

ними.

Дані дослідження проводилися на підтоплених територіях м. Кіровограда в серпні 2010 року. Вивчення рослинності у цей період являє значний інтерес з точки зору стійкості рослин сезонно підтоплюваних територій до екстремальних кліматичних умов - сильної посухи.

Результати досліджень дозволили виявити наступне:

Території знаходяться під сильним антропогенним пресингом, що веде до переважання на багатьох ділянках рудеральної рослинності, серед якої масово поширені наступні: *Chenopodium album* L., *Urticadioica* L., *Taraxacum officinale* Wigg. aggr., *Xanthium strumarium* L., *Arctium tomentosum* Mill. [1,2] та ін.

Більшість рослин в уірупованнях мезофіти [3], зустрічаються гігрофіти, що свідчить про добре забезпечення фунтів вологою, близький рівень залягання фунтових вод не зважаючи на (рекордну) посуху.

Наявність видів-індикаторів псамофітів [3]: *Calamagrostis epigios* L. Roth, *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Salix alba* L. свідчить про легкий гранулометричний склад фунту.

Переважає більшість видів рослин є вираженими мегатрофами [3], наявність видів-індикаторів нітрофілів: *Ballota nigra* L., *Urtica dioica* L., *Sambucus nigra* L., ін., свідчить про достатньо високий рівень родючості фунтів.

Отже, рослини для засадження територій повинні відповідати даним фунтово-кліматичним умовам і магі високу транспіраційну здатність для усунення наслідків підтоплення. Такими рослинами можуть бути майже всі види *Salix*, а також *Populus*.

Література

1. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. - Kiev: M.G. Khoiodny Institute of Botany, 1999. - 345 p.
2. Визначник вищих рослин України // Доброчаєва Д. Н., Котов М. Н., Проскурін Ю. К. - К.: Наук. Думка, 1987. - 548 с.
3. Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. - К.: КГУ, 1950. - 264с.



УДК 581.5 + 551.583

РЕАКЦІЯ ВУГЛЕЦЕВОГО ЦИКЛУ СТЕПОВИХ ЕКОСИСТЕМ НА ЗМІНУ КІЛЬКОСТІ ОПАДІВ

О.О. Халаїм, І.Г. Вишенська

Національний Університет «Кієво-Могилянська Академія»

вул. Г. Сковороди, 2, м. Київ, 04655

e-mail: alexandra.khalaim@gmail.com

Кліматичні фактори - важливий чинник формування якісного та кількісного складу рослинності в наші дні зазнають суттєвих змін. Степові угруповання є одним з найбільш чутливих до кліматичних змін типів екосистем. Вони характеризуються високою динамічністю, станом нестійкої рівноваги та мають величезну наукову цінність як унікальний



біом з високою інтенсивністю видоутворення [1]. Водночас, степи в Україні існують переважно у вигляді локальних екотопів непридатних для рільництва; цілих степових ділянок залишилось біля 1% від площі всієї степової зони.

В Україні клімат щороку стає дедалі посушливішим, що призводить до набуття степними зонами ознак напівпустелі, особливо в південних та східних областях [2]. Вплив змін клімату на рівень та динаміку опадів, в свою чергу, викликає різноманітні зміни в структурі та функціях екосистем, зокрема, в функціонуванні карбонового циклу степів.

Відповіді вуглецевого циклу степових екосистем на експериментальні зміни рівня опадів досліджувалися останні 15 років у США, Великобританії та деяких африканських країнах. Так, було досліджено, що збільшення опадів може стимулювати поглинання вуглекислоти в процесі фотосинтезу, вивільнення вуглецю в процесі дихання та може підвищувати біологічне різноманіття [3]. Зменшення опадів знижує значення чистої первинної продуктивності (ЧПП) екосистем та відношення маси надземної частини рослин до повної маси їхніх коренів, а також зменшує рівень дихання ґрунту [4].

Дослідження зі штучної зміни кількості опадів над степовими ділянками в Україні досі не проводилися. В рамках проекту «Нелінійна реакція степових екосистем України на зміни кількості опадів», що здійснюється за фінансової підтримки Фонду цивільних досліджень США, нами розпочато проведення ряду експериментів зі штучного підвищення та зниження рівня опадів на 20,40 та 60% на 21-й степовій ділянці території Карадазького природного заповідника (АР Крим). Протягом 2011-2012 років, у складі вивчення комплексної відповіді степових угруповань на експериментальні зміни, планується вивчити динаміку показників, що характеризують етап вуглецевого циклу, а саме ЧПП (асиміляція вуглекислого газу наземною частиною рослинності), вуглецеві процеси ґрунту (дихання), вміст вуглецю у підстилці тощо. Дане дослідження має стати внеском у прогнозування екосистемних відповідей на зміну клімату в Україні

Література

1. Бабко І.А. Диференціація рослинного покриву степів південної частини Лівобережного Лісостепу України. // Автореф. канд. дис. - К., 1999. — 19 с.
2. Мельниченко О.Л., Трохименко Г.Г. Аналіз наслідків змін клімату та їхнього впливу на флору України на прикладі Миколаївської області // Науковий вісник НЛТУ України. - 2009. - Вип. 19. 14 - С. 300-305.
3. Patrick L. et al. Effects of an increase in summer precipitation on leaf, soil, and ecosystem, fluxes of C(X and H₂O) in a sotol grassland in Big Bend National Park, Texas // *Oecologia* 151. - 2007. - P. 704-718.
4. Harper C.W. et al. Increased rainfall variability and reduced rainfall amount decreases soil CO₂ flux in a grassland ecosystem // *Global Change Biology* 11. - 2005. - P. 322-334.

