

відбирали *C. hirta* і *T. officinale* у фазі вегетації, які росли поблизу цих свердловин. Контролем були рослини, відібрані з умовно незабрудненої території. У свіжозібраному рослинному матеріалі визначали вміст фотосинтетичних пігментів за загальноприйнятою методикою (Мусієнко, Паршикова, 2001).

На основі отриманих результатів виявлено збільшення фотосинтетичних пігментів у листках *C. hirta* і *T. officinale*, зокрема збільшення вмісту хлорофілів *a* і *b* удвічі (ділянки біля свердловин СНР №60, 65, 76), а каротиноїдів – утричі щодо контролю.

Вивчення реакцій рослин *Carex hirta* L. та *Taraxacum officinale* Wigg. за дії нафтового забруднення в умовах Старосамбірського родовища вказує на наявність механізмів стійкості на молекулярно-клітинному рівні та адаптацію цих рослин до нафтового стресу, що дозволяє зробити висновок про можливість їхнього використання для фітореMediaції нафтозабруднених територій.

**Кияк В., Білонога В.**

### **ЗАВДАННЯ ОНТОГЕНЕТИЧНИХ І ПОПУЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ УНИКНЕННЯ ВТРАТ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ У ВИСОКОГІР'І УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

Інститут екології Карпат НАН України  
вул. Козельницька, 4, м. Львів 79016, Україна  
e-mail: vlodkokyjak@ukr.net

**Kyyak V., Bilonoha V. ONTOGENETIC AND POPULATION RESEARCH TASKS FOR THE AVOIDANCE OF PHYTODIVERSITY LOSS IN THE HIGH-MOUNTAINS OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS.** The rarity phytobiota of the high-mountains of the Ukrainian Carpathians feels unfavourable changes in consequence of climatic change, demutation successions and recreation. The fundamental ontogenetic and population research in pessimum and critical conditions are needed to elaborate some measures aimed at the avoidance of biodiversity loss.

Високогір'я Українських Карпат належить до територій з найвищим популяційно-видовим різноманіттям флори в Україні. Водночас, природні системи альпійського і субальпійського поясів найвразливіші до екзогенних впливів, а відновні процеси тут особливо тривалі. Останнім часом раритетна фітобіота високогір'я Українських Карпат зазнає істотних несприятливих змін під дією низки природних і антропогенних чинників – внаслідок кліматичних змін, демутаційних сукцесій і від наростаючої інтенсивності рекреації. Ці процеси призводять до швидкої перебудови високогірних ценозів. Внаслідок цього, під загрозою деградації й елімінації опинилася велика кількість популяцій і угруповань рідкісних видів флори.

Для встановлення шляхів запобігання їхнього відмирання виникає нагальна потреба в поглибленому науковому опрацюванні онтогенетичних і екологічних властивостей раритетних видів, зокрема на межі їх екологічної толерантності, порівняльному вивченні популяцій на різних стадіях великих життєвих циклів, з'ясуванні їхньої резистентності, буферності й пластичності, адаптаційних можливостей за несприятливих змін середовища існування. Необхідно вивчити особливості онтогенезу особин, структури, динаміки й функціонування популяцій в песимумі й критичних умовах. Це дозволить розробити практичні заходи й нові підходи до охорони, збереження й відновлення популяцій і фітоценозів раритетних видів, які зазнають негативної динаміки, деградації і загрози відмирання.

Для цього потрібно розв'язати такі завдання:

- вивчити зміни онтогенезу особин рідкісних видів рослин внаслідок трансформації середовища їхнього існування;
- дослідити варіабельність і особливості онтогенезу видів різних типів біоморф у оптимальних, песимальних і критичних умовах;
- розробити способи управління онтогенезом рідкісних видів *in situ*;
- дослідити особливості структури, динаміки, репродукції і функціонування популяцій видів високогір'я в умовах песимуму;
- встановити індикаційні ознаки популяцій, які перебувають у стані деградації та під загрозою відмирання;
- з'ясувати стійкість, буферність і пластичність популяцій видів різних життєвих форм;
- дослідити адаптаційні можливості і гомеостатичні механізми популяцій;
- визначити вразливість і здатність до самовідновлення популяцій на різних етапах великого життєвого циклу (популяцій інвазійних, рівноважних і регресивних);
- оцінити вразливість популяцій рідкісних та ендемічних видів унаслідок змін у їхніх оселищах, спричинених антропогенними та природними чинниками;
- встановити напрямки та масштаби змін, яких зазнають різні групи рідкісних видів рослин та їхні оселища, з метою застосування диференційованих способів їх збереження;
- розробити заходи, спрямовані на запобігання, уникнення або мінімізацію втрат фіторізноманіття у високогір'ї Українських Карпат.

**Pyurko O.E.**

### **HISTOLOGICAL RESTRUCTURING LEAF PLANTS UNDER THE INFLUENCE POLLUTANT IN THE ZAPOROZHYE REGION**

Melitopol State Pedagogical University named by Bogdan Khmelnytsky  
st. Hetman, 20, Melitopol, Zaporizhia region, 72312, Ukraine  
e-mail: diser03@rambler.ru

The pollution of the biosphere is now global. The extent of the harmful effects of this factor on the biological balance in nature, health and welfare are difficult to evaluate fully. Recently, due to the rapid growth of harmful waste pollution leads to a significant deterioration of various organisms, including plant. Effects of pollutants on plants are the formation of protective and adaptive devices plant organisms, a breach of morphological and structural features.

Plants are the main producers of organic substances on the planet, but in addition, they maintain homeostasis gas atmosphere. Green plants also perform sanitary-hygienic function for protecting the air, soil, water pollution surrounding area of waste production, reduce noise, improve the microclimate. Because air pollution pollutants that dramatically worsen sanitary-epidemiological state of air, particularly in the Zaporizhya region, there are important issues of forming protective and adaptive changes of photosynthetic plants.

Research aim was to determine the influence of air contaminated with pollutants, the histological structure of leaf tree (*Acer pseudoplatanus* L.) and herbaceous plants (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in Zaporizhia region. The goal provides the next task - to