



Рослини висаджували на живильне середовище Мурасиге-Скуга [1] з половинним вмістом мікро- та макросолей та додаванням сахарози у концентрації 10 г/л та надалі культивували за температури 20-22° С, при постійному освітлені.

Таким чином, встановлено оптимальні умови стерилізації та культивування рослин *Salvinia natans* в умовах *in vitro*. В подальшому плануємо дослідження фізіолого-біохімічних властивостей сальвінії, а також аналіз її можливої здатності до ремедіації природних водойм від промислових поллютантів.

Література:

1. Murashige T., Skoog F. A revised medium for rapid growth and bioassays tissue cultures // *Physiol. Pl.* – 1962. – №15. – P. 473–497.

УДК 581.526.3+633.88

ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ *MELILOTUS OFFICINALIS* (L.) PALL. НА ЗАПЛАВНИХ ЛУКАХ КРОЛЕВЕЦЬКО-ГЛУХІВСЬКОГО ГЕОБОТАНІЧНОГО РАЙОНУ

І. В. Зубцова

Сумський національний аграрний університет,
вул. Герасима Кондратьєва 160, Суми, 40021
e-mail: i_zubtsova@ukr.net

На сучасному етапі досліджень в ботаніці та екології онтогенетично-популяційний аналіз завойовує все більше визнання, так як він базується не тільки на візуальних методах, а й враховує велику кількість різноманітних показників, характеризує вид у популяційних умовах. Вони є основою для розробки способів раціонального використання популяцій лікарських рослин та їх охорони.

Melilotus officinalis L. (Буркун лікарський родина - Fabaceae) – цінна лікарська рослина, часто бур'ян. Відвар і настій буркуну лікарського застосовують при бронхітах, болях в області серця, бронхіальній астмі, набряках, мігрені, болях в нирках.

Популяційним аналізом було охоплено шість ценопопуляцій *Melilotus officinalis* (L.) Pall. Вони сформувалися в угрупованнях із домінуванням або співдомінуванням таких видів як *Festuca pratensis* Huds., *Elytrigia repens* L., *Phleum pratense* L., *Artemisia vulgaris* L., *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka, *Chelidonium majus* L., *Convolvulus arvensis* L. Усі популяції *M. officinalis* зростають зазнаючи прямого антропогенного впливу: рекреаційних навантажень. На деяких територіях додається ще й випалювання сухостою восени.

За результатами дослідження онтогенетичної структури, встановлено, що усі досліджувані популяції мають неповні онтогенетичні спектри. У їх складі не зареєстровано сходи та сенільні рослини, а в популяціях із угруповань *Festucetum (pratensis) elytrigiosum (repentis)* та *Elytrigietum (repentis) phleosum (patentis)* – ще й ювенільні рослини. Загалом, в двох досліджуваних популяціях репрезентовано рослини шести онтогенетичних станів, а в чотирьох популяціях – рослини семи онтогенетичних станів.

Результати оцінки значень провідних онтогенетичних індексів, зокрема, індексу віковості Δ за О.О. Урановим, на основі використання програми «OntoParam», засвідчили, що загалом зареєстровані відмінності у величині Δ є статистично достовірними ($p=0.0197$). При попарному порівнянні популяцій встановлено, що найбільш специфічними за онтогенетичною структурою виявилася популяція із угруповання *Festucetum (pratensis)*



elytrigosum (repenstis). За параметрами онтогенетичної структури вона статистично достовірна (при $p=0,0074-0,0430$) відрізняється від популяцій із угруповань *Artemisietum (vulgaris) convolvulosum (arvensis)*, *Elytrigietum (repenstis) artemisiosum (vulgaris)* та *Chelidonetum (majus) convolvulosum (arvensis)*.

Отже, популяції *M. officinalis*, що формуються на заплавах луках Кролевецького-Глухівського геоботанічного району мають неповні та мономодальні лівосторонні онтогенетичні спектри, що загалом вирізняються досить високою константністю у межах популяційних полів. Усі досліджувані популяції *M. officinalis* знаходяться у стані активного формування та розвитку.

Література:

1. Уранов А. А. Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов // Научные доклады высшей школы. Биологические науки. 1975. № 2. С. 7–34.

УДК 550.4

ФІТОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГО-ГЕОХІМІЧНОГО СТАНУ МІСТ (НА ПРИКЛАДІ МІСЬКИХ АГЛОМЕРАЦІЙ - ЖИТОМИР ТА РІВНЕ)

Н.О. Крюченко, Е.Я. Жовинський, К.Е. Дмитренко

Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України

пр. Акад. Палладіна, 34, Київ-142, 03680

e-mail: nataliya.kryuchenko@gmail.com

Зважаючи на те, що урбоекологічні питання неможливо вирішити без геохімічної складової, вивчено хімічний склад ґрунтів і рослинності міст Житомир та Рівне, що розташовані в північній частині України.

Ці міста (в кожному проживає близько 270 тис. жителів) є обласними і районними центрами з розвинутою промисловістю та шляхами транспортних сполучень. Провідними галузями господарства є приладо- та машинобудівна промисловість, деревообробна, легка, будівельних матеріалів, харчова, хімічна та інші. Найбільш характерними компонентами газопилових викидів є попіл і сажа від згорання палива, деревний, абразивний та зварювальний пил, аерозолі лаків і фарб, газові викиди (сірчаний ангідрид, окисли азоту та вуглецю, вуглеводні). При еколого-геохімічних дослідженнях необхідно враховувати головні типи функціонального використання територій: житлової забудови міського та сільського типу (селітебні зони), промислової забудови (промислові зони), зелених насаджень, парків, лугів, заболоченостей та водойм (рекреаційні зони) і сільськогосподарських земель та городів (аграрні зони).

Було досліджено вміст хімічних елементів у пробах ґрунту та рослинності (багаторічні злаки, наземна частина). в межах житлової забудови. Шляхом розрахунку коефіцієнта біологічного поглинання (A_x), що є відношенням елементу в золі рослинності до його вмісту у ґрунті, було визначено елементи, які накопичуються рослинами (табл. 1).

Таблиця 1. Коефіцієнт біологічного поглинання хімічних елементів багаторічними злаками в межах житлової забудови міст Рівне та Житомир

Хімічний елемент	м. Житомир	м. Рівне	Хімічний елемент	м. Житомир	м. Рівне
Ag	0,50	1,33	Ni	0,16	0,10