

Strona czasopisma: <http://analit.agh.edu.pl/>

Podróbka czy oryginał - nos elektroniczny jako narzędzie określania oryginalności perfum znanych marek

Małgorzata Cieśla, Ewa Wójcik

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Polska

ABSTRAKT: Zapachy już od wielu tysięcy lat pełniły ważną rolę w kulturze, a olejki zapachowe były nieodzownym elementem tradycyjnej kąpieli podczas obrządku ślubnego w starożytnej Mezopotamii. Popyt na perfumy utrzymuje się do czasów współczesnych, zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn, a noszenie na sobie drogich zapachów wiąże się z niejakim prestiżem. Markowe perfumy uzyskiwane są z naturalnych składników, najczęściej w laboratorium, np. w procesie ekstrakcji czy destylacji. Skomponowanie idealnego zapachu to prawdziwa sztuka. Podróbki perfum często wytwarzane są ze związków chemicznych, których woń jest bardzo zbliżona do oryginalnych kompozycji, lecz są o wiele mniej trwałe. Rozwój technologii komputerowych oraz technik pomiarowych pozwolił na opracowanie specjalnych sensorów- nosów elektronicznych, które umożliwiają odróżnienie oryginalnych perfum od ich podróbek. Elektroniczny nos jest analogicznym do zmysłu powonienia, układem czujników selektywnie reagujących na związki zapachowe bądź ich grupy zawarte w badanej próbce. Nosi elektroniczne konstruowane są najczęściej w oparciu o czujniki konduktometryczne i piezoelektryczne. W niniejszej pracy zaproponowano zastosowanie nosa elektronicznego PEN3, z szykiem dziesięciu różnych czujników tlenków metali z pojedynczą grubą warstwą, w celu rozpoznania markowego produktu, którego wzorzec trzeba uprzednio wprowadzić do bazy danych urządzenia. Sygnał analityczny podrobionych produktów nie będzie pokrywał się z sygnałem pochodzącym od oryginału, ze względu na różny skład chemiczny.

Słowa kluczowe: perfumy, elektroniczny nos, sensor chemiczny, podróbka,

Literatura

- [1] P. Goś, A. Lelińska, M. Matosek, D. Obuch-Woszczatyńska, Zarys rozwoju perfumerii na przestrzeni wieków, *Zeszyty Naukowe (Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości w Warszawie)*, Tom 2 (1) 2015, Warszawa 2015 (styczeń-marzec), 47-52
- [2] M. Giemza, J. Kaniewski, I. Yemchenko, E. Wierzbińska, Ocena sensoryczna wyrobów perfumeryjnych, *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie* nr 546
- [3] P. Turek, J. Chmielewski, Nos elektroniczny jako nowoczesne narzędzie w ocenie jakości wyrobów, *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie* nr 718
- [4] W. Peng, L. Wang, Y. Qian, T. Chen, B. Dai, Bo Feng, B. Wang, Discrimination of Unfermented Pu'er Tea Aroma of Different Years Based on Electronic Nose, *Agricultural Research*
- [5] December 2017, Volume 6, Issue 4, pp 436-442
- [6] PEN3 Portable Electronic Nose (https://airsense.com/sites/default/files/flyer_pen.pdf odwiedzona 13.03.2018)