

УДК 581.524 (477.52)

О. С. Родінка

ФЛОРИСТИЧНІ ЗМІНИ У ЗАПОВІДНИКУ «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА» ТА ЇХ ПРИЧИНИ

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка

Проаналізовано флористичні публікації, присвячені заповіднику «Михайлівська цілина», виявлено протиріччя та помилки у деяких з них. Проведено вивчення видового складу цілини у 2007 році. Зафіксовано наявність нових бур'янових видів та поширення інтродукованих видів дерев і чагарників. Констатовано, що негативні тенденції у зміні флори викликані головним чином антропогенними чинниками.

Ключові слова: мезофітизація, синантропні види, інтродуковані види, агресивні види, лісосмуга, сінокісний режим, антропогенні чинники.

Вступ. «Михайлівська цілина» досить детально охарактеризована у ботанічних публікаціях. Десятки статей присвячені рослинності та флорі [1-3, 7 та ін.], через кожні 10 років проводиться геоботанічне картування [8-10], результати якого стають підставою для розробки рекомендацій по оптимізації заповідного режиму [6, 8]. Проте негативні процеси у рослинному покриві продовжуються [8, 10]. Це змусило нас провести детальний аналіз як літератури, присвяченої цілині, так і реальної ситуації на території цього заповідного об'єкта.

Матеріали та методи. Флористичні дослідження проводились нами влітку та восени 2007 р. у всіх типах фітоценозів «Михайлівської цілини», а також у її охоронній зоні. Виявлені види визначались у камеральних умовах за «Определителем...» [5], згідно якого ми і наводимо назви рослин. На основі власних даних та їх порівняння з літературними зроблено висновки про тенденції у змінах флори.

Результати та обговорення. Аналіз публікацій присвячених «Михайлівській цілині» дозволив виявити у деяких з них помилки або неточності. Так, у монографії, що вийшла на честь 75-річчя Українського державного степового заповідника [13], у списку видів для «Михайлівської цілини» не вказується *Veratrum lobelianum* Bernh, хоча вид наводився І.Г. Зозом та Є.М. Лавренком [4]. Подібна ситуація з *Agrostis tenuis* Sibth. і з *Juncus bufonius* L. Монографія містить деякі суто технічні помилки. У наведеному у ній списку немає *Carex elata* All., яка згадувалась Є.М. Лавренком як ценозоутворювач, більше того – вона є у описі рослинності (с. 214). Пропущений у списку і *Alopecurus arundinaceus* Poir., який наводиться при описі галофітних лук (очевидно за Г.І. Біликом [1]).

Лавренко та Зоз відзначають (як специфіку цілини) відсутність тут *Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag. А у монографії цей вид наводиться. Або вид було виявлено при подальших дослідженнях, або ж мова йде про помилку у визначенні.

Немає у списку *Ulmus suberosa* Moench, зафіксованого у заповіднику в 1991 р. [9]. Невже монографію 1998 року написано за результатами досліджень 70-80-х років? Для цілини наводиться єдиний вид еспарцету – *Onobrychis tanaitica* Spreng., хоча у Є.М. Лавренка і І.Г. Зоза згадується інший вид *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. Чи у даному випадку маємо помилкове визначення виду, чи один з видів пропущено у новому флористичному списку? Немає у списку *Geranium collinum* Steph., хоча вид згадано у описі рослинності лук, відсутній *Equisetum palustre* L., який згадано у статті Г.І. Білика [1]. Зате було двічі внесено у список один і той же вид – на с. 244 згадано і *Matricaria perforata* Mérat і *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. Пропущена у списку *Veronica scutellata* L., хоча цей вид згадано при описі боліт (с. 214). Аналогічна ситуація з *Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. Вказаний для цілини *Astragalus asper* Jacq. [13], згідно визначника рослин [5] трапляється у Степу та Криму. Його знахідка у зоні Лісостепу, де розташована «Михайлівська цілина», малоімовірна. У статті Г.І. Білика і В.С. Ткаченка [4] наводиться *Crataegus pseudokyrtostylis* Klok., а у монографії – *Crataegus curvisepala* Lindm.

Виходячи з вищезазначеного, наведений у монографії флористичний список не може бути розцінений як зроблений ретельно. Тому не дивно, що відсутній у ньому *Plantago cornuti* Gouan – звичайний вид вологих солончакуватих лук, було знайдено нами у 2007 році.

