaságáért
 2. Megmutatja, hogy a magyar résztvevő egyenrangú partnerként, kollaborációban végezte a munkát a külföldi társszerzőkkel.

Degradation of carbofuran and carbofuran-derivatives in presence of humic substances under basic conditions

Jorge Morales^a, José A. Manso^a, Antonio Cid^{a,b}, Juan C. Mejuto^{a,b,*}

^aDepartment of Physical Chemistry, Faculty of Sciences, University of Vigo, 32004 Ourense, Spain

^bCTI, Tecnopole, San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense, Spain

Kivonat

- A cím, a szerzők és a munkahely után található.
- Részletes tartalmi és formai utasítások vonatkoznak rá.
- Nem tartalmazhat adatokat, ismereteket, melyeket a kézirat nem tartalmaz.
- Táblázatok, képletek nem szerepelhetnek benne.
- Angol elnevezése: abstract, summary
- Célkitűzéseket, módszereket, eredményeket és következtetéseket kell tartalmaznia.
- Utána kulcsszavak találhatóak.

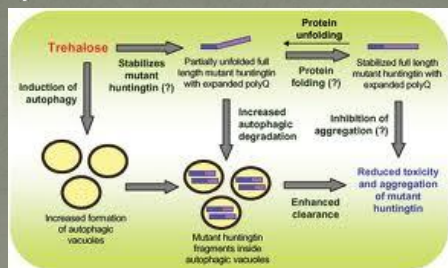
ABSTRACT

The influence of humic aggregates in water solution upon the chemical stability of carbofuran (CF) and the carbofuran-derivatives, 3-hydroxy-carbofuran (HCF) and 3-eto-carbofuran (KCF), has been investigated in basic media. An inhibition upon the basic hydrolysis of 3-hydroxy-carbofuran and 3-eto-carbofuran (~1.7 and ~1.5-fold, respectively) was observed and it was rationalized in terms of the micellar pseudophase model. Nevertheless, non-significant effect upon the carbofuran stability was found in the presence of humic substances. These behaviors have been compared with the corresponding ones in other synthetic colloidal aggregates.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Keywords:
Humic substances
Carbofuran
3-Hydroxy-carbofuran
3-Keto-carbofuran
Pesticides
Hydrolysis

Graphical abstract



Sarkar S, Davies JE, Huang Z, Tunnacliffe A and Rubinsztein DC. (2007) Trehalose, a novel mTOR-independent autophagy inducer, accelerates clearance of mutant huntingtin and alpha-synuclein. *Journal of Biological Chemistry* 282(8):5641-5652

Research Highlights

HIGHLIGHTS

- ▶ Influence of humic substances in stability of carbofuran and their derivatives.
- ▶ Inhibitory effects for 3-hydroxy-carbofuran and 3-eto-carbofuran were observed.
- ▶ Non-significant effect upon the carbofuran stability was found.
- ▶ These behaviors were rationalized in terms of the micellar pseudophase model.

Degradation of carbofuran and carbofuran-derivatives in presence of humic substances under basic conditions

Jorge Morales^a, José A. Manso^a, Antonio Cid^{a,b}, Juan C. Mejuto^{a,b,*}

^aDepartment of Physical Chemistry, Faculty of Sciences, University of Vigo, 36004 Ourense, Spain
^bCIT, Tecnopole, San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense, Spain

HIGHLIGHTS

- ▶ Influence of humic substances in stability of carbofuran and their derivatives.
- ▶ Inhibitory effects for 3-hydroxy-carbofuran and 3-eto-carbofuran were observed.
- ▶ Non-significant effect upon the carbofuran stability was found.
- ▶ These behaviors were rationalized in terms of the micellar pseudophase model.

