

## SUMMARY

Peatlands occurring in a complex with other ecosystems are environmentally valuable areas, which relates to the unique features and functions of this ecological system. The assessment of the natural value of peatland ecosystems was based on the analysis of habitat criteria and phytocoenotic criteria. The criteria were used to valorise areas of special natural importance that require protection and appropriate management in order to preserve their unique natural values. The indicators for the valorization of the areas were vegetation, natural habitats and hydration, with reference to the ecological and biological characteristics of the habitats. The adopted criteria included floristic and phytocoenotic composition, as well as features of peatland habitats, mainly water saturation and fluctuations in groundwater and surface water levels.

Mire and their accompanying ecosystems, located within existing and planned nature reserves in the area of the young glacial landscape of north-western Poland, have been subjected to assessment. A total of 180 plant species were identified in the five study objects, including 142 vascular plant species and 38 moss species. The flora was dominated by hemicryptophytes, perennials and native species, associated with natural and semi-natural habitats and communities of alder swamp forests, low, transitional and raised bogs. The plant species formed 16 syntaxa representing 9 vegetation classes.

The conclusions for the work were formulated based on the analysis of plant habitat requirements using numerical indicators according to Zarzycki or Ellenberg, the valuation numbers assigned to all species in the flora, and assessments of the state of natural habitats. The natural value of the area is confirmed by the magnitude of the naturalness index, calculated on the basis of the flora. The simplest method of habitat valuation involves calculating the proportion of non-synanthropic spontaneophytes in their biocenosis. A universal method that can be applied for any area and habitat, provided that appropriate criteria are developed and adopted, can be based on valuation numbers in relation to flora species. In the case of wetland habitats, the assessment of natural values is enhanced by the significant presence of flora species with a valuation number  $\geq 4$ , forming plant communities of the class *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* and the class *Oxycocco-Sphagnetea*. For a proper assessment of the condition of natural habitats of peatlands, a good recognition of water conditions is necessary. Only continuous recording of water levels over an extended period using automatic gauges provides an accurate picture of water saturation in the area. Protective measures should be established separately for each recognized natural habitat within the mosaic of ecosystems. Passive

protection should be considered for fen and riparian forests. Peatlands, together with their associated ecosystems, should always be subject to protection, while complying with legally regulated buffer zones.

### **Keywords**

natural value, valorization, valuation number, indicator, criteron, mire, peatland ecosystem

*Eliza Grobowcka  
12.06.2023.*

## STRESZCZENIE

Torfowiska występujące w kompleksie z innymi ekosystemami należą do obszarów cennych przyrodniczo. Cenność przyrodnicza ekosystemów torfowiskowych sprowadza się do ich wartości przyrodniczych, a te odnoszą się do unikalnych cech i funkcji, jakie posiada ten układ ekologiczny. Ocenę wartości przyrodniczych ekosystemów torfowiskowych oparto na analizie kryteriów siedliskowych oraz kryteriów fitocenotycznych. Kryteria posłużyły do waloryzacji obszarów o szczególnym znaczeniu przyrodniczym, które wymagają ochrony i odpowiedniego zarządzania w celu zachowania ich unikalnych wartości przyrodniczych. Wskaźnikami przy waloryzacji obszarów były szata roślinna, siedliska przyrodnicze i uwodnienie, odniesione do właściwości siedlisk w znaczeniu przyrodniczym i biologicznym. Za kryteria przyjęto: skład florystyczny i fitocenotyczny, a także cechy siedlisk torfowiskowych, takie jak nasycenie wodą oraz wahania poziomu wód gruntowych i powierzchniowych.

Ocenie poddano żywe torfowiska oraz ekosystemy im towarzyszące, położone w istniejących i planowanych rezerwatach przyrody w obrębie młodoglacjalnego krajobrazu Polski północno-zachodniej. Łącznie w badanych pięciu obiektach stwierdzono występowanie 180 gatunków roślin, w tym 142 gatunków roślin naczyniowych i 38 gatunków mszaków. We florze dominowały hemikryptofity, byliny i gatunki rodzimego pochodzenia, związane z siedliskami naturalnymi i półnaturalnymi oraz ze zbiorowiskami bagnistych olszyn, torfowisk niskich, przejściowych i wysokich. Gatunki roślin utworzyły 16 syntaksonów reprezentujących 9 klas roślinności.

Wnioski do pracy sformułowano w oparciu o przeprowadzone analizy wymagań siedliskowych roślin przy użyciu wskaźników liczbowych według Zarzyckiego lub Ellenberga, liczby waloryzacyjne nadane wszystkim gatunkom składającym się na florę oraz oceny stanu siedlisk przyrodniczych. O cennosci przyrodniczej obszaru świadczy wielkość wskaźnika naturalności wyliczonego na podstawie flory, zaś najprostsza metoda waloryzacji siedlisk sprowadza się do obliczenia udziału spontaneofitów niesynantropijnych w ich biocenozie. Metodą uniwersalną, możliwą do stosowania dla każdego obszaru i siedliska, pod warunkiem opracowania i przyjęcia właściwych kryteriów, może być metoda oparta na liczbach waloryzacyjnych w odniesieniu do gatunków flory. W przypadku siedlisk mokradłowych ocenę wartości przyrodniczych podnosi duży udział we florze gatunków o liczbie waloryzacyjnej  $\geq 4$ , tworzących zbiorowiska roślinne z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* oraz z klasy *Oxycocco-Sphagnetea*. Do właściwej oceny stanu siedlisk przyrodniczych torfowisk konieczne

jest dobre rozpoznanie warunków wodnych. Jedynie ciągła rejestracja poziomu wody przez dłuższy czas i za pomocą mierników automatycznych daje obraz uwodnienia w obszarze. Działania ochronne powinny być ustalone osobno dla każdego rozpoznanego siedliska przyrodniczego znajdującego się w mozaice ekosystemów. Należy rozważyć stosowanie ochrony biernej wobec lasów bagiennych i lasów łągowych. Ochronie zawsze powinny podlegać torfowiska wspólnie z ekosystemami im towarzyszącymi, przy zachowaniu otuliny z ograniczeniami regulowanymi prawnie.

### Słowa kluczowe

cennałość przyrodnicza, waloryzacja, wartość przyrodnicza, liczba waloryzacyjna, wskaźnik, kryterium, żywe torfowisko, ekosystem torfowiskowy

*Eliza Grabowska  
12.06.2023.*