Не є зразком глибокого аналізу і стаття про флористичні зміни на «Михайлівській цілині» за останній період [7]. По-перше, автори чомусь спотворюють правду, претендуючи на першість у деяких флористичних знахідках. Так, цитуємо «нами відмічений лісовий вид *Carex michelii* Host. Цей вид осоки дослідники Михайлівської цілини у флористичних списках раніше не наводили». Але ж цей вид вказувався Зозом і Лавренком [4]! По-друге, у перелік рослин, що стали «рідше траплятися або й зовсім зникли» внесені *Salvia nutans* L. та *Linum flavum* L. Навіть зараз, коли ситуація порівняно з часом написання статті (1984 р.) погіршилась, цим видам зникнення не загрожує. Невелика участь у зімкненому багатовидовому травостої для *Linum flavum* – скоріше норма. Лише за умов пригнічення конкурентів, наприклад, на крейдяних відслоненнях поблизу с. Могриці Сумської області, вид може досягати високої рясності. Більш значне його поширення у минулому – скоріше за все результат тодішнього випасання

степу. Проте і нині на цілині можна знайти ділянки, де і *Linum flavum*, і *Salvia nutans* – чимало. Хоча останній вид – більш ксерофітний, ніж *Salvia pratensis* L., і зростання зволоження, яке відмічається на цілині [8], може погіршити його шанси у конкуренції з більш мезофітним широколистяним, в тому числі з *Salvia pratensis*. По-третє, автори не згадують про деякі види, які могли зникнути з цілини або стали дуже рідкісними. Наприклад, Є.М. Лавренко наводить *Astragalus dasyanthus* Pall. і *Allium flavescens* Bess. – види, які відсутні у пізніших публікаціях. *Astragalus dasyanthus* краще поновлюється при помірному випасі і найкращі умови знаходить у ценозах низових та вузьколистих злаків, яких майже не залишилось на цілині. Низькоросла *Allium flavescens* не могла б існувати у заростях *Urtica dioica* L. чи *Prunus stepposa* Koton., які катастрофічно поширились. Але у Лебединському та Недригайлівському районах є популяції обох видів, звідки можна узяти насіння для їх репатріації на цілині.

В деяких інших публікаціях теж є помилки або протиріччя, які стосуються видового складу. Так, у статті про вплив пожежі на природну рослинність цілини вказано *Linum czernjaevii* Klok. та *Centaurea adpressa* Ledeb. [10] замість відповідно *Linum flavum* та *Centaurea scabiosa* L. На карті рослинності 1991 року (поширення дерев та чагарників) на АЗС позначено *Acer campestre* L. [9]. А на цій ділянці зростає дорослий екземпляр *Acer platanoides* L. (вид, що не фігурує у жодному флористичному списку).

Наші дослідження показали, що видовий склад території продовжує збагачуватись синантропними видами. Так, поруч з куртиною порості *Fraxinus exselsior* L. виявлено *Torilis japonica* (Houtt.) DC, у заростях терну на АЗС – *Ballota nigra* L., на нижній дамбі – *Galinsoga parviflora* Cav., біля в'їзду – *Pastinaca sylvestris* Mill., на АЗС біля садиби – *Stenactis annua* Nees., на дорозі біля садиби – *Lepidium densiflorum* Schrad. (не вказані у жодній з відомих нам публікацій). На ПВС поодинокі трапляється *Cirsium setosum* (Willd.) Bess, на АЗС – *Humulus lupulus* L. Зрозуміло, деякі з прибульців не закріплюються на цілині. Скоріше за все зникне *Malva sylvestris* L. – 1 генеративний екземпляр виявлено нами на перелогах біля в'їзду. І вид напевне суттєво не зашкодить місцевим видам. Але є і небезпечніші рослини, зокрема ті, що зростають на території садиби. Наприклад, *Nepeta cataria* L., *Echinops sphaerocephalus* L. (останній здатен досить швидко поширюватись на степових ділянках, як це відбувається біля с. Ленінське недалеко від заповідника), *Physalis alkekengi* L., *Vinca minor* L., *Partenocissus quinquefolia* (L.) Planch – не найкращі сусіди для цілинного степу. На садибі є осередки бур'янів (*Hyoscyamus niger* L., *Chenopodium schraderianum* Schult. та ін.), які можуть потрапити і на цілинні ділянки.