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 10 January 2012
 Received in revised form 8 May 2012
 Accepted 13 May 2012
 Available online 18 June 2012

Keywords:
 Humic substances
 Carbofuran
 3-Hydroxy-carbofuran
 3-Eto-carbofuran
 Pesticides
 Herbicides

ABSTRACT

The influence of humic aggregates in water solution upon the chemical stability of carbofuran (CF) and the carbofuran-derivatives, 3-hydroxy-carbofuran (HCF) and 3-eto-carbofuran (ECF), has been investigated in basic media. An inhibition upon the basic hydrolysis of 3-hydroxy-carbofuran and 3-eto-carbofuran (-1.7 and -1.5 -fold, respectively) was observed and it was rationalized in terms of the micellar pseudophase model. Nevertheless, non-significant effect upon the carbofuran stability was found in the presence of humic substances. These behaviors have been compared with the corresponding ones in other synthetic colloidal aggregates.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Bevezetés

Részei a következők:

- A szerző céljainak meghatározás
- Szakirodalmi szemle (a témában megjelent és a szerző által ismert és/vagy fontosnak tartott szakirodalom áttekintése)

• A kutatással kapcsolatos kérdések megfogalmazása
 Természettudományi cikkekben a leginkább formalizált szerkezetű.

Alapvetően a probléma megjelölését, a kontextusok bemutatását, és a megoldások felvázolását tartalmazza.

1. Introduction

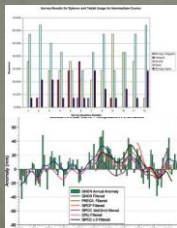
Humic substances (HSs) represent a large portion of organic matter in natural environments and soils (Kinniburgh et al., 1996). It is well known their nature as colloids and their behavior in solution is quite similar to the micellar aggregates (Arias et al., 2005; Astray et al., 2010). As soft matter, HSs exhibit a specific surface value of $900 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$. Surface charge in colloidal systems of HSs presents a large dependence with pH (surface charge increases on increasing pH), which is due to the deprotonation of carboxyl and phenolic groups (both of them represent the 85–90% of negative surface charge of HSs) (Kinniburgh et al., 1996). In addition, positive surface charges can be presented in the HSs aggregates due to the presence of amino groups that can be protonated. Full ionized the cation-exchange capacity (CEC) is $0.3\text{--}0.6 \text{ mol}_{(+) } \text{ g}^{-1}$.

Módszerek

- Legfontosabb elv: eredményeinket más munkacsoportok megismételhesék (reprodukálhassák).
- A megjelent cikkek jelentős hányadának metodikai leírása szükséges, ami kizárja a vagy csökkenti a reprodukció lehetőségét.
- Szokás „Anyag és módszer” fejezetnek is nevezni.
- Anyagoknál fontos megemlíteni azok minőségét, származási helyét.
- A módszerek leírásánál pontosan adjuk meg az irodalmi hivatkozásokat, és részletezzük az általunk bevezetett változtatásokat.
- Statisztikai módszerek és felhasznált programok feltüntetése szintén fontos.

Eredmények

- Tényeket, kísérleti eredményeket és megfigyeléseket közöl.
- Ábrát, táblázatot tartalmaz.



Type of respiratory device	Number of sites	Percentage	Number of sites	Percentage
no respiratory device	4	14.3	4	14.3
mouthpiece	0	0.0	0	0.0
mouthpiece with canister	0	0.0	0	0.0
filter respirator	0	0.0	0	0.0
Pressure sensitive canister respirator	0	0.0	0	0.0
Self-contained breathing apparatus	0	0.0	0	0.0
Other	0	0.0	0	0.0
Total	4	14.3	4	14.3

	Controls (n=288)	IS cases (n=531)	p-value
Age (years)	72.2 (±8.9)	70.6 (±10.0)	0.072
Gender male, n (%)	121 (42.0)	207 (38.9)	0.049
Smokers, n (%)	42 (14.6)	100 (18.8)	<0.001
Hypertension, n (%)	109 (37.8)	208 (39.2)	<0.001
Diabetes mellitus, n (%)	10 (3.5)	21 (3.9)	<0.001
Dyslipidemia, n (%)	81 (28.1)	173 (32.6)	0.045

^a Data are means (SD) or number (%).
^b Smoking was defined as having one or more cigarettes in the 30 days preceding onset of the stroke or reference for controls. Hypertension was defined as systolic blood pressure $\geq 140 \text{ mmHg}$ and diastolic blood pressure $\geq 90 \text{ mmHg}$, self-reported history and/or use treatment for hypertension. Diabetes mellitus was defined by self-reported history and/or any treatment for diabetes type 2. Dyslipidemia was defined as increased lipid concentrations, self-reported history and/or treatment for dyslipidemia.
 p-value <0.05.

