



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ
ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)



25 березня 2026 р

м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ
(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)

25 березня 2026 р.

за загальною редакцією
член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука

м. Київ

2026

УДК _613+574]:061.3

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор, Вавріневич О.П. д.мед.н., професорка.

Технічний редактор: доцент кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця к. мед. н., доцент Кондратюк М.В.

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професорка;

ПЕТРУСЕВИЧ Т.В. – к.мед.н., доцентка;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професорка;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2026. – 337 с.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) висвітлено актуальні питання гігієни, екології та громадського здоров'я: хімічну й біологічну безпеку, якість повітря, води та харчових продуктів, вплив шуму, мікропластику, пестицидів і воєнних чинників на здоров'я населення. Основний акцент зосереджено на міждисциплінарному підході до оцінки ризиків, профілактики захворювань, розвитку кадрового потенціалу, гармонізації національних практик із європейськими стратегіями та післявоєнного відновлення України.

УДК _613+574]:061.3

Електронна версія збірника містить додаткові публікації, що з технічних причин не увійшли до друкованого примірника.

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове.

© НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця

institutions, and individual territorial communities.

Thus, the development of bilateral cooperation offers substantial benefits and demonstrates a high level of solidarity and practical interaction:

1. Regular exchange of information on patients who continue or resume treatment in order to ensure continuity of TB therapy.

2. Exchange of experience and mutual assistance between the Lesser Poland Hospital for Lung Diseases, the Lviv Center for Pulmonary Health, the Ternopil TB Center, and the Centers for Disease Control and Prevention of the Ministry of Health of Ukraine in the Carpathian region.

3. Regular participation of representatives of both countries in specialized conferences and professional events aimed at developing professional competencies, disseminating best practices, and sharing information on innovations.

4. Development of regional cooperation through the designation of reference/key hospitals on the Polish side to establish interaction with the Ukrainian regions bordering Poland, with the conclusion of memoranda of cooperation.

5. Joint search for funding opportunities and participation in the joint preparation of grant applications for the EU and international partners.

**PREVENTIVE APPROACH TO CONTROL THE APPLICATION OF
COMBINED METAZACHLOR AND QUINMERAC PESTICIDES IN THE
TREATMENT OF RAPESEED CROP**

Blagaia A.V., Kondratiuk M.V., Riabovolyk O.I.

Bogomolets National Medical University

Despite pertaining to different chemical classes (metazachlor is a chloroacetamide, and quinmerac is a quinolinecarboxylic acids derivative), these two active substances have common toxicological characteristics when exposing the mammalian body: hepatotoxicity as a common target (the liver is the primary target organ for both compounds) and effects on the kidneys (both compounds at high doses

are capable of causing nephrotoxic effects, changing the mass of the kidneys and disrupting their excretory function).

Metazachlor and quinmerac are almost always applied to winter and spring rape crops not separately, but in the form of ready-made factory mixtures. Since the plant and soil are treated with these active substances simultaneously, crop safety must be further controlled to accounting their guaranteed co-presence.

Therefore, it is necessary to ensure the safety of workers in the agro-industrial complex involved in processing agricultural crops, in particular rapeseed.

The purpose of our work was to substantiate, hygienically, a preventive approach to controlling the application of a metazachlor and quinmerac-containing pesticide for the protection of rapeseed crops.

Materials and methods. Materials – soil from areas treated with a pesticide; air of the working area above the treatment area and at a distance of 300 m and 100 m from the edge of the field (on the leeward side); active ingredients (a.i.) of the quinmerac (7-chloro-3-methyl-8-quinolinecarboxylic acid) and metazachlor (2-chloro-N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(1H-pyrazol-1-ylmethyl)acetamide) containing pesticide (100 g/l and 400 g/l, respectively per 1 l of formulation). Methods – full-scale hygienic experiment, gas-liquid chromatography (GLC), and statistical methods.

Results. On the day of treatment and after 3 days, the content of the a.i. in the air above the treated site for quinmerac was $<0.5 \text{ mg/m}^3$ and for metazachlor $<0.5 \text{ mg/m}^3$; in the atmospheric air at a distance of 300 m from the edge of the field after treatment and 100 meters from the edge of the field on the 3rd and 7th day after treatment - $<0.015 \text{ mg/m}^3$ and $<0.008 \text{ mg/m}^3$, respectively, for quinmerac and metazachlor (with the limit of quantitative determination of the GLC method for metazachlor in the air of the working zone area $<0.05 \text{ mg/m}^3$, in atmospheric air $<0.008 \text{ mg/m}^3$, for quinmerac in the air of the working zone area - 0.5 mg/m^3 , in atmospheric air - 0.015 mg/m^3). It should be noted that these values did not exceed the calculated medical and sanitary standards of the maximum allowable concentration (MAC), which are for metazachlor in the air of the working zone area – 1.0 mg/m^3 , in atmospheric air - 0.01 mg/m^3 , for quinmerac in the air of the working area - 1.0 mg/m^3 , in atmospheric air - 0.02 mg/m^3 .

The study of soil samples showed that the content of quinmerac on the 3rd day after treatment did not exceed the medical and sanitary standard for the MAC established for this substance (MAC for quinmerac: 0.2 mg/kg). However, when studying soil samples, an excess of the MAC for metazachlor was noted. Thus, on the 3rd day after treatment, its content in the soil was 0.1 ± 0.01 mg/kg (the MAC of metazachlor in the soil is 0.03 mg/kg, the limit of determination by the HPLC method is 0.03 mg/kg). Taking the above into account, a calculation was made of the possible entry of metazachlor into the soil-air system. The calculation took into account the metazachlor content in the soil 3 days after spraying, the MAC of soil dust in the air of the working area (6 mg/m^3), and an expected $10 \times$ excess. It was calculated that the concentration of metazachlor sorbed on dust particles after 3 days would be 0.0000072 mg/m^3 , and, accordingly, would not exceed the MAC of metazachlor in the air of the working zone area (MC of metazachlor – 1.0 mg/m^3) and atmospheric air (MAC of metazachlor – 0.01 mg/m^3).

Conclusions. The data provided indicate that there is no risk of contamination of environmental objects outside the treatment area by metazachlor and quinmerac. Based on the results, we recommend a 3-day re-entry interval for mechanised work in the treated areas (no handworks supposed). We recommend monitoring the use of combined quinmerac- and metazachlor-based preparations for metazachlor.

ACOUSTIC TERROR AGAINST UKRAINIANS DURING THE WAR: NOISE AS A NEW WEAPON OF MASS DESTRUCTION

Gerasymenko O.I.

Kharkiv National Medical University

Relevance. More than four years of full-scale Russian aggression against Ukraine have turned the daily lives of millions of people into an existence of constant acoustic violence. The wail of air raid sirens, the roar of ballistic missiles and guided aerial bombs, the characteristic hum of ‘Shahed’ strike drones, explosions and the echoes of air defence systems – all this has become a soundscape from which it is