

Міністерство освіти і науки України

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, природничий факультет

Akademia Pomorska w Słupsku
Instytut Biologii i Ochrony Środowiska

II Міжнародна науково-практична конференція

ПРИРОДНИЧА НАУКА І ОСВІТА: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

20-21 вересня 2019

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Харків 2019

формирования осадка $\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$ и его последующего растворения $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ ускорятся и в результате повторное образование осадка $\text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$ наступает раньше, чем в перемешиваемых растворах.

В системе контактного обмена ($\text{Ox} - \text{Cu}^{2+}$) в перемешиваемых растворах при 18°C появляется максимум, а затем – спад и последующая стабилизация ($V_{\text{Al}} - \tau$) – зависимости, а с повышением $[\text{Ox}]$ – выход на максимум V_{Al} с предварительным плато. В перемешиваемых растворах, при обеих температурах (14°C и 18°C) наблюдается та же на ($V_{\text{Al}} - \tau$) – кривых (в области $\tau=5-12$ мин) с последующим плавным спадом на кинетических зависимостях. Предложено объяснение факта наличия максимумов на ($V_{\text{Al}} - \tau$) – кривых и последующего спада V_{Al} для случая гидродинамического режима для кислых и щелочных сред.

Установленный факт независимости спада V_{Al} от степени выработки Ox позволяет предположить, что в гидродинамическом режиме, по-видимому, окисление металла происходит по комбинированному механизму, в котором анионы Cl^- задействованы в активационно-окислительном процессе – с участием Cu^{2+} - ионов.

Вывод. Установлен достаточно сложный характер кинетических зависимостей процесса растворения Al в растворах с различными окислителями и лигандами, в условиях изменения технологических параметров процесса. Показано, что особенности кинетических зависимостей растворения Al в различных средах в зависимости от времени опыта, температуры и использования гидродинамического режима ($V_{\text{Al}} - \tau$, $V_{\text{Al}} - t$, $V_{\text{Al}} - \omega$) связаны с образованием межфазных слоев различной физико-химической природы, их последующим упрочнением или частичным или полным разрушением. Установлено, что эти процессы во времени могут протекать периодически и полностью определяются условиями гидродинамического массопереноса реагентов и продуктов в межфазном слое.

Твердохліб О.В.
РЕВІЗІЯ ФОНДІВ ГЕРБАРІЮ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, м. Харків
e-mail: etverd@meta.ua

Tverdokhlib O. V. REVISION OF THE HERBARIAN FUNDS OF H.S. SKOVORODA KHARKIV NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY. The total volume of the herbarium is described and its main functions are highlighted. An inventory of herbarium funds has been started with the creation of a computer database that allows to establish accurate lists of specimens stored in accordance with modern classification and state of their preservation. At present, 1133 herbarium specimens were examined and data were added to the electronic database. Weaknesses have been identified and priority ways of further development of herbarium have been proposed.

Key words : *herbarium specimens, audit, database.*

Гербарні колекції разом з бібліотечними фондом і науково-технічним забезпеченням, яке включає матеріально-технічну базу установ та їхній кваліфікований персонал, визначені основними базовими елементами виконання програм дій *The Convention on Biological Diversity* (<https://www.cbd.int/>) та *The Global Plants Initiative (GPI)* (<https://www.kew.org/science/projects/global-plants-initiative-gpi>) [2]. Таким чином, основні функції гербаріїв полягають у наступному:

- створення і збереження гербарних колекцій рослин;
- вивчення рослин місцевої флори і флор суміжних регіонів;
- створення умов для проведення наукової роботи студентами та аспірантами виконання курсових, дипломних робіт і дисертаційні роботи з використанням матеріалів гербарію;
- вивчення і збереження рідкісних і зникаючих видів рослин;
- вивчення видового складу та поширення адвентивних та інвазійних видів рослин, створення Чорної книги флори;
- створення флористичної бази даних.

Гербарій Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (СВР) був заснований у 1965 р. на базі кафедри ботаніки природничого факультету. Він створювався на основі вивчення флори і рослинності Харківської області та інших регіонів України викладачами (П. Червякова, О. Зеленько, О. Вовк, В. Тверетінова, О. Філатова, Р. Волкова, Ю. Бенгус, Д. Леонтьєв, Н. Вус.) та студентами кафедри.