Következtetések

- Elemezni kell, hogy a közölt adatok koherensek –e.
- Korábbi eredmények összehasonlításakor ki kell emelni, mi az új az eredményekben.
- Gyakori hiba: a szerző mások eredményeit kritikusan idézi, saját eredményeivel szemben viszont elnéző.
- Ez a fejezet rendszerint tartalmazza az *Eredmények megbeszélését (diszkusszió)*, mely önálló fejezetként is megnyilvánulhat.

Köszönetnyilvánítás

- Köszönetet mondunk azoknak, akik a munkában valamilyen formában részt vettek, de közreműködésüket még nem ismerjük el társszerzőségként.
- A technikai munkatársaknak is illik köszönetet mondani.
- A pénzügyi háttérrel biztosító szervezetnek szánt köszönetnyilvánítás a tudományos támogatás pontos megnevezésével nélkülözhetetlen a tudományos támogatások beszámolóinak összeállításához.

Acknowledgements

The authors wish to express their gratitude to the Shiraz University Research Council Committee for providing the means for this research. Financial support by the Iran Department of Environment (research project no. 2-T/8006-23) is highly appreciated. We also thank the four anonymous reviewers for their critical reading of and comments on the manuscript.

Hivatkozások

- Egy cikk hivatkozási listája nem azonos a téma teljes bibliográfiájával.
- Azt az irodalmi háttérrel öleli fel az adott cikkben, melyet a szerzők elsődleges forrásként használtak.
- Valakire hivatkozni azt is jelenti, hogy munkáját megbecsüljük és felhasználjuk.
- Megbecsülés a tudomány közreműködőinek.
- Internetes forrásnál a dátumot fel kell tüntetni!

Szaccikkek típusai

- Kutatási cikkek (Research paper, Standard article),
- Szerkesztői cikk (Editorial paper),
- Áttekintő tanulmány (Klasszikus és tematikus review),
- Adatközlő cikkek (Data paper),
- Vélemények (Opinion paper),
- Rövid közlemények,
- Tematikus és konferencia-különszámok

Kutatási cikkek (Research paper, Standard article) felépítése

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| • Title | • Introduction |
| • Author list | • Material & Methods |
| • Addresses | • Results |
| • Key words | • Discussion |
| • Running Head | • Conclusions |
| • Corresponding Author | • Acknowledgements |
| • Summary/ Abstract | • References/Bibliography |
| • Implications for practitioners | /Literature cited |
| | • Figure/ Plate Legends |
| | • Tables/Figures |
| | • Appendices |

- Szerkesztői cikk (Editorial paper),
- Adatközlő cikkek (Data paper),
- Vélemények (Opinion paper),
- Rövid közlemények,
- Tematikus és konferencia-különszámok

Áttekintő tanulmány

Felépítés:

- Cím
- Szerzők
- Szerzők munkahelye
- Keywords
- Summary/Abstract
- Introduction
- Results
- Discussion
- Conclusions

Szakkönyvek

- Általános recept nincs
- Legyen mondanivalónk, szóljunk valakihez, rendszerezzük mondanivalónkat.
- Mondanivaló veszélyei: túl sok van vs. túl kevés
- Fontos a színvonal megbecsülése

Felhasznált irodalom

- Csermely P., Gergely P., Koltay T., Tóth J. (1999). Kutatás és közlés a természettudományokban. Osiris Kiadó, Budapest.
- Lövei G. (2010). "Scientific communication and publishing". Course notes
- Bar S. (2003). Professzorok és alattvalók. A tudományos kutatás diszkrét bája. Akadémiai Kiadó, Budapest.