

Jurij Nesteruk

Tendencje dynamiczne populacji wybranych gatunków, zagrożenia i problemy ochrony flory naczyniowej Czarnohory (ukraińskie Karpaty Wschodnie)

STRESZCZENIE

Słowa kluczowe: flora naczyniowa, gatunki reliktowe, endemity, gatunki rzadkie, wymieranie gatunków, zagrożenia antropogeniczne, ochrona bioróżnorodności, czerwona lista gatunków zagrożonych, Czarnohora, ukraińskie Karpaty Wschodnie

Celem pracy jest podsumowanie wiedzy na temat zróżnicowania unikalnej flory naczyniowej Czarnohory, jej współczesnych przemian oraz zagrożeń i problemów ochrony. Na obszarze pasma Czarnohory, zajmującego powierzchnię 900 km² stwierdzono około 1150 gatunków i podgatunków roślin naczyniowych. Znaczny udział mają w niej: relikty, endemity, gatunki rzadkie, zagrożone oraz występujące na granicy swych zasięgów. Wymienione elementy mają istotne znaczenie dla zachowania różnorodności flory naczyniowej ukraińskich Karpat. Mają również wyjątkową pozycję w badaniach biogeograficznych Karpat Wschodnich.

Na podstawie analizy materiałów źródłowych i zielnikowych, a także wieloletnich badań terenowych dokonano uaktualnienia wiedzy na temat stanu flory naczyniowej Czarnohory. Prowadzono weryfikację znanych z literatury stanowisk oraz odkryto nowe stanowiska gatunków zagrożonych wyginięciem.

Szczegółowymi badaniami chorologicznymi i populacyjnymi objęto pięć gatunków o wyjątkowym znaczeniu dla zachowania ich naturalnych stanowisk w Czarnohorze. Są to: *Callianthemum coriandrifolium*, *Aconitum lasiocarpum*, *Aconitum firmum*, *Pedicularis oederi* i *Gentiana lutea*.

Stwierdzone zostały istotne zmiany, tak w rozmieszczeniu stanowisk, jak i w strukturze populacji. Ogólna tendencja postępowania tych zmian – tzn. zmniejszanie się liczebności populacji, stanowi szczególne zagrożenie dla występowania na naturalnych stanowiskach większości wybranych gatunków. Z tego względu stanowiska cennych składników flory Czarnohory narażone są na zniszczenie przez wystąpienie przypadkowych zjawisk pochodzenia naturalnego (lawiny śnieżne, obwały skał, osuwiska) jak i antropogenicznego (turystyka górską, bezpośrednie niszczenie w wyniku pozyskiwania ich w celach leczniczych,

dekoracyjnych i in.). Dalsza grupa zagrożeń związana jest z natężeniem antropogenicznego użytkowania pasma Czarnohory. Z jednej strony zagrożeniem może być nadmierna gospodarka pasterska i leśna, zaś z drugiej – zagrożenie stanowi proces wtórnej sukcesji roślinności po zaprzestaniu ekstensywnego użytkowania. Zmiany struktury i stabilności fitocenoz, w których występują analizowane gatunki, mogą wynikać również z globalnych zmian klimatycznych, szczególnie widocznych w wyższych partiach gór.

Aktualna czerwona lista Czarnohory opracowana przez autora obejmuje 185 taksonów (179 gatunki i 6 oddzielnych podgatunków), w tym: EX (wymarłe) – 5, CR (krytycznie zagrożone) – 36, EN (zagrożone) – 46, VU (narażone) – 66, LR (o mniejszym stopniu zagrożenia) – 16, DD (brak informacji o poziomie zagrożenia w Czarnohorze) – 16 taksonów.

Zachowanie większości stanowisk wymienionych gatunków wymaga stosowania metod ochrony czynnej. Bez skoordynowanych działań administracyjno-prawnych, organizacyjnych i technicznych, dotyczących przede wszystkim ruchu turystycznego oraz pasterstwa, taksony te mogą bezpowrotnie zniknąć z inwentarza flory Czarnohory, a w niektórych przypadkach flory Karpat lub nawet flory światowej.

