

УДК 911.5/9

Романюк О.О.

## **Формування у ландшафтному просторі ядер «консервації» біологічного різноманіття в епоху дніпровського зледеніння**

**Постановка проблеми.** Відомо, що докорінна зміна палеогеографічних умов на території платформеної України припадає на дніпровський час, який охоплює віковий діапазон від 270 до 180 тис. років тому. Цей період перш за все ознаменувався так званим дніпровським зледенінням, яке спричинило не тільки зниження середньорічної температури, але й перебудову ландшафтно-кліматичної зональності та появу своєрідних болотно-тундрових ландшафтів. Серед вчених, однак, існує думка про господарювання у період четвертинного зледеніння кліматичних умов, сприятливих для збереження у помірних широтах Північної півкулі так званих ядер «консервації» біологічного різноманіття, які після відступання льодовика, були місцями найбільшої концентрації живої речовини. Саме ці території стали центрами збереження реліктової флори, з яких у подальшому відбувались розселення та міграція видів по всій території Східно-Європейської рівнини.

**Постановка завдання.** Завданням статті є виявлення ядер «консервації» біологічного різноманіття у ландшафтному покриві України, що сформувались під час Дніпровського зледеніння.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Серед дослідників, які займалися вивченням цієї проблеми існують різні думки щодо можливості утворення в епоху дніпровського зледеніння територій «консервації» рідкісних видів рослин. Наприклад, Дорфєєв П.І. (1951), спираючись на палеокарпологічні дані, вважав, що основна маса видів рослин дольодовикової флори пережила дніпровську епоху [1], а Лавренко Є.М. (1926, 1930) та Клепов Ю.Д. (1931), які спочатку підтримували цю саму точку зору, прийняли геологічну концепцію про вплив дніпровського льодовика на природне середовище Східно-Європейської рівнини та дещо змінили свою попередню думку. Вони почали заперечувати існування третинних (дольодовикових) лісових угруповань на Східно-Європейській височині, через їх занадто близьке розташування до „вогнища” Дніпровського зледеніння та постійного впливу „карпатських фірнів” [2, 3, 5, 6].

Однак, у роботі «Розселення рослин та питання палео- та біогеографії», Удра І.Ф. (1988) спростовує цю думку і зазначає, що головні аргументи існування суцільного дніпровського зледеніння з його катастрофічними наслідками не підтверджуються сучасними дослідженнями, а локальні гірські Карпатські льодовики не могли суттєво впливати на кліматичні зміни величезних прилеглих територій.

Як вважає більшість дослідників саме завдяки захисту гірських систем (в тому числі і Карпатських) збереглися третинні реліктові та ендемічні дерев'янисті породи. Навіть зміна клімату на посушливий та прохолодний (але все ж таки м'який і достатньо вологий) та існування сильних вітрів, вважає дослідник не мали значного впливу на формування центрів „консервації” реліктової флори на зазначених територіях [9].

Автор вважає, що при реконструкції льодовикових епох перш за все повинні враховуватись міграційні можливості багатовікових сім'яних рослин,

особливо деревних порід. Рослини не здатні розселятись безмежно, і кожен вид має свої темпи міграції [9].

Отже, на даному етапі дослідження ні геологічні ні палеогеографічні дані не дозволяють остаточно визначити які ж природні умови господарювали у період льодовикових епох четвертинного часу.

**Виклад основного матеріалу.** Льодовик Дніпровського періоду охопив переважно північні та центральні райони території сучасної України. Точніше, він проходив по лінії Рівне – Бердичів – Дніпропетровськ (про це свідчить накопичення моренних та флювіальних відкладів на даних територіях). Південніше зазначеної широти формувалися товщі жовтуватого-палевого лесоподібних суглинків. Такий склад літооснови, вважають Паранько І.С. та Ярков С.В. (2006), обумовив зміни у фітоценозах території України. В межах лісової та лісостепової зон того часу домінували холодостійкі дерева та чагарники, у відкритих заплавах – мохи та папороті, а у межах степової зони впродовж дніпровського часу вододільні частини території займало різнотрав'я, для долин були характерні невеликі лісові масиви [8].

У своїй роботі Матошко А.В. та Чугунний Ю.Г. (1993) зазначили, що льодовиковий чохол на території України не був суцільним, отже, певні ділянки залишались вільними від крижаного покриву і являли собою певні осередки «життя», що зберігали різновиди рослинності, тваринного світу, ґрунтового покриву, а таким чином і ландшафтів. Про це свідчать наявність у дніпровських лесах Волинської височини прісноводних молюсків, що існували у дрібних пересихаючих водоймах [7]; скупчення степової рослинності у найбільш північній льодовиковій зоні, що приурочені до сіл Малого Полісся [7]. Не можна сказати, що ці ділянки впродовж Дніпровського зледеніння залишались незмінними, адже вони зазнавали впливу льодовика, проте, вони були місцями скупчення живої речовини, можна навіть сказати, місцями збереження ландшафтно-ї інформації, з яких у післяльодовиковий період відбувалось розселення та поширення об'єктів по всій території північної України.

Ця думка прослідковується у роботах багатьох вчених – біогеографів. Зокрема, Удра І.Ф. (1988) дослідив і розкрив це питання найбільш повно, до того ж, він запропонував свою схему заселення Східно-Європейської рівнини рослинами у четвертинному періоді. Він допускав існування у захищених долинах річок перигляціальної частини Східно-Європейської рівнини, дерев'янистих порід, що завдяки екстремальним кліматичним умовам з періодичними потепліннями, розмножувались сім'яним шляхом. Отже, ці види були першими поселенцями на звільнених від льодовика та талих вод територіях. Пізніше, до них приєдналися і більш вимогливі до кліматичних умов породи [9].