Проте найбільша загроза для степу – лісосмуга. Адже у її складі десятки видів дерев та чагарників з високим репродуктивним потенціалом, в тому числі – і посухостійких. У лісосмузі чимало немісцевих видів – *Robinia pseudacacia* L., *Gleditsia triacanthos* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Acer saccharinum* L. та ін. Більшість культивованих видів вже потрапила на цілину. Наявність поруч з їх сіянцями дерев або ж зростання у депресіях рельєфу рятує чужинців від знищення під час сінокосіння. У 2007 році на цілині (у балці) плодоносила *Ptelea trifoliata* L. (а на сінокісній ділянці відмічено десятки молодих екземплярів). Під кроною *Pinus sylvestris* L. розростається і плодоносить куртина *Rubus idaeus* L., а під захистом *Pirus communis* L. підростає *Ribes nigrum* L. Поруч з куртиною *Swida sanguinea* (L.) Opiz виникла порість *Juglans cinerea* Maxim. На заповідній ділянці у недосяжності для сінокосіння виростили десятки сіянців *Acer saccharinum* L. та кілька *Tilia cordata* L. На ПВС з'явилась коренева порість *Robinia pseudacacia*, яка не знищується під час косовиці, у куртині терну на АЗС виявлені поодинокі екземпляри *Sorbus aucuparia* L., а поблизу старої дамби – *Caragana arborescens* Lam. Поруч з лисячими норами на АЗС нерідко трапляються *Sambucus nigra* L. та *Sambucus racemosa* L., використані для озеленення дамби та садиби.

Вже десятки років дослідники спостерігають зростаючу мезофітизацію фітоценозів [2, 10, 11 та ін.], яка спричинює витіснення степових видів лучними. Значну небезпеку місцевим рослинам становить посіяний колись на перелогах *Arrhenatherum elatius* J. et C. Presl. Причому розповсюдження його викликано не тільки мезофітизацією і здатністю виду до вегетативного розмноження, а і режимом сінокосіння, запровадженим на ПВС. Оскільки воно вже десятки років проводиться майже одразу після обсіменіння пірчастих ковил, а *Arrhenatherum elatius* встигає після зрізування дати нові генеративні пагони (причому ще і у більшій кількості) і нормальне плодоношення (на відміну від степових видів), подібний режим сінокосіння значною мірою сприяв поширенню виду-агресора. Лише на ділянках з АЗС, де травостій зімкнений і не розріджується внаслідок косіння, його мало, лише по краях суміжних з ПВС.

Висновки. У флорі Михайлівської цілини відбуваються негативні зміни, зумовлені антропогенними чинниками. Зокрема зменшується кількість видів, притаманних лучним степам, внаслідок мезофітизації викликаній будівництвом ставка і створенням багаторядних лісосмуг. Деякі, зокрема *Allium flavescens*, *Limonium platyphyllum* Lincz. та *Astragalus dasyanthus*, можливо, зникли і потребують реінтродукції.

Флора продовжує «збагачуватись» за рахунок рудеральних видів. Головна причина – занесення їх транспортними засобами та вітром з прилеглої охоронної зони, сільськогосподарське використання якої триває.

Іде активна експансія видів з лісосмуги, які витісняють місцеві рослини. Особливо агресивними є анемохорні *Acer sacharinum*, *Acer negundo*, *Fraxinus excelsior* та зоохори – види роду *Sambucus*, *Swida sanguinea*, *Prunus stepposa*.

Практично всі деревні види, що виростили на цілині, занесені штучно. Так, яблуні та груші поширилися тут внаслідок випасання худоби (недогризки, розкидані пастухами або ж з'їдені коровами). Більшість сіянців дерев (*Betula pendula* Roth., *Fraxinus excelsior*, *Juglans cinerea*) з'явилися лише там, де вони є у лісосмузі поруч.

