

ДИНАМІКА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ ДОЦОВИХ ЧЕРВІВ НА ТЕРИТОРІЇ ЄВРОПИ

О. В. Качківська, І. П. Онищук

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Черви родини Lumbricidae виконують численні екологічні функції: ґрунтоутворююча, що полягає в модифікації продуктів розкладу рослинного опаду, підвищенні мікробної активності в мінеральних горизонтах, зміні структури ґрунтових агрегатів, дренажі, та створенні умов для підвищення аерації; є складовою ланкою трофічних ланцюгів та ін [1].

З огляду на важливість вивчення дощових черв'яків як структурного елемента біогеоценозів виникає необхідність більш детального дослідження їх поширення на території Європи, зокрема інтродукції окремих видів. Часто адвентивні види здатні істотно змінити біогеоценоз, і стають причиною значного скорочення або навіть вимирання окремих видів місцевої флори і фауни. Тому особливого значення набувають дослідження з динаміки екосистем, які більшою чи меншою мірою зазнають впливу біологічних факторів.

Сучасним популярним методом біологічних досліджень є моделювання з використанням ГІС – технологій. Даний метод створення моделей ареалів різних видів живих організмів, дає змогу прогнозувати поширення обраних видів, що є необхідним для передбачення змін ареалів адвентивних видів в тому числі. Створення таких моделей може стати основою планування природоохоронної діяльності. Більшість моделей базується на кореляційному підході, що враховує особливості зв'язків між параметрами навколишнього середовища в відомих місцях перебування виду [3,4].

Мета дослідження - з'ясувати динаміку розповсюдження адвентивних видів дощових черв'яків в Європі на прикладі *Octolasion cyaneum* (Savigny, 1826) та спрогнозувати поширення ареалу даного виду з використанням ГІС - технологій.

Для отримання даних про поширення черв'яків виду *O. cyaneum* користувалися базами даних Global Biodiversity Information Facility (GBIF), для створення моделі вірогідного ареалу, використовували сучасні кліматичні дані з бази даних WorldClim. Аналіз даних здійснювали використовуючи програмний пакет DIVA – GIS.

Вид *O. cyaneum* - космополітичний, відомий в Північній і Південній Америці, Індії, Австралії, часто зустрічається в Північній і Західній Європі, на сході і півдні Європи – більш рідкісний або узагалі відсутній (на території України на сьогодні не зареєстрований). Черви *O. cyaneum* є типовими мешканцями гумусного та перехідних горизонтів, і належать до групи середньоярусних видів другого типу [1, 2].

Вид *O. cyaneum* представлений як диплоїдними так і поліплоїдними расами, відповідно черви можуть розмножуватися як амфіміктично так і партеногенетично, що є сприяючим фактором для широкого розповсюдження.

Отримана біокліматична модель вірогідного поширення черв'яків виду *O. cyaneum* (рис.1) у цілому добре узгоджується із відомими знахідками *O. cyaneum*. Найбільш оптимальні умови існування для цього виду спостерігаються переважно в північних, західних та південно-західних районах Європи. Характер поширення свідчить про наявність у черв'яків даного виду широкого діапазону адаптивних механізмів до температурного фактора, та до різних рівнів вологості ґрунтів, це проявляється у збільшенні зони оптимуму та ареалу в цілому. Результати моделювання ілюструють імовірне поширення ареалу у північному та східному напрямках (темні ділянки карти на рис.), в тому числі і на територію України.

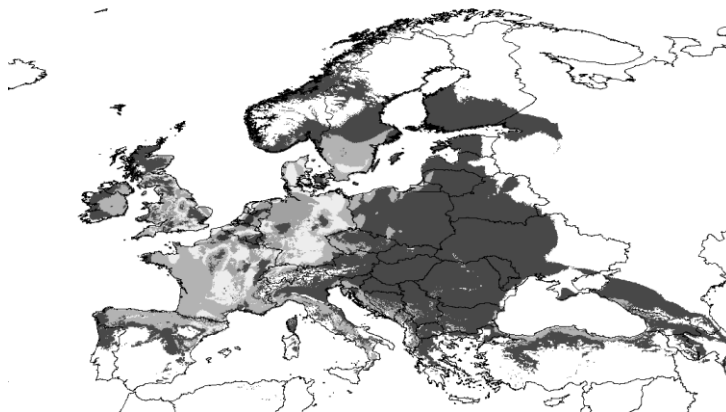


Рис. Модель вірогідного ареалу *O. cyaneum*

Література

1. Всеволодова-Перель Т. С. Распространение дождевых червей на севере Палеарктики / Т. С. Всеволодова-Перель // Биология почв Северной Европы. – М.: Наука, 1988. – С. 84–103.
2. Жуков О. В. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Дощові черв'яки (Lumbricidae): моногр. / За заг. ред. проф. О. Є. Пахомова. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2007. – С. 84.

3. *Терентьев П. В.* Опыт применения математической статистики в зоогеографии // Вестник Ленинград. ун-та. – 1946. – № 2. – С. 105–110.

4. *Титар В. М.* Моделирование ареалов и очагов иксодовых клещей в условиях глобальных изменений климата // Достижения и перспективы развития современной паразитологии : Тр. Пятой республик. науч.-практ. конф. – Витебск: ВГМУ, 2006. – С. 356–360.