

CZU: 633.15:632.7

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4431723>

**METODĂ DE SINTEZĂ A RACEMATULUI DE 8-METILDECAN-2-IL PROPANOAT,
COMPONENTA DE BAZĂ A FEROMONULUI SEXUAL AL VIERMELUI VESTIC AL
RĂDĂCINILOR DE PORUMB, *DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE***

*Andrei NEGUȚA, *Elena NEGUȚA*

Institutul de Genetică, Fiziologie și Protecția Plantelor

**Universitatea de Stat din Moldova*

În lucrare este relatată o metodă de sinteză a racematului de 8-metildecan-2-il propanoat din materii prime disponibile comercial. Aceasta implică cuplarea încrucișată a 2-brombutanului cu reactivul Grignard, format din hexametilenclorhidrină și magneziu, pentru a obține 7-metilnonan-1-olul care este oxidat cu până la aldehydă cu clorocromat de piridiniu. Ulterior, aldehyda este cuplată cu reactivul Grignard, format din iodură de metil și magneziu, iar alcoolatul obținut este esterificat cu anhidridă propanoică. Racematul de 8-metildecan-2-il propanoat este utilizat în calitate de feromon sexual al viermelui vestic al rădăcinilor de porumb.

Cuvinte-cheie: 8-metildecan-2-il propanoat, 8-metildecan-2-ol, 7-metilnonan-1-ol, 7-metilnonanal, *Diabrotica Virgifera Virgifera Le Conte*, sinteză, feromoni, viermele vestic al rădăcinilor de porumb.

**METHOD OF SYNTHESIS OF RACEMIC 8-METHYLDECAN-2-YL PROPANOATE,
THE BASIC COMPONENT OF THE SEX PHEROMONE OF THE WESTERN CORN ROOTWORM,
*DIABROTICA VIRGIFERA VIRGIFERA LE CONTE***

This paper relates a synthesis method of 8-methyldecan-2-yl propanoate racemate from commercially available chemicals. It implies cross-coupling of 2-bromobutane with Grignard reagent formed of hexamethylene chlorohydrin and magnesium. The obtained 7-methylnonan-1-ol is oxidized to aldehyde with pyridinium chlorochromate and coupled with the Grignard reagent obtained from methyl iodide and magnesium. The resulted alcohol was esterified with propanoic anhydride. The racemate of 8-methyldecan-2-yl propanoate is applied as a sex pheromone of the western corn rootworm.

Keywords: 8-methyldecan-2-yl propanoate, 8-methyldecan-2-ol, 7-methylnonan-1-ol, 7-methylnonanal, *Diabrotica virgifera virgifera Le Conte*, synthesis, pheromones, western corn rootworm.

Prezentat la 30.10.2020

Publicat: decembrie 2020