

## РЕЗОЛЮЦІЯ

Міжнародної наукової конференції  
"ГРУНТИ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТА УКРАЇНСЬКЕ ГРУНТОЗНАВСТВО",  
присвяченої 120-річчю від Дня Народження ГРИГОРІЯ АНДРУЩЕНКА  
(МНК-120)  
24-26 квітня 2023 р.

Усвідомлюючи базову функцію ґрунтів для продукційних агроєкосистем усіх рівнів, біогеосфери загалом та їх значущість для розвитку людського соціуму на Землі, учасники МНК-120, присвяченої 120-річчю від Дня Народження Григорія Андрущенка, обмінялися найновішою інформацією у формі наукових презентації, провели дискусії.

Проведення МНК-120 організували 11 установ та організацій: ЛНУП (Україна), ГО "УТГіА" (Україна), University of Missouri (USA), SGGW (Rzeczpospolita Polska), IJES (United Kingdom), OPASC (Romania), University in Košice (Slovak Republic), Latvian RATS (Latvijas Republika), ЛНУ ім. Івана Франка (Україна), ННЦ "Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського" НААН (Україна), Державний природознавчий музей НАН (Україна) на базі кафедри агрохімії і ґрунтознавства ЛНУП (Україна).

На нашу ініціативу відгукнулися колеги зі США, Сполученого Королівства, Нідерландів, Республіки Польща, Словацької Республіки, Румунії, Італії, Алжиру, Молдови, Латвії, численні українські колеги. В роботі брали участь 2 академіки та 3 член-кореспонденти НААН України, 29 докторів наук. Загалом долучилися понад 100 учасників із Харкова, Києва, Кропивницького, Рівного, Луцька, Херсона, Миколаєва, Черкас, Івано-Франківська, Чернівців, Одеси, Кам'янця-Подільського. Виступили 26 доповідачів.

За 104-річний період функціонування, починаючи з довоєнного часу праці визначних польських вчених (М. Гурського, Б. Добжанського, А. Мусіровича, Я. Жульцікого), кафедра агрохімії та ґрунтознавства ЛНУП досягла значних успіхів у вивченні ґрунтових ресурсів України і Євразії, підготувала велику кількість фахівців різного рівня, аж до рангу докторів наук (підготували дисертації Г. Андрущенко, Б. Гіліс, Г. Крилова, Р. Панас, М. Шевчук, В. Лопушняк, працювали доктори наук А. Дзюбайло, З. Томашівський, С. Позняк, П. Гнатів). Випускники кафедри брали участь у обстеженні та картуванні ґрунтів інших країн: Казахстану, Куби і В'єтнаму. Особливо потужним є внесок у ґрунтознавчу науку України та Європи професора Григорія Андрущенка.

Програма доповідей МНК-120 засвідчує, що науковці бачать ґрунт як у часі, так і в просторі, а сьогодні і в цифровому вигляді, де простежуються деградаційні тенденції зі зменшенням площ придатних для агровиробництва земель у всіх країнах світу, постають методичні проблеми діагностики та оцінки ґрунтових процесів, органічної речовини та органічного вуглецю, загострилися питання охорони та збереження ґрунтів. Агровиробники зіткнулися з проблемою агрохімічної деградації ґрунтів як результатом практики традиційних агротехнологій, впливу змін клімату. Наслідки ці пов'язані з парниковим ефектом та порушенням глобального циклу води для ґрунтових процесів, що посилює негативні тенденції. Вони проявляються в зниженні якості ґрунтів і є причиною погіршення здоров'я ґрунтів.

Ґрунтознавці бачать шляхи вирішення вказаних проблем через розвиток та впровадження інноваційних рішень з використанням сучасних методів, зокрема аналітичних визначень, дигіталізації в ґрунтознавстві, моделювання з машинним навчанням, прогнозування.

Акцентуючи на досягненнях у науковій діяльності ґрунтознавців та агрохіміків, МНК-120 також звертає увагу на необхідності зміни парадигми в ґрунтознавчій освіті та посилення просвітницької діяльності. Хибна практика обмеження обсягів навчальних планів із викладання ґрунтознавства та агрохімії у ЗВО, зменшення часу польової практики студентів призвело до непоправних наслідків. Ще 2005 року спеціальність «Агрохімія і ґрунтознавство» була вилучена з переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, а 2016 року був закритий останній і єдиний в Україні факультет агрохімії і ґрунтознавства (ХНУ ім. В. В. Докучаєва, де 1894 року було створено першу в світі кафедру ґрунтознавства). На сьогодні практично зруйновано мережу установ, які займалися дослідженням і моніторингом родючості ґрунтів України, а тепер формально існують практично на папері як ДУ «Держґрунтохорона» та її філії у кожній області України.