Експансія деревних та лучних видів є наслідком порушення сінокісного режиму на ПВС. Адже він не забезпечує зрізування надземної маси рослин при землі на всій площі, де він введений, бо недоторканими залишаються і деревні рослини, і всі інші під їх кронами – лучні трави, сіянці кущів та дерев. Це сприяє перетворенню цілинного лучного степу у протолісові угруповання та лучні ценози.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білик Г.І. Рослинність лук балок заповідника «Михайлівська цілина» на Сумщині / Г.І. Білик // Укр. ботан. журн. – 1974. – 31. – № 2. – С. 198-204.
2. Білик Г.І. Сучасний стан рослинного покриву заповідника Михайлівська цілина на Сумщині / Г.І. Білик, В.С. Ткаченко // Укр. ботан. журн. – 1972. – 29. – № 6. – С. 696-702.
3. Білик Г.І. Зміни рослинного покриву степу Михайлівська цілина на Сумщині залежно від режиму заповідності / Г.І. Білик, В.С. Ткаченко // Укр. ботан. журн. – 1973. – 30. – № 1. – С. 89-95.
4. Лавренко Є.М. Рослинність цілини Михайлівського кінного заводу (кол. Капніста) Сумської округи / Є.М. Лавренко, І.Г. Зоз // Охорона пам'яток природи на Україні. – Х., 1928. – 36. 2. – С. 23-36.
5. Определитель высших растений Украины / [Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др.]. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
6. Осичнюк В.В. Деякі особливості заповідного режиму у відділеннях Українського степового заповідника / В.В. Осичнюк // Укр. ботан. журн. – 1979. – 36. – № 4. – С. 347-352.
7. Парахонська Н.О. Зміни флористичного складу Михайлівської цілини в умовах заповідності / Н.О. Парахонська, В.С. Ткаченко // Укр. ботан. журн. – 1984. – 41. – № 5. – С. 13-16.
8. Ткаченко В.С. Фітоценотичний моніторинг резерватних сукцесій в Українському степовому природному заповіднику / В.С. Ткаченко. – К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 184 с.
9. Ткаченко В.С. Структура рослинності заповідного степу «Михайлівська цілина» за даними великомасштабного картування 1991 р. / В.С. Ткаченко, А. П. Генів, Г.М. Лисенко // Укр. ботан. журн. – 1993. – 50. – № 4. – С. 5-15.
10. Ткаченко В.С. Структурні зміни в рослинному покриві заповідного лучного степу «Михайлівська цілина» за даними великомасштабного картування у 2001 р. / В.С. Ткаченко, А.П. Генів, Г.М. Лисенко // Вісті БЗ «Асканія-Нова». – 2003. – Т. 5. – С. 7-17.
11. Ткаченко В.С. Динаміка структури рослинного покриву заповіднику «Михайлівська цілина» / В.С. Ткаченко, Н.О. Парахонська, Л.Г. Шеремет // Укр. ботан. журн. – 1984. – 41. – № 3. – С. 71-74.
12. Ткаченко В.С. Синфітоіндикація постпірогенних змін екотопічних характеристик лучного степу «Михайлівська цілина» на Сумщині (Україна) / В.С. Ткаченко, Г.М. Лисенко // Укр. ботан. журн. – 2005. – 62. – № 4. – С. 468-482.
13. Український природний степовий заповідник. Рослинний світ / [В.С. Ткаченко, Я.П. Дідух, А.П. Генів, І.О. Дудка та ін.] / під ред. Я.П. Дідуха. – К.: Фітосоціоцентр, 1998. – 280 с.

РЕЗЮМЕ

А. С. Родинка. Флористические изменения в заповеднике «Михайловской целине» и их причины.

Проанализированы флористические публикации, посвященные заповеднику «Михайловская целина», обнаружены противоречия и ошибки в некоторых из них. Проведено изучение видового состава целины в 2007 году. Зафиксировано наличие новых сорных видов и распространение интродуцированных видов деревьев и кустарников. Констатировано, что негативные тенденции в изменении флоры вызваны главным образом антропогенными факторами.

Ключевые слова: мезофитизация, синантропные виды, интродуцированные виды, агрессивные виды, лесополоса, сенокосный режим, антропогенные факторы.

SUMMARY

O. S. Rodinka. Floristic changes of reservation Mikhailovskaya Tselina and its reasons.

Floristic publications, devoted to reservation Mikhailovskaya Tselina were analyzed; contradictions and mistakes were found in some of them. Tselina's species structure of 2007 year was studied. The presence of new weed species and expansion of the introduced species of trees and bushes was fixed. It was ascertained that negative tendencies in changing of flora were caused mostly because of antropical factors.

Key words: mesophitisation, synanthropic species, introduced species, aggressive species, woodland belt, haying regime, antropical factors.