У свій час, Коржинський С.І. (1984), поділив ліси помірного поясу на два типи: третинні (Китай, Японія, південь Далекого Сходу та субтропічні райони Кавказу) та реліктові ліси (ліси гірських систем Кавказу, Криму, Південного Уралу, Алтаю, Середньої Азії) [4].

Застосовуючи, систематико-географічний метод дослідження ареалів рослин широколистяних лісів (без врахування катастрофічної дії льодовика у помірних широтах Європи), вчені виділяють на Східно-Європейській рівнині ряд центрів „консервації” реліктової флори, які розміщені на Подільській, Придніпровській, Середньоруській та Приволзькій височинах, а також на Донецькому кряжі та на прилеглих до них та сильно розчленованих територіях вздовж річок.

Флора широколистяних лісів цих районів, пише Удра І.Ф., збагачена реліктовими, ендемічними та рідкісними диз'юнктивно розміщеними видами рослин, значну частину яких складають третинні ліси [9].

У роботі дослідник приводить таблиці з розрахованими темпами міграції рослин різних видів [9], що дозволяють наочно, шляхом простого аналізу та порівняння, побачити і простежити темпи розселення та міграції рослин. Визначними параметрами міграційної здатності багаторічних сім'яних рослин Удра І.Ф. вважає ефективну дальність розсіювання пилку та сімен і початковий вік першої зміни покоління у конкретного виду. Для визначення швидкості міграції будь-якого виду сім'яних рослин дослідник розрахував формулу, яку приводить у гл. II:  $W=S/A$ , де  $W$  – швидкість міграції (розселення),  $S$  – максимально можлива дальність прояву самосіву у плодоносящих особин,  $A$  – найбільш вірогідний вік початку плодоношення у нового покоління того ж виду [9].

Помилковою, вважає дослідник, також є думка про масові міграції рослин з гірських територій та рівнинні, адже наявність деяких стійких до змінних екологічних умов видів у гірських районах не спостерігається на рівнинній частині, і навпаки, - відсутність в горах багатьох бореальних видів. Цю думку у свій час підтримала не лише значна частина ботаніків, але і деякі палеопалеологи. Вони вважали, що без прийняття факту існування багаточисельних ядер „консервації” флори, не можливе пояснення її подальшого поширення та існування на сучасному етапі реліктових, рідкісних та диз'юнктивних рослин на території Східно-Європейської рівнини.

Думки про голоценові міграції лісових рослин від узбережжя Середземного моря до Уралу протягом 5-8 тис. років протирічать даним про популяційну структуру таких видів, які залежно від умов розселення утворюють більш-менш обмежені популяції (ділянки від декількох гектарів до окремих урочищ і навіть районів).

Важливим аргументом автохторного розвитку флори будь-якого району є фактор наявності в ньому ряду явних реліктових видів рослин, що підтверджені палеоботанічними макрорештками.

Точка зору про менш різкі (не катастрофічні) зміни клімату четвертинного періоду у помірних широтах Північної півкулі, що дозволили вижити основному ядру сучасних широколистяних лісів у багатьох ядрах „консервації” Східно-Європейської рівнини, підтверджується даними біогеографії, генетики та ряду інших сумісних наук [9].

**Висновки.** Враховуючи наведені вище факти та результати досліджень, необхідно зазначити, що погляди вчених щодо існування ядер «консервації» біологічного різноманіття в епоху четвертинного зледеніння дещо протирічать один одному. Така ситуація склалась через брак необхідної інформації, отримати яку науці на даному етапі розвитку складно. Найбільш, коректними та науково обґрунтованими, на мою думку, є погляди Удри І.Ф. (1988), в яких йдеться мова про формування і походження центрів «концентрації» біологічного різноманіття на території України під час дніпровського зледеніння та шляхів подальшої міграції рослинності (як окремих видів, так і цілих флористичних комплексів та флор).

1. Дорфеев П.И. Неогеновые и четвертичные флоры юго-востока европейской части СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1951. – 234 с. 2. Клепов Ю.Д. До історії рослинного вкриття України // Четвертинний період. – К., 1931. – Вип. 1-2. – С. 123-151. 3. Клепов Ю.Д. Основные черты развития флоры широколиственных лесов европейской части СССР // Материалы по

истории флоры и растительности СССР. – 1941. – Т. 1. – С. 183-255. **4.** Коржинский С.И. Следы древней растительности на Урале // Изв. Акад. наук. – 1894. – Т. 1, вып. 1. – С. 21-31. **5.** Лавренко Е.М. Леса Донецкого края // Почвоведение. – 1926. – Вып. 3-4. – С. 49-66. **6.** Лавренко Е.М. Рослинність України // Вісник природознавства. – 1927. – Вип. 1-2. – С. 1-41. **7.** Матошко А.В., Чугунный Ю.Г. Днепровское оледенение территории Украины (геологический аспект). – Киев: Наукова думка, 1993. **8.** Паранько І.С., Ярков С.В. Геолого-географічна історія України: Навчальний посібник. – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2006. **9.** Удра И.Ф. Расселение растений и вопросы палео- и биогеографии. – К.: Наукова думка, 1988. – 200 с.

The article is dedicated to the investigation in landscape structure of Ukraine the nucleuses of biological variety and to the secretion the places of their disposition and concentration.