

## І.О. Бережна

*Природний заповідник "Михайлівська цілина"*

*с. Катеринівка, Лебединський р-н, Сумська обл., 42227 Україна*

*e-mail: ikulizko@gmail.com*

<https://doi.org/10.53904/1682-2374/2019-21/63>

### **ОЦІНКА ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА СТЕПОВІ ЕКОСИСТЕМИ (НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА")**

*Дерево-чагарникова рослинність, кліматичні умови, природний заповідник, самозаліснення степових ділянок, сукцесійні процеси, ценотичні зміни*

#### **ОЦІНКА ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА СТЕПОВІ ЕКОСИСТЕМИ (НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА"). І.О.Бережна.**

– Подано сучасний стан лучно-степового заповідника "Михайлівська цілина" – єдиного природного заповідника Сумської області. Активне заміщення північно-лучних степових асоціацій на дерево-чагарникову рослинність пов'язане з рядом факторів, серед яких і кліматичні умови, зокрема достатня кількість вологи в ґрунті. До інших чинників, що блокують відтворення степової екосистеми, можна віднести припинення пасовищного навантаження та викошування степу.

#### **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА СТЕПНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА "МИХАЙЛОВСКАЯ ЦЕЛИНА"). И.А. Бережная.**

– Представлено современное состояние лугово-степного заповедника "Михайловская целина" – единственного природного заповедника Сумской области. Активное замещение северо-луговых степных ассоциаций древесно-кустарниковой растительностью связано с рядом факторов, среди которых и климатические условия, в частности достаточное количество влаги в почве. К другим факторам, блокирующим воспроизведение степной экосистемы, можно отнести прекращение пастбищной нагрузки и выкашивания степи.

#### **ESTIMATION OF THE INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON THE STEPPE ECOSYSTEMS (ON THE EXAMPLE OF THE NATURAL RESERVE "MYKHAILIVSKA TSILYNA"). I.O. Berezhna.**

– The current state of the meadow-steppe reserve "Mykhailivska tsilyna" – the only natural reserve in Sumy region is presented. The active replacement of the north-meadow steppe associations with tree-shrub vegetation is associated with a number of factors, including climatic conditions, in particular, a sufficient amount of moisture in the soil. Other factors blocking the reproduction of the steppe ecosystem include the termination of grazing load and mowing of the steppe.

Степові екосистеми й комплекси, як важливі складові природної фіторізноманітності, виконують важливі екологічні й природозберігаючі функції, забезпечуючи стійкість біосфери, підтримуючи екологічні ніші, визначаючи ґрунтоформувальні та інші процеси (Смоляр, 2018).

На сьогодні степова зона в Україні займає 40% території і майже повністю розорана, залишки колишньої рослинності (4–6%) території степової зони потрапили до складу об'єктів природно-заповідного фонду, серед яких – природний заповідник "Михайлівська цілина". Указом Президента України від 11.12.2009 №1035/2009 "Про створення природного заповідника "Михайлівська цілина" на території Лебединського та Недригайлівського районів Сумської області створено природний заповідник "Михайлівська цілина", площею 882,9 гектара (Про створення ..., 2009).

Про ценотичні зміни в структурі лучно-злакового степу природного заповідника "Михайлівська цілина" постійно згадується в науковій літературі. Негативні зміни спостерігаються у зменшенні кількості злакових рослин, типових степових видів флори і фауни, зменшенні площі, зайнятої степовою рослинністю, натомість збільшуються площі, зайняті поодиноким дерево-чагарниковою рослинністю. Про вказані зміни в своїх дослідженнях писали Г.І. Білик, В.С. Ткаченко, Г.М. Лисенко та ін. (Лисенко, 2018).

Територія природного заповідника "Михайлівська цілина" представлена полоогою хвилястою рівниною з перепадом висот від 5 до 20 м. Ґрунтові води залягають на глибинах 9–12 м, а у глибоких балках виходять на поверхню. Територія заповідника відноситься до північної частини лівобережного лісостепу, а район розташування Михайлівської цілини визначений як помірно континентальний, що відрізняється теплим літом і не дуже холодною зимою.

Клімат обумовлений впливом повітряних мас, що приходять з Атлантики, Арктичного басейну або сформувалися над великими територіями Євразії.

На сьогоднішній день проаналізовано кліматичні та сезонні особливості території заповідника за 2018 рік. Оскільки, на даний час, у природного заповідника немає власної метеостанції, метеорологічний матеріал взято з найближчої метеостанції, що знаходиться в м. Лебедин. Метеорологічна станція Лебедин розташована в лісостеповій зоні. Оточуюча місцевість – слабохвиляста рівнина, порізана ярами, балками, долинами річок. Метеорологічна станція розміщена в 1 км на схід від центру міста, на відстані 1,5 км на південь розташована залізнична станція. Клімат м. Лебедин помірно континентальний. Середня річна температура дорівнює 6,9°C, середня температура найтеплішого місяця (липня) – 19,2°C, найхолоднішого (січня) –7,2°C. У 2018 році середня місячна температура дорівнювала 8,5°C, середня температура липня 21,7°C, січня –5,1°C.

Згідно комплексної кліматичної характеристики абсолютний максимум температури повітря становить 38,5°C у серпні, а абсолютний мінімум –36°C у січні.

Переважаючий напрямок вітру – південний. Середня річна швидкість вітру дорівнює 2,9 м/с. Найбільша швидкість вітру спостерігається в зимовий період та на початку весни, найменша – в літні місяці та на початку осені. Найбільша зареєстрована швидкість вітру становила 34 м/с.

