

Національна академія наук України
Міністерство освіти та науки України
Інститут органічної хімії НАН України
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії
ім. В.П.Кухаря НАН України
Східноєвропейський національний
університет ім. Лесі Українки



Матеріали ЮВІЛЕЙНОЇ XXV УКРАЇНСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З ОРГАНІЧНОЇ ТА БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ,

ПРИСВЯЧЕНОЇ 80-РІЧЧЮ
ІОХ НАН УКРАЇНИ
ТА 30-РІЧЧЮ ІБОНХ ім. В.П. КУХАРЯ
НАН УКРАЇНИ

ЛУЦЬК
16-20 вересня 2019 р.

УДК 547(043.2)

ББК 24.2

М 341

ОРГАНІЗАТОРИ

Національна академія наук України
Міністерство освіти та науки України
Інститут органічної хімії НАН України
Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії
ім. В.П.Кухаря НАН України
Східноєвропейський національний
університет ім. Лесі Українки

У текстах тез доповідей, опублікованих у цьому збірнику, збережено оригінальний авторський стиль у поданні матеріалу та в написанні структурних формул хімічних сполук, схем реакцій і пояснень до них.

Original authors' style including interpretation, structural formulae of chemical compounds, schemes of the reactions, and explanations, is presented in the abstracts published in this collection.

СПОНСОРИ

НВП «Єнамін», м.Київ	http://www.enamine.net
НВП «Укроргсинтез», м.Київ	http://www.uoslab.com
ПАТ «Фармак», м.Київ ПАТ НВП «І.Ф.ЛАБ», м.Київ	http://www.farmak.ua
«Макрохім», м.Київ	http://www.iflab.kiev.ua
	http://www.macrochem.ua

Матеріали XXV Української конференції з органічної хімії. М 341 (Луцьк, 16-20 вересня 2019 р.) – Луцьк: Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки, 2019. – 259 с.

До книжки ввійшли тексти виступів учасників XXV Української конференції з органічної хімії

УДК 547(043.2)

ББК 24.2

© Східноєвропейський національний
університет ім. Лесі Українки, 2019.

ГОЛОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Кальченко Віталій Іванович – чл.-кор. НАН України, директор
Інституту органічної хімії НАН України

СПІВГОЛОВИ

Вовк Андрій Іванович - чл.-кор. НАН України, директор Інституту біоорганічної
хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря НАН України

Вовк Михайло Володимирович - заступник директора Інституту органічної хімії
НАН України

Коцан Ігор Ярославович - д.б.н., проф., ректор Східноєвропейського національного
університету ім. Лесі Українки

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Чорноус В.О. (відповідальний секретар), Сливка Н.Ю., Грозав А.М., Марушко Л.П.,
Кадикало Е.М., Салієва Л.М., Васільєва Т.А.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Андронаті С.А. (Одеса), Броварець В.С. (Київ), Іщенко О.О. (Київ), Колодяжний О.І.
(Київ), Кузьмін В.Є. (Одеса), Обушак М.Д. (Львів), Толмачов А.О. (Київ), Хиля В.П.
(Київ), Чебанов В.А. (Харків), Шермолівч Ю.Г. (Київ)

Контакти
Україна, 02094, м Київ,
вул. Червоноткацька, 67, корп. 45
Тел.: +38(044) 502-20-80
+38(044) 227-43-43
Факс: +38(044)502-48-32
www.uoslab.com.



У К Р О Р Г С И Н Т Е З

ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ»

ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ» успішно працює на ринку забезпечення лабораторій понад 15 років. Одним із напрямків наукової роботи підприємства, на якому працює більше 500 кваліфікованих хіміків, є синтез складних органічних сполук з потенційною біологічною активністю.

Також наша організація є одним з найбільших вітчизняних виробників і постачальників лабораторного обладнання, меблів та хімічних реактивів. «УКРОРГСИНТЕЗ» має великий досвід у проектуванні та виробництві сушильного, вакуумного сушильного та медичного стерилізаційного обладнання, магнітних і верхньопривідних мішалок, шейкерів, реакторів високого тиску, сучасної лабораторної меблів, які виробляються під українською торговою маркою UOSlab®.

На базі ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ» створена сучасна біоаналітична лабораторія світового класу для контрактної розробки та досліджень лікарських засобів на доклінічній і клінічній стадіях для національних і зарубіжних замовників.