Wskazana jest korekta funkcjonowania obszarów chronionych, zwłaszcza przez: zmianę granic stref funkcjonalnych; szersze wprowadzenie metod aktywnej ochrony, w tym rozpatrzenie wzmacniania populacji lub reintrodukcji gatunków na nieistniejących już stanowiskach.

W celu upowszechnienia działań na rzecz ochrony górskiej flory Czarnohory, niezbędne jest wydanie "Czerwonej Księgi Czarnohory. Rośliny naczyniowe". Opracowanie to, przygotowywane do druku przez autora, przyczyni się niewątpliwie po podniesienia świadomości na temat zagrożenia flory tego wyjątkowego pasma górskiego. Będzie to element wzmacniający wnioskowanie i realizację projektów ochrony zagrożonych gatunków przez administrację Karpackiego Rezerwatu Biosfery i Karpackiego Parku Narodowego oraz miejscowe władze, placówki naukowe i organizacje ekologiczne.

J. Nesteruk

Yuriy Nesteruk

Dynamic tendencies of populations of the chosen species, threats and conservation problems of the vascular flora of the Chornohora Mountain Range (the Ukrainian Eastern Carpathians)

SUMMARY

Keywords: vascular plants, relict species, endemic species, rare species, extinction of species, anthropogenic threats, biodiversity conservation, red list of endangered species, the Chornohora, the Ukrainian Eastern Carpathians

The aim of the research is the summarising of the knowledge of diversity of the vascular plants of the Chornohora Mountain Range, their contemporary changes, and problems of their threats and conservation. On the Chornohora Mountain Range, which occupies area of 900 km² was state about 1150 species and subspecies of vascular plants. Relatively large share have the relict, endemic, rare and endangered species or plants which occur on the boundary of their geographical ranges. The above elements are important for the protection of the diversity of the Ukrainian flora. They have also unique status in the biogeographical researches in the Eastern Carpathians.

On the basis of the source materials and herbarium vouchers, and also long-term field research the actualisation of the knowledge on the vascular flora of the Chornohora have been done. In the field, the verification of the localities have been done as well as discovering of the new population of rare plants.

The detailed studies of chorology and population structure concerned on five important for Chornohora's flora have been done. There were *Callianthemum coriandrifolium*, *Aconitum lasiocarpum*, *Aconitum firmum*, *Pedicularis oederi* and *Gentiana lutea*.

The significant changes in the distribution of localities as well as in the population structure were stated. The general tendency of this changes – decreasing of the populations size is the particular threat for the occurring of the natural localities most of chosen species. For that reason the populations are threatened by the destruction as a result of occurrence of random natural (snow avalanches, landslides) or anthropogenic (mountain trekking, acquiring them for medicinal or decorative purposes) factors. The next threats are connected with the

intensity of the anthropogenic land-use of the Chornohora Mountain Range. On the one hand the threats could be caused by the excessive pasturing or forest management, but on the other hand the cessation of extensive, traditional land-use induces the vegetation succession, which is undesirable for some rare species. Changes in the structure and stability of the phytocoenoses, where the analyzed rare species occur, could be also caused by the global climatic changes, especially visible in the higher parts of mountains.

The present version of "Red List of Chornohora" includes 185 taxa (179 species and 6 separate subspecies), including: EX (extinct species) – 5, CR (critically endangered) – 36, EN (endangered) – 46, VU (vulnerable) – 66, LR (least concern) – 16 DD (data deficient in Chornohora Mts) – 16 taxa.

The maintaining of the most localities of above species requires using of the active conservation methods. The taxa from the red list could be irrevocably disappear from the Chornohora or even world flora – if the administrative, law, technical, organizational activities, especially dedicated for tourism and pasturing will not be coordinated.

It should be introduced the correction in the functioning of the conservation areas, especially by the change of the boundaries of the functional zones, widely introducing active protection methods, including the genetic rescue and reintroduction.

In order to promote efforts to protect the unique Chornohora's flora, it is necessary to print the "Red Book of Chornohora Mountain Range. Vascular plants". Manuscript of this book elaborated by the Author, will contribute to awareness of threats of the unique flora of Chornohora. It could be an element of the illustrate the Carpathian Biosphere Reserve and the Carpathian National Park administration, local authorities, scientific institutions, NGO organisations, the need to protect rare and endangered species.

J. Westerbuch