

# Szakmai pályafutásom

VASTAG Gyöngyi\*

*Természettudományi Kar, Újvidéki Egyetem, Dositej Obradović tér 3, 21000 Újvidék, Szerbia*

## 1. Bevezetés

Egyetemi tanulmányaimat az Újvidéki Egyetem Természettudományi Karának Kémiai Intézetében végeztem, ahol 1991-ben védtem meg vegyészmérnöki, 1996-ban magiszteri és 2003-ban doktori diplomámat. Pályafutásomat ugyanezen az intézményen belül kezdtem el 1992-ben, tanársegédként, 2004-től adjunktusként, 2009-től pedig docensként folytattam. Egyetemi tanári kinevezésemet 2014-ben kaptam meg. Azóta több tantárgy felelőse vagyok az alap-, mester- és a doktori képzésben is, közöttük az Analitikai kémia 1, Analitikai kémia 2, Analitikai kémiai praktikum, Elektrokémia, Korrozio és anyagvédelem, Nanokémia tárgyaknak.

## 2. Oktatási tevékenységeim

Számos alkalommal voltam különböző fokozatú diákmunkák témavezetője: 3 doktori disszertáció, 26 mesterképzési tézis és 25 diplomaszakdolgozat készült a vezetésemmel. A témavezetés mellett több, mint 160 alkalommal voltam bizottsági tag szakdolgozatok védésekor és hétszer doktori tézisek védésén. Diákjaim 2009-2012 között a legjobb professzornak választottak, amiért 2012-ben az intézményem a „PMF to sam ja” plakettel jutalmazott. Négy egyetemi tankönyvnek vagyok a társszerzője. [1 – 4]

## 3. Kutatómunkám

Kutatómunkám során új szerves vegyületek fizikai-kémiai jellemzésével foglalkozom. Ezen belül főként a retenciós-, szolvatokróm- és korrozio inhibitor tulajdonságok vizsgálatára összpontosítok. A kísérleti kutatások mellett vizsgálom a kemometrikus módszerek alkalmazásának lehetőségét a kémiai eredmények elemzésében és értelmezésében. A retenciós tulajdonságok vizsgálatánál különböző újonnan előállított potenciálisan biológiailag aktív vegyületeket (amid-, izatin-, barbiturát származékok, stb.) jellemzünk túlnyomórészt vékonyréteg kromatográfia alkalmazásával. A kapott eredményeket a jellemzett vegyületek biológiai aktivitásának becslésére, valamint a szerkezet-aktivitás összefüggés felderítésére alkalmazzuk. [5, 6] A szolvatokróm tulajdonságok analízise a vegyületek kölcsönhatására és a kémiai

kötések kialakulásának valószínűségére mutat rá, ami általában szintén hozzájárul a potenciális biológiai aktivitás megnyilvánulásához. [7, 8] E célból túlnyomórészt spektrofotometriás módszereket alkalmazunk. A fémek korroziovédelmének nagy gyakorlati jelentősége van. Kutatásaink során az újonnan előállított vegyületek korrozio inhibíciós tulajdonságait vizsgáljuk rézen, savas közegben, korszerű műszeres módszerek alkalmazásával. [9 – 11] A modern kémiai vizsgálatok általában nagyon sokrétű adatokat eredményeznek, melyek elemzésében és értelmezésében nagy segítséget jelentenek a kemometrikus módszerek. A kísérleti eredményeinket ezért kemometrikus módszerek alkalmazásával is vizsgáljuk, a helyes és részletesebb értelmezés céljából. [12 – 14]

Kutatóként több országos, regionális, illetve bilaterális projektben is részt vettem. Jelenleg is aktívan részt veszek a Szerb Köztársaság Tudomány-, Technológiai Fejlesztési és Innovációs Minisztériumának intézményi kutatási programjában. Tagja vagyok egy regionális projekten dolgozó csoportnak és vezetője voltan egy Montenegró-Szerbia bilaterális projektnek, jelenleg pedig egy Szlovénia-Szerbia bilaterális projektnek vagyok a vezetője.

Tudományos kutatómunkám eredményeit könyvfejezetben, és számos nemzetközi (>50), illetve hazai (>20) szakmai folyóiratban publikáltam. Ezen eredményeket a SCOPUS alapján több, mint 600 alkalommal idézték.

A Magyar Tudományos Akadémia ösztöndíjasaként, Domus Hungarica (6 hónap) és Bolyai János Kutatási ösztöndíjjal (1 év), 1997 és 2003 között, több alkalommal is hosszabb időt töltöttem el a MTA egykori Központi Kémiai Kutatóintézetében (KKKI), ahol dr. Kálmán Erika irányításával végeztem a doktori disszertációm kísérleti részét. Az együttműködés sikeresen fennmaradt. A Természettudományi Kutatóközpont, Anyag- és Környezetkémiai Intézetén belül túlnyomórészt dr. Shaban Abdulal, a Funkcionális Határfelületek Kutatócsoport tudományos főmunkatársával dolgozunk együtt, melynek eredményeként több közös publikációnk jelent meg. [15 – 18]

\* Tel.: +381 21 485 2781, e-mail: djendji.vastag@dh.uns.ac.rs

#### 4. Egyéb tevékenységeim

Tagja vagyok a Szerb Kémiai Társaság (SHD) vajdasági részlegének, és a Szerbiai Korróziómérnökök Egyesületének. 2003-tól a Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagja vagyok. Emellett tagja vagyok a nemzetközi Yucorr konferencia tudományos bizottságának és a Zaštita materijala című folyóirat szerkesztőbizottságának is.

