

**ZRÓŻNICOWANIE WEWNĄTRZ- I MIĘDZYPOPULACYJNE *HELICHRYSUM*  
*ARENARIUM* W KONTEKŚCIE OCHRONY *IN SITU* I *EX SITU* GATUNKÓW CZESNYCH  
ETAPÓW SUKCESJI**

**Anna Forycka, Artur Adamczak, Sława Kitkowska, Agnieszka Gryszczyńska, Hanna Zalińska,  
Waldemar Buchwald**

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich  
ul. Wojska Polskiego 71B, 60-630 Poznań, e-mail: anna.forycka@iwnirz.pl

Kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium* (L.) Moench są ważną rośliną leczniczą, stosowaną już od średniowiecza w schorzeniach wątroby i dróg żółciowych. Surowiec farmakopealny (FP IX, 2011) stanowią kwiatostany, będące bogatym źródłem flawonoidów. Ze względu na zbiór ze stanowisk naturalnych, omawiany gatunek podlega w Polsce częściowej ochronie. Kocanki mają duże wymagania świetlne i znoszą tylko przejściowe ocienienie, zanikając w kolejnych etapach sukcesji roślinności na siedliskach piaszczystych.

Celem niniejszej pracy było opisanie zróżnicowania *H. arenarium* na poziomie wewnątrz- i międzypopulacyjnym, w zakresie wysokości i jakości plonu surowca. Założono przy tym, że na wymienione wyżej parametry może mieć istotny wpływ stopień rozwoju warstwy zielnej i mszystej zbiorowisk, będący wskaźnikiem zaawansowania procesu sukcesji roślinności.

Badania prowadzono na trzech stanowiskach kocanek piaszkowych: Niedoradz (51°51'40"N, 15°41'10"E), Kiełpin (51°52'05"N, 15°30'45"E) i Ochła (51°52'27"N, 15°28'56"E), zlokalizowanych w rejonie Wzniesień Zielonogórskich. W obrębie każdej z populacji wyznaczono po 10 poletek o powierzchni 1 m<sup>2</sup>, na których oceniono procentowe pokrycie warstwy porostowo-mszystej, wysokość i pokrycie warstwy zielnej oraz wysokość i pokrycie kocanek. Z każdego poletka zebrano surowiec zielarski (kwiatostany), określono jego plon (powietrznie suchą masę) oraz zawartość flawonoidów w przeliczeniu na kwercetynę (metodą spektrofotometryczną Christa-Müllera).

Badane fitocenozy wykazywały duże zróżnicowanie, które przejawiało się w wysokich wartościach współczynnika zmienności pokrycia warstwy mszystej, udziału w pokrywie roślinnej kocanek i innych gatunków zielnych oraz plonu surowca. Różnice istotne statystycznie na poziomie międzypopulacyjnym stwierdzono dla stopnia pokrycia warstwy mszystej oraz wysokości i pokrycia warstwy zielnej. Zawartość flawonoidów w kwiatostanach *H. arenarium* charakteryzowała się niskim współczynnikiem i zakresem zmienności, utrzymując się przy tym na wysokim poziomie od 0,56 do 0,99% suchej masy (średnio: 0,75%). Nie korelowała ona z badanymi cechami fitocenozy (pokryciem warstw roślinności, wysokością roślin i plonem surowca). Wzajemne zależności wykazywały natomiast parametry opisujące strukturę analizowanych płatów. Stopień pokrycia warstwy zielnej był ujemnie skorelowany z pokryciem warstwy mszystej oraz dodatkowo – z wysokością kocanek i wysokością całej warstwy tworzonej przez gatunki roślin zielnych. Z procentowym udziałem omawianego gatunku w fitocenozach

silnie korelował uzyskiwany plon surowca, jednak pokrycie *H. arenarium* wyraźnie malało wraz ze wzrostem zwarcia pozostałych gatunków w warstwie zielnej.

Prezentowane wyniki wskazują, że kocanki piaskowe mogą uzyskiwać znaczne pokrycie w płatach (do 70%) i dostarczać dużego plonu surowca (do 46 g s.m./m<sup>2</sup>), charakteryzującego się wysoką i wyrównaną zawartością głównych związków czynnych, jakimi są flawonoidy. Następujący w procesie sukcesji wzrost zwarcia pokrywy roślinnej stopniowo ogranicza jednak rozwój *H. arenarium* i powoduje spadek uzyskiwanego plonu.

Ochrona *in situ* omawianego gatunku wymaga przede wszystkim racjonalnego pozyskiwania surowca ze stanu naturalnego. Utrzymywanie się *H. arenarium* na poszczególnych stanowiskach jest ograniczone ze względu na postępujące procesy dynamiki roślinności. Anemochoria oraz zdolność do rozmnażania wegetatywnego za pomocą kłączy sprawiają jednak, że kocanki piaskowe szybko i łatwo kolonizują nowo powstałe siedliska. Szczególnie piaszczyste odłogi, dość liczne w naszym kraju, stanowią dogodne miejsca dla rozwoju populacji opisywanego gatunku. Z kolei rozmnażanie wegetatywne *H. arenarium*, prowadzone w kolekcjach Ogrodów