

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**104-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
06, 08, 13 лютого 2023 року**

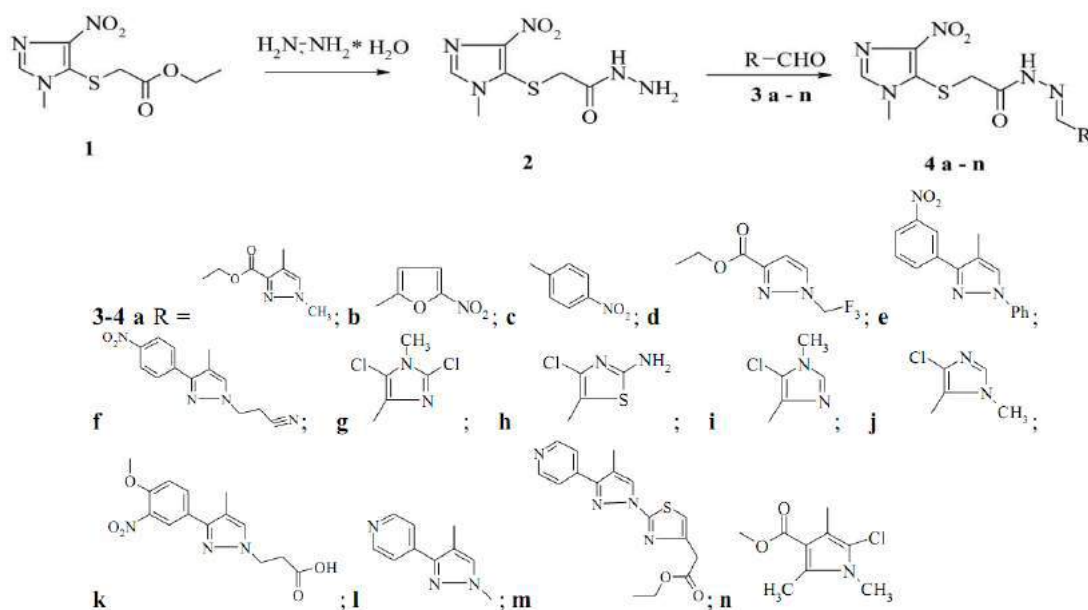
Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2023 році №5500074

Чернівці – 2023

groups proved to be quite productive for the construction of structures with increased pharmacological potential.

Materials and methods. All reactants were of "reagent" purity and were used in the experiments without further purification. All solvents used in this work were purified according to standard methods. The output ethyl ether of 1-methyl-4-nitroimidazole-5-thioacetic acid and 4-pyrazolecarbaldehydes were synthesized by experimental methods.

Results. The synthetic aspect of the problem was solved by a two-stage transformation of the available basic substrate - ethyl ester of 1-methyl-4-nitroimidazole-5-thioacetic acid 1. In the first stage, as a result of boiling ester 1 in ethanol for 3 hours with 90% hydrazine hydrate, hydrazide was obtained 1-methyl-4-nitroimidazole-5-thioacetic acid 2 with a yield of 92%. Its further boiling in ethanol for 3 hours with heterylaldehydes 3a-n leads to the formation of hydrazones 4a-n, which were isolated with output of 67-92%.



Conclusions. New N-heterylidene hydrazides of 4-nitroimidazole-5-thioacetic acid have been synthesized by condensation of 1-methyl-4-nitroimidazole-5-thioacetic acid hydrazide with various furyl, pyrrole, pyrazole, imidazole, and thiazole carbaldehydes. The initial microbiological screening of the synthesized compounds has revealed the presence of a pronounced antimicrobial effect among them and showed the prospects of their further deep research.

Winkler I.A.

TEMPORAL PROFILES OF THE WATER-SOLUBLE COMPONENTS OF SOME OIL PRODUCTS: THE SOLUBILITY LIMITS AND DISSOLUTION/EVAPORATION BALANCE

*Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Approximate water-solubility limits were determined for gasoline/water mixtures using an original method of UV-spectrometry. During the preliminary investigations it was found that some comparatively soluble oil compounds can form an aqueous solution with a limit concentration approximately 0.35 g/L (for gasoline-water mixtures).

The aim of the study. The same experimental method was applied to determine the temporal changes in concentration of the water-soluble compounds of some potential oil pollution agents of water: gasoline, diesel fuel and regular motor oil.

