

Abstract

Catalyse hétérogène et chimie fine: nouveaux développements de composés d'origine végétale pour des applications non-alimentaires

J. BARRAULT*, G. COURTOIS, F. JEROME, Y. POUILLOUX

LACCO: LABORATOIRE DE CATALYSE EN CHIMIE ORGANIQUE - UMR CNRS 6503 - ESIP POITIERS - FRANCE

Différents produits issus de la biomasse: huiles végétales, composés mineurs, sucres, ... peuvent maintenant être utilisés comme matières premières (renouvelables) pour la chimie fine en mettant en œuvre des procédés de catalyse hétérogène. Pour cela, il est nécessaire d'employer des catalyseurs hétérogènes multifonctionnels pour lesquels les propriétés des sites actifs ainsi que leur porosité (en particulier la mésoporosité) sont contrôlées. Ceci est particulièrement important et inhabituel en raison de l'utilisation de réactifs particulièrement polaires et encombrés. Plusieurs exemples de réactions chimio-, régio-, énantio- sélectives sont présentés dans cette publication: amination, hydrogénation, amidation, transestérification, éthérification.

ETEROGENEOUS CATALYSIS AND FINE CHEMICALS – NEW DEVELOPMENTS OF VEGETABLE COMPOUNDS FOR NON-EDIBLE APPLICATIONS

Various products issued from biomass: vegetable oils, minor compounds, sugars, polyols, ... can be used as raw materials (renewables) for fine chemicals preparation involving heterogeneous catalysis. In order to perform such reactions, it is necessary to find new solid and multifunctional catalysts for which the nature of active sites as well the porosity (nano or mesoporosity) must be controlled. This is a particular important point since reagents quoted above are either hydrophilic or hydrophobic and sometimes bulky molecules (interest of shape-selectivity). Different examples of chemio-, regio-, and enantioselectivity are reported in that paper and concern amination, hydrogenation, amidation, transesterification, etherification.

RISG n° 3/2005, Pag. 113-122