Річна сума опадів за 2018 рік склала 448,1 мм. Максимальна місячна норма опадів протягом року припадає на липень – 65,2 мм, а мінімальна – 0,5 мм – на травень.

На характер рослинності та її видовий склад, звісно, впливає клімат. Серед кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток степової рослинності, слід відмітити пізні весняні та ранні осінні заморозки, переважання навесні вітрів суховіїв, що швидко вивільнюють вологу з ґрунту, великі коливання температур повітря в зимові місяці та посушливі періоди влітку довжиною більш ніж 16 діб поспіль.

Незважаючи на прояв несприятливих кліматичних чинників, на території природного заповідника "Михайлівська цілина" складаються оптимальні умови, зокрема, достатня кількість вологи в ґрунті, для розвитку не тільки степових асоціацій, таких як північно-лучних, злаково-лучних, злакових, але й дерево-чагарникової рослинності, що блокує їх розвиток. Самозалісненню степових ділянок сприяло запровадження абсолютно заповідного режиму, припинення пасовищного навантаження та викошування степу, а також наявність по периметру заповідника позахисних лісових смуг, які створюють специфічний мікроклімат, відмінний від умов на відкритих ділянках, та наявні деревні й чагарникові породи, що здатні до активної експансії.

Існуючі режими заповідання, насамперед абсолютно заповідний, не дозволяють повною мірою вирішити завдання, що стоять перед заповідниками як науковими установами – збереження видового та ценотичного різноманіття типових зональних або унікальних природних комплексів. Тривалий вплив режиму абсолютної заповідності призводить до глибоких та часто незворотних змін не лише резерватних фітоценоструктур та зоокомплексів, а й до суттєвих зміщень величин цілої низки екологічних чинників, передусім – едафічних, показники яких виходять далеко за межі степового біому, сягаючи значень, характерних не лише для лучних, а й лісових екотопів. Результатом цього є втрата не лише габітуальних особливостей резерватних степів (зміна дерниннозлакових фітоценозів на кореневищно-злакові та широка експансія чагарникових та лігнозних екобіоморф, не властивих природі степу), а й зникнення типових степових видів (насамперед, ефемерів та ефемероїдів) та угруповань, котрі неспроможні конкурувати з видами іншої екології та життєвої стратегії. У кінцевому рахунку степовий заповідник, як природоохоронна організація, не виконує поставлених перед ним завдань. Саме тому проблема оптимальних режимів заповідання є "нарідним каменем" практики та теорії степознавства (Лисенко, 2018).

З метою збереження природного заповідника "Михайлівська цілина" як унікального степового масиву з типчакowo-ковилowymi рослинними угрупованнями в найкоротший час мають бути реалізовані заходи, що забезпечать призупинення витіснення типових степових видів. Вони мають бути передбачені Проектом організації території природного заповідника "Михайлівська цілина" та охорони його природних комплексів і реалізовані в законний спосіб.

Серед науковців може існувати протилежна думка, що територію заповідника необхідно залишити під природні сукцесійні процеси. Можливо, доречно це застосувати до абсолютно заповідної ділянки, яка жодного разу не розорювалася та не зазнавала антропогенного впливу. Але наскільки доцільно це застосовувати до решти території заповідника? Зокрема, більше 500 гектарів колишньої охоронної зони, нині території ботанічного заказника місцевого значення "Катеринівський" включено до складу заповідника згідно з Указом Президента України від 11.12.2009 № 1035/2009 "Про створення природного заповідника "Михайлівська цілина". Сам заказник оголошений об'єктом природно-заповідного фонду відповідно до рішення Сумської обласної ради від 09.07.2009 "Про зміни в мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області", загальною площею 773,1 гектара.

За останніми спостереженнями, на зазначеній території зафіксовано зростання поодиноких дерев груші звичайної *Pyrus communis* L., клена ясенелистого *Acer negundo* L., ясеня ланцетного *Fraxinus lanceolata* L. та заростей терена колючого *Prunus spinosa* L. Діаметр кореневої шийки зазначених насаджень коливається від 2-х до 9-ти сантиметрів. Вказані породи відрізняються досить швидким зростанням, високою посухостійкістю, менш вимогливі до ґрунту.

З метою повернення до еталонного стану лучно-степових ценозів, як рекомендації можна розглядати ручне видалення молоді порослі дерево-чагарникової рослинності, знищення інтродуцентів, відновлення регламентованого пасовищного навантаження та викошування степу, підсів сумішей насіння рослин-едифікаторів.

Лисенко Г. М. Абсолютно заповідний режим у степових заповідниках: очікування, реалії, перспективи. *Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України* : мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф., присв. 90-річчю "Михайлівської цілини" (20–22 черв. 2018 р.). Суми : СНАУ, 2018. С. 78–82.

Смоляр Н. О. Степова фіторізноманітність Полтавщини: сучасний стан, питання збереження та охорони. *Основні шляхи збереження лучно-степових екосистем України* : мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф., присв. 90-річчю "Михайлівської цілини" (20–22 черв. 2018 р.). Суми : СНАУ, 2018. С. 106–112.

Про створення природного заповідника "Михайлівська цілина" : Указ Президента України від 11 груд. 2009 р. № 1035/2009. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1035/2009> (дата звернення: 10.06.2019).

Рекомендує до друку  
В.С. Гавриленко