**Извод**

**Еколошки повољан поступак синтезе пропаргиламина употребом стабилног нанокатализатора добијеном из наночестица бакара на спрашеној љусци ораха као носачу**

Fariba Saadati,[[1]](#footnote-1)a Vahid Leghaei, a Asghar Zamani b

a Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Zanjan, P.O. Box 45195-313, Zanjan, Iran.

b Department of Nanotechnology, Faculty of Science, Urmia University, Urmia 57154, Urmia, Iran.

**Received:**

**Извод**

Током истраживања припремљене су наночестице бакра (CuNPs) на спрашеној љусци ораха (WS) као еколошки прихватљивог носача, и испитана је њихова каталитичка активност. Нанокатализатор је окарактерисан индуктивно-куплованом оптичком емисионом спектрометријом (ICP-OES), N2-апсорпционом анализом, рендегенском анализом праха (XRD), енергетски-дисперзионом рендгенском спектроскопијом (XRD), и трансмисионом електронском микроскопијом (ТЕМ). Каталитичке способности CuNPs@WS су испитане у синтези пропаргиламина у тро-компонентним реакцијама. Катализатор може да се регенерише и поново користи без значајнијег пада каталитичке активности током осам реакционих циклуса. Приказан поступак је једноставан, економичан, еколошки прихватљив, практичан и даје висок принос производа.

1. Corresponding author

   *E-mail address*: [saadati@znu.ac.ir](mailto:saadati@znu.ac.ir) [↑](#footnote-ref-1)