На сьогодні колекція налічує 10 000 гербарних зразків, з них понад 3000 – це навчальний гербарій, що використовується для проведення лекцій, лабораторних робіт, польової практики з навчальних курсів «Ботаніка», «Біогеографія», «Декоративне квітництво», «Основи заповідної справи».

У науковій частині гербарію зберігається близько 4000 гербарних зразків. Колекція представлена переважно флорою судинних рослин Харківської області та інших регіонів України, що підлягають охороні: Національні природні парки «Гомільшанські ліси», «Слобожанський», «Галицький», «Гуцульщина», «Синевир», «Черемоський», «Верховинський», «Подільські Товтри», «Кременецький», Карпатський біосферний заповідник, природні заповідники Горгани, Канівський, Ялтинський гірсько-лісовий, Мис Март'ян тощо. До складу гербарію також входить колекція міксоміцетів (3000 зразків), грибів, лишайників та мохоподібних (400 зразків), плодів покритонасінних рослин (100 зразків).

Гербарій активно використовується для курсових та дипломних робіт, наукових досліджень та написання наукових та студентських наукових публікацій. Фонди навчального гербарію постійно оновлюється.

Гербарні колекції навчального гербарію зберігаються на полицях дерев'яних шаф у лаборантській кімнаті кафедри. Зразки розміщені на аркушах А4 у файлах і папках.

У 2002–2003 рр. були розпочаті роботи з упорядкування наукового гербарію. При цьому дублювати зразків, зібрані студентами під час польової практики в Харківській області із гербарію вилучались. Це призвело до скорочення колекції і її упорядкування. Нажаль роботи завершені не були. [1].

У 2018 р. розпочато інвентаризацію гербарних фондів зі створенням електронної бази даних, яка дозволить встановити: точні списки зразків які зберігається відповідно до сучасної класифікації та стан їх збереження. На разі обстежено 1133 гербарних зразків та внесені данні до електронної бази.

Обстежені зразки відносяться до 72 родин, найбільшою кількістю зразків представлені родини: Бобові (Fabaceae) 443, Айстрові (Asteraceae) 273, Фіалкові (Violaceae) 95. Більшість гербарних зразків були зібрані у Харківській області - 742 зразки, на території міста Харкова було зібрано 81 зразок, з Полтавської області 25 зразків, з Сумської області чотири зразки, з Донецької та Закарпатської областей по три зразки, Дніпропетровська область представлена двома зразками, а Луганська та Житомирська по одному зразку.

До цінних, на нашу думку, гербарних матеріалів належать 14 зразків з Казахстану, які були зібрані у 1968 р. Н.Г. Однорал, Н.Н. Криничною, Т.И. Устименко, И.Н. Сафроновою

Інвентаризовані нами зразки збирались у період з 1963 по 2004 рр. Цікавим був той факт, що пелюстки фіалок зібраних у 1963 р. не втратили свого забарвлення. Разом з тим, гербарні зрази після 1990 р., відзначались поганим станом збереження.

У ході роботи з гербарієм були виявлені наступні недоліки: 211 зразків не мали етикеток, 60 зразків були у поганому стані, 63 зразки на етикетках не мають дат збору, у 43 зразків вказано лише рік збору, 93 гербарних зразки не мають числа місяця, у шести зразків не вказано рік. Неповна інформація про гербарний зразок значно знижує його цінність. Беручи це до уваги ми розробляємо методичні рекомендації для студентів I-II курсів щодо правил збору та монтування гербарних зразків.

Так як гербарій перебуває на стадії реорганізації, першочерговими завданнями з розвитку гербарію СШР є інвентаризація (нумерація) гербарних аркушів і створення електронної бази даних колекцій, розробка методичних рекомендацій по збору та підготовці рослинного матеріалу для монтування гербарію та поповнення фондів, як шлях до поглиблення флористичних досліджень у регіоні.

Список використаних джерел

1. Гербарії України. Index Herbariorum Ucrainicum: Редактор-укладач к.б.н. Н.М. Шиян. Київ, 2011. 442 с.: іл.
2. Шиян Н. Основні етапи формування гербарного фонду України. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2018; Випуск 78. С. 89–95.