Materials and methods. Results of the UV-spectrometry have proved that all these agents cause an increase of the oil-components concentration in water followed by its comparatively rapid drop due to active evaporation of the water pollutant. However, each tested oil product exhibits a specific pattern of the pollution concentration increasing/decreasing and a specific time of reaching the maximum pollution level in water.

Results. For example, the maximum concentration of the water-soluble components of the motor oil is reached within 15-25 min after the oil-water contact. Then this concentration slowly decreases because of the prevailing evaporation of the oil product components. This process is comparatively active during the next 50-70 min, then it slows down, and further changes of the pollutants concentration in water become stealth (Fig.).

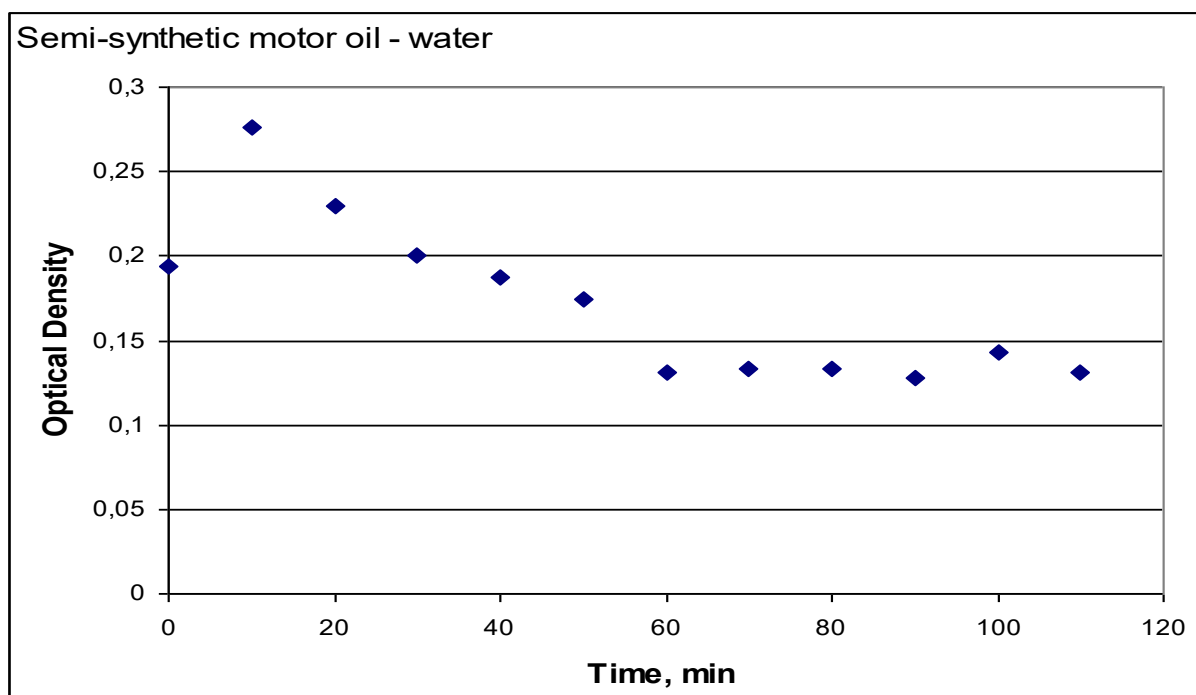


Figure. Temporal concentration profile of the soluble components of semi-synthetic motor oil in water.

Conclusion. Tested products have their own temporal profiles of the concentration changes as it is shown in the attached MS Power Point file.

Бевзо В.В.

ЗМІНИ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ РОТОВОЇ РІДИНИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ ІНТЕНСИВНОСТІ КАРІОЗНОГО ПРОЦЕСУ

*Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії
Буковинський державний медичний університет*

Вступ. Роль ротової рідини як в фізіології, так і патології зубів досить велика, а біохімічний аналіз слини є неінвазивним, доступним та інформативним методом дослідження. Слина найтіснішим чином пов'язана з проникністю емалі для мінеральних та деяких інших речовин. В даний час є суперечливі відомості про те, як змінюються біохімічний склад та властивості ротової рідини як середовища, що безпосередньо оточує зуби за умови розвитку процесу карієсу зубів.

Лікування карієсу зубів залишається однією з центральних проблем у стоматології, незважаючи на величезні успіхи, досягнуті в теоретичному, лікувальному та профілактичному аспектах цього захворювання. Однак багато питань, пов'язаних з біохімічними механізмами його виникнення, вивчені недостатньо. Важливим завданням є профілактичні заходи у молодому віці.