Többször kértek fel bírálónak tudományos cikkek, könyvfejezetek, illetve tankönyvek, valamint projektek elbírálására. 2004-től a középiskolások köztársasági szintű kémia-versenyén a diákok önálló munkáit értékelő bizottság tagja vagyok. E munkámért 2019-ben a Szerb Kémiai Társaság (SHD) kitüntetett.

#### Hivatkozások

- Žigrai, I.; Vaštag, Đ. *Zbirka zadataka iz kvantitativne hemijske analize*, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet: Novi Sad, Srbija, (2009.) 2016. ISBN 978-86-7031-179-4
- Žigrai, I.; Vaštag, Đ.; Gadžurić, S. *Analitička hemija-neorganska kvalitativna analiza*, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet: Novi Sad, Srbija, (2011.) 2014. ISBN 978-86-7031-237-1
- Gadžurić, S.; Vaštag, Đ.; Vraneš, M. *Analitička hemija-osnovni računanja*, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet: Novi Sad, Srbija, 2022. ISBN 978-86-7031-601-0
- Matijević, B.; Mrđan, G.; Apostolov, S.; Vaštag, Đ. *Kontrola kvaliteta hemijske analize*, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet: Novi Sad, Srbija, 2023. ISBN 978-86-7031-625-6
- Vastag, Gy.; Apostolov, S.; Perišić-Janjić, N.; Matijević, B. *Anal. Chim. Acta.* **2013**, 767, 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.aca.2013.01.002>
- Vastag, Gy.; Apostolov, S.; Matijević, B.; Assaleh, F. *J. Chromatogr. B.* **2018**, 1084, 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.jchromb.2018.03.035>
- Matijević, B.; Vaštag, Đ.; Apostolov, S.; Milčić, M.; Marinković, A.; Petrović, S. *Arab. J. Chem.*, **2019**, 3367-3379. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2015.09.008>
- Mrđan, G.; Vastag, Gy.; Škorić, D.; Radanović, M.; Verbić, T.; Milčić, M.; Stojiljković, I.; Marković, O.; Matijević, B. *Struct. Chem.* **2021**, 32, 1231-1245. <https://doi.org/10.1007/s11224-020-01700-y>
- Vastag, Gy.; Nakomčić, J.; Shaban, A. *Int. J. Electrochem. Sci.* **2016**, 11, 8229-8244. <https://doi.org/10.20964/2016.10.27>
- Vastag, Gy.; Shaban, A.; Vraneš, M.; Tot, A.; Belić, S.; Gadžurić, S. *J. Mol. Liq.* **2018**, 264, 526-533. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.05.086>
- Vastag, Gy.; Ivošević, S.; Nikolić, D.; Vukelić, G.; Rudolf, R. *International Journal of Electrochemical Science*, 2021, 16 (11), Article ID: 21121. Corrosion Behaviour of CuAlNi SMA in different Coastal Environments, *Int. J. Electrochem. Sc.* **2021**, 16, Article ID: 21121. <https://doi.org/10.20964/2021.12.12>
- Teofilović, B.; Grujić-Letić, N.; Goločorbin-Kon, S.; Stojanović, S.; Vastag, Gy.; Gadžurić, S. *Ind. Crop. Prod.* **2017**, 100, 176-182. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2017.02.039>
- Kovačević, S.; Podunavac-Kuzmanović, S.; Zec, N.; Papović, S.; Tot, A.; Dožić, S.; Vraneš, M.; Vastag, Gy.; Gadžurić, S. *J. Mol. Liq.* **2016**, 214, 276-282. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2015.12.067>
- Ivošević, Š.; Kovač, N.; Vastag, Gy.; Majerić, P.; Rudolf, R. *Crystals* **2021**, 11, 274. <https://doi.org/10.3390/cryst11030274>
- Szőcs, E.; Vastag, Gy.; Shaban, A.; Kálmán, E. *Corros. Sci.* **2005**, 47, 893-908. <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2004.06.029>
- Telegdi, J.; Shaban, A.; Vastag, G. *In Encyclopedia of Interfacial Chemistry: Surface Science and Electrochemistry*; Wandelt, K., Ed.; Elsevier. **2018**; Vol. 7, pp 28-42. ISBN 9780128097397 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409547-2.13591-7>
- Vastag, Gy.; Shaban, A.; Vraneš, M.; Tot, A.; Belić, S.; Gadžurić, S. *J. Mol. Liq.* **2018**, 264, 526-533. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.05.086>
- Shaban, A.; Vastag, Gy.; Telegdi, J. *In Corrosion inhibitors, An overview*; Wilkerson, R., Ed.; Nova Science Publishers, Inc: New York **2021**; pp 33-101. ISBN 978-1-68507-012-0 <https://doi.org/10.52305/PYBG4044>

#### My professional career

Vastag Gyöngyi (Vaštag Đendi) graduated from the Faculty of Sciences, University of Novi Sad in 1991, received her master's degree in 1996, and defended her doctoral dissertation in 2003. Since 1992 she has been working at the Faculty of Sciences, University of Novi Sad. Currently, she is teaching as a Full Professor at several courses on bachelor, master, and PhD academic studies.

In the framework of scientific research, she examines the efficiency of corrosion inhibiting, retention, and solvatochromic properties of newly synthesized organic compounds, and chemometrics

of chemistry data analysis. Vastag Gyöngyi has published the results of her scientific research in a book chapter and in numerous international (>50) and (>20) national journals. These results are cited more than 600 times based on SCOPUS.

Vastag Gyöngyi is a member of the Serbian Chemical Society – the Chemical Society of Vojvodina, the Public Body of the Hungarian Academy of Sciences, the Association of Corrosion Engineers of Serbia, the Scientific Board of the International Yucorr Conference, the Editorial Board of the journal Material Protection.