Спектр послуг, що надається компанією:

- поставка реактивів за цінами нижче світових каталогів, в кількості від декількох грамів до тонн. ТОВ «НВП «УКРОРГСИНТЕЗ» має досвід поставки реактивів від більшості європейських і азійських виробників;
- єдиний виробник метанолу для ВЕРХ в Україні за найкращою ціною, порівняно з європейськими аналогами
- офіційний представник в Україні таких великих світових виробників як MACHEREY-NAGEL (Індикаторний папір, витратні матеріали для ВЕРХ, ТШХ, експрес-тести), SAMSUNG (хлороформ), TCI (реактиви), Alfa Aesar (реактиви);
- оперативна доставка хімічних сполук зі складу в м.Києві за 2-3 дні завдяки постійним складським запасам реактивів (більше 50 000 найменувань), а також розчинників і витратних матеріалів;
- поставка лабораторного і промислового обладнання з Європи та інших країн світу напряму від виробників за вигідними цінами під замовлення;
- виробництво меблів для лабораторій різного профілю (за час роботи оснащено сучасними і функціональними меблями сотні лабораторій);
- випуск лінії сушильних шаф і стерилізаторів об'ємом до 10м³, вакуумних сушильних шаф об'ємом до 3 м³, виробництво термообладнання під замовлення;
- поставка дейтерованих розчинників для ЯМР;
- продаж високочистих розчинників для ВЕРХ;
- надання послуг знімання спектрів ЯМР на найсучаснішому обладнанні та ідентифікації спектрів;
- замовний синтез органічних сполук і відпрацювання методів синтезу.



THE LOW-TEMPERATURE AUTOCATALICTICAL PROCESS OF PRODUCING SYNTHESIS GAS FROM CHICKEN MANURE

Tarasenko R.A.¹, Starzhinska L.P.², Polunkin Iev.V.³, Shapovalov Yev.B.⁴

¹*Junior Academy of Science of Ukraine, , Degtyarivska 38/44, Kiev*

²*Institute of Bioorganic Chemistry and PetPetrochemistry of National Academy of Sciences of Ukraine, Murmanskaya 1, s. Kiev*

One of the most perspective energy sources is synthesis gas. Synthesis gas production is possible by organic waste or coal autocatalytic destruction . This work aims proposing of autocatalytic destruction as a way of manure utilizing due to its low cost.

Usually, to utilize chicken manure with synthesis gas obtaining, high-temperature pyrolysis under a temperature range of 700-900°C or low-temperature pyrolysis 300- 500°C can be used . However, both those approaches are characterized by high production costs. To decrease them, it was proposed usage of catalysator . This process characterized by a few disadvantages such as a high amount of catalysator and high process duration which lead to an increase in the reactor`s capacity.

We expect that those disadvantages may be solved. Therefore, the quality of syngas obtained during the process of chicken manure`s autocatalytic destructions at a temperature of 200 °C during 4 h with using catalysator was researched. To do this, the cylindrical stainless steel reactor with a volume of 4 l was used. Alcalitical mixture consists of 1 kg dried chicken manure 0,3 kg tap water, 0,3 kg catalysator.

An analysis of inorganic gases (H₂, CO, CO₂, CH₄, N₂) was carried out on a chromatograph "Chrom-5" (Czech Republic) with a katharometer using absolute calibration method. Samples volume was 0.1 - 0.5 ml and were analyzed each hour of reactions To be sure about syngas quality, its flammability has been verified additional. Flammability of syngas wasn't observed during the first hour. Since the second hour of reaction, the syngas was characterized by flammability. This is proved by the chromatography results. Therefore, syngas content during the second hour corresponded to flammability limit with CH₄ content of 21,6% and H₂ content of 33,6% compared to first-hour syngas content of CH₄ content of 12,8% and H₂ content of 16,8%. Syngas content at all was similar to results of other authors .

This means that the proposed process is characterized by the same quality of syngas but reduced process costs. However, it is still necessary to optimize this process and our further work will be devoted to this.

Матеріали ювілейної XXV Української конференції з органічної та біоорганічної хімії, 16-20 вересня 2019 р, Луцьк

Упорядники:

Вовк Михайло Володимирович

Чорноус Віталій Олександрович

Сливка Наталія Юріївна

Грозав Аліна Миколаївна

Відповідальні за випуск:

Кальченко Віталій Іванович

Вовк Михайло Володимирович