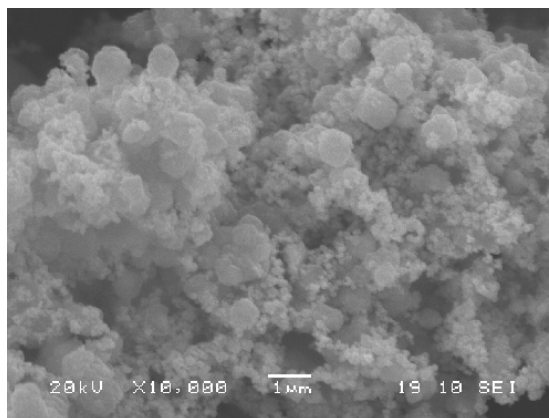
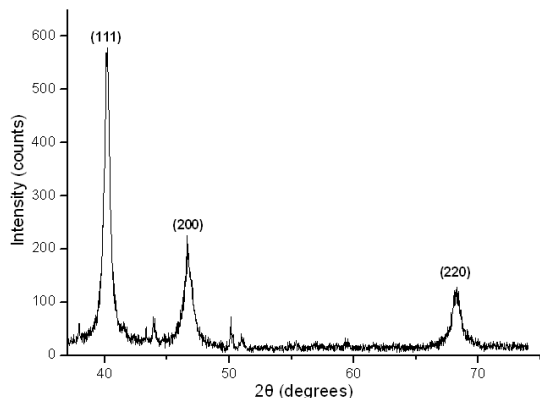


ΚΑΤΑΛΥΣΗ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΝΑΝΟΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

Η έρευνα αυτή περιλαμβάνει την ανάπτυξη μεταλλικών νανοσωματιδίων και την εφαρμογή τους στην κατάλυση (ημι-ετερογενής κατάλυση). Τέτοια νανοσωματίδια του παλλαδίου σταθεροποιημένα με μια θειοσεμικαρβαζόνη, παρ' όλο το σχετικά μεγάλο τους μέγεθος (16 nm), επέδειξαν ικανοποιητική δραστηριότητα στην αντίδραση Suzuki, ακόμη και σε θερμοκρασία δωματίου. Ενδεικνύεται έτσι ο ευεγερτικός ρόλος της σταθεροποίησης των νανοσωματιδίων με θειοσεμικαρβαζόνη, που σε θερμοκρασία δωματίου έχουν καταλυτική δραστηριότητα μεγαλύτερη από τον ευρέως χρησιμοποιούμενο ομογενή καταλύτη $\text{Pd}(\text{PPh}_3)_4$. Μετά το πέρας της αντίδρασης, ο καταλύτης μπορούσε να διαχωρισθεί με μια απλή διήθηση και να επαναχρησιμοποιηθεί.



X-ray diffraction patterns of Pd(0) nanoparticles

SEM image of the of the Pd(0) nanoparticles

Επιλεγμένη δημοσίευση

- D. Kovala-Demertzi*, N. Kourkoumelis*, K. Derlat, J. Michalak, F.J. Andreadaki, I.D. Kostas*
Inorg. Chim. Acta **2008**, 361, 1562