З урахуванням викладеного учасники МНК-120 УХВАЛИЛИ:

1. Роботу наукового та організаційного комітетів вважати корисною та результативною.
2. Запропонувати пріоритетні напрями діяльності викладачів та науковців ґрунтознавців під егідою ГО «Українське товариство ґрунтознавців та агрохіміків»:
  - науково-методичне, інформаційне та технологічне забезпечення збалансованого використання і охорони ґрунтів та їх продуктивності з акцентом на збереження їх біогеосферної функціональності;
  - поширення знань про ґрунти, їхню роль та функції в біогеосфері серед широкого загалу, найперше – учнів та молоді з використанням всіх інформаційних можливостей (соціальні мережі, ютуб, електронні видання тощо);
  - формування нормативно-методичного забезпечення ефективним управлінням ґрунтовими ресурсами на всіх рівнях і пропозицій кращих практик ґрунтозахисних технологій в агровиробництві й інших видах землекористування;
  - планування заходів з дослідження стану ґрунтового покриву в ареалах військових дій на території України;
  - забезпечення моніторингу стану ґрунтового покриву на сучасних засадах та оновлення ґрунтово-картографічних матеріалів включно з використанням доступних засобів дистанційного зондування та створення ґрунтово-інформаційних систем;
  - наукові розробки для забезпечення реальної оцінки та прогнозу деградації ґрунтів, з метою своєчасного запобігання розвитку негативних тенденцій;
  - поглиблене дослідження різноманіття ґрунтової біоти з врахуванням сучасних підходів і трендів розвитку;
  - апробація інноваційних агротехнологій відповідно до ґрунтово-кліматичних умов України з метою припинення деградації ґрунтів;
  - кооперація та інтеграція вчених України у міжнародні програми з дослідження у галузі ґрунтових ресурсів, активізація публікацій у міжнародних виданнях;
  - збалансування обсягів викладання ґрунтознавства та агрохімії у середній та вищій школах, висвітлення новітніх наукових розробок у навчальному матеріалі, подальше інтегрування наукової та освітньої сфер.

Науковий комітет МНК-120 висловлює організаційному комітету та адміністрації ЛНУП щире подяку за створення сприятливих умов для проведення засідань, наукових дискусій та культурної програми.

26 квітня 2023 р

## **RESOLUTION**

International scientific conference

"SOILS, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND UKRAINIAN SOIL SCIENCE",  
dedicated to the 120th anniversary of the birth of HRYHORY ANDRUSCHENK  
(ISC-120)

April 24-26, 2023

The participants of ISC-120, dedicated to the 120th anniversary of the birth of Hryhoriy Andrushchenko, exchanged the latest information in the form of scientific presentations, held discussions, realizing the basic function of soils for productive agroecosystems of all levels, the biogeosphere in general and their significance for the development of human society on Earth.

Eleven institutions and organizations organized ISC-120: LNEU (Ukraine), GO "UTGiA" (Ukraine), University of Missouri (USA), SGGW (Rzeczpospolita Polska), IJES (United Kingdom), OPASC (Romania), University in Košice (Slovak Republic), Latvian RATC (Latvijas Republika), LNU named after Ivan Franko (Ukraine), NSC "Institute of Soil Science and Agrochemistry named after O. N. Sokolovsky" of the National Academy of Sciences (Ukraine), State Museum of Natural History of the National Academy of Sciences (Ukraine).

Colleagues from the USA, United Kingdom, Netherlands, Republic of Poland, Slovak Republic, Romania, Italy, Algeria, Moldova, Latvia, and numerous Ukrainian colleagues responded to our initiative. 2 academicians and 3 corresponding members of the National Academy of Sciences of Ukraine, 29 doctors of science participated in the work. In total, more than 100 participants from Kharkiv, Kyiv, Kropyvnytskyi, Rivne, Lutsk, Kherson, Mykolaiv, Cherkasy, Ivano-Frankivsk, Chernivtsi, Odessa, Kamianets-Podilskyi joined. 26 speakers spoke.

The work of prominent Polish scientists - M. Gursky, B. Dobzhansky, A. Musirovych, Ya. Zhultsyky was in the foundation of the department of soil science and agrochemistry during the 104-year period of its operation, starting from the pre-war period. The department of soil science and agrochemistry of LNEU has achieved significant success in the study of soil resources of Ukraine and Eurasia, trained a large number of specialists of various levels, up to the rank of doctors of science. G. Andrushchenko, B. Gilis, G. Krylova, R. Panas, M. Shevchuk, V. Lopushnyak prepared theses. A. Dzyubaylo, Z. Tomashivskyi, S. Pozniak, P. Hnativ worked - doctors of sciences, worked as professors and its heads. Graduates of the department took part in surveying and mapping the soils of other countries: Kazakhstan, Cuba and Vietnam. Professor Hryhoriy Andrushchenko made a particularly powerful contribution to soil science in Ukraine and Europe.

The MNK-120 report program testifies that scientists see the soil both in time and in space, and today also in digital form. In such a vision, degradation trends with a decrease in the area of lands suitable for agricultural production can be traced in all countries of the world. There are methodological problems of diagnosis and assessment of soil processes, organic matter and organic carbon. The issues of soil protection and preservation have become even more acute. Agricultural producers faced the problem of agrochemical degradation of soils, as a result of the practice of traditional agricultural technologies, as a result of the impact of climate change. Such changes are associated with the greenhouse effect and disruption of the global water cycle for soil processes, which exacerbates negative trends. They are manifested in a decrease in the quality of soils and are the cause of deterioration of soil health.

Soil scientists see ways to solve these problems through the development and implementation of innovative solutions using modern methods, in particular analytical definitions, digitalization in soil science, modeling with machine learning, forecasting.

ISC-120 also draws attention to the need to change the paradigm in soil science education and strengthen educational activities, focusing on achievements in the scientific activity of soil scientists and agrochemists. The incorrect practice of limiting the scope of curricula for teaching soil science and agrochemistry in higher education institutions, reducing the time of students' field practice led to irreparable consequences. The specialty "Agrochemistry and soil science" was removed from the list of fields of knowledge and specialties for which higher education students are trained as early as 2005. The last and only faculty of agrochemistry and soil science in Ukraine at KHNU was liquidated. V. V. Dokuchaev, where the world's first Department of Soil Science was established in 2016 in 1894. The network of institutions is practically destroyed and is no longer engaged in research and monitoring of soil fertility in Ukraine. It formally exists on paper, as the ancient institution "Derzhruntokhorona" and its branches are not legal entities in every region of Ukraine today.

We, the participants, took into account all opinions and ISC-120 ADOPTED:

1. Consider useful and effective work of scientific and organizational committees.
2. To propose priority areas of activity of teachers and scientists of soil scientists under the auspices of the Public Association "Ukrainian Society of Soil Scientists and Agrochemists":
  - scientific-methodical, informational and technological provision of balanced use and protection of soils and their productivity with an emphasis on preserving their biogeospheric functionality;
  - dissemination of knowledge about soils, their role and functions in the biogeosphere among the general public, first of all - students and young people using all informational possibilities (social networks, YouTube, electronic publications, etc.);
  - formation of regulatory and methodological support for effective management of soil resources at all levels and proposals for best practices of soil protection technologies in agricultural production and other types of land use;
  - planning activities for the study of the state of the soil cover in the areas of military operations on the territory of Ukraine;
  - ensuring monitoring of the state of the soil cover on a modern basis and updating of soil-cartographic materials, including the use of available means of remote sensing and the creation of soil information systems;
  - scientific developments to ensure a real assessment and forecast of soil degradation, with the aim of timely preventing the development of negative trends;
  - an in-depth study of the diversity of soil biota, taking into account modern approaches and development trends;
  - approval of innovative agricultural technologies in accordance with the soil and climatic conditions of Ukraine in order to stop soil degradation;
  - cooperation and integration of Ukrainian scientists into international research programs in the field of soil resources, activation of publications in international publications;
  - balancing the scope of teaching soil science and agrochemistry in secondary and higher schools, highlighting the latest scientific developments in educational material, further integration of scientific and educational spheres.

The scientific committee of ISC-120 expresses its sincere thanks to the organizing committee and the administration of LNEU for creating favorable conditions for holding meetings, scientific discussions and a cultural program.

April 26, 2023