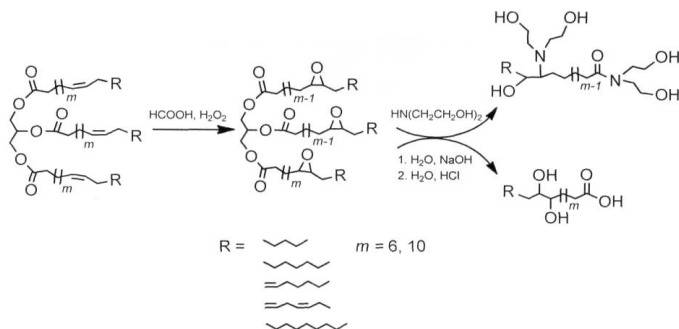


## МОДИФІКОВАНА ЖИРНОКИСЛОТНА СИРОВИНА ДЛЯ МАСТИЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ

*Бодачівська Л. Ю.*

Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря  
Національної академії наук України, Київ, Україна  
bodach@ukr.net

Проведено модифікацію олієжирової сировини (рослинних олій та технічних жирів) з метою одержання аміноамідів жирних кислот, як компоненти мастила. Гідроксиациди олій та жирів синтезували епоксидуванням ненасичених жирних кислот (олеїнова, лінолева, ліноленова, ерукова) або їх суміші, що входить до складу олієжирової сировини з наступним гідролізом за ацилгліцериним угрупованням та оксирановими кільцями. Аміноаміди жирних кислот синтезували епоксидуванням олієжирової сировини з наступним розкриттям оксиранового циклу і трансамідуванням ацилгліцеринів діетаноламіном. Загальна схема реакцій наступна:



Методами ІЧ- та ЯМР- спектроскопії доведено будову синтезованих продуктів. Результати даних досліджень підтверджують утворення аміноамідів жирних кислот за підібраних умов каталітичної реакції [1–3]. За фізичним станом аміноаміди жирних кислот – це мастилоподібні речовини коричневого кольору з кислотним числом, що не перевищує 21–25 мг КОН/г, температурою текучості до 30 °С. Вони добре розчиняються у нафтових оливах, аліфатичних і ароматичних вуглеводнях та їх сумішах.

Синтезовані гідроксильовані жирні кислоти олій, як загусники та аміноаміди жирних кислот олій, як добавки були уведені в мастильні композиції для покращення захисних і трибологічних характеристик, підвищення стабільності до окиснення та механічної дії.

1. Бодачівська Л.Ю. Біорозщеплювальні поверхнево-активні речовини з побічних продуктів виробництва рослинних олій у технічних системах. Питання хімії та хімічної технології. 2022. № 6. С. 3–11. DOI: <https://doi.org/10.32434/0321-4095-2022-145-6-3-11>

2. Bodachivska L.Yu. Sidestreams from the vegetable oil production as feedstock for surfactants and their derivative technical systems. Catalysis and Petrochemistry. 2021. № 31. С. 55–61. doi: 10.15407/kataliz2021.31.055.

3. Bodachivska L.Yu., Verba A.Yu., Safronov O.I., Davitadze D.Z., Papeikin O.O., Venger I.O. Surfactants based on lipid biomass and their use in technological systems for gas and crude oil production. Catalysis and Petrochemistry. 2019. № 28. P. 1–19. doi: <https://doi.org/10.15407/kataliz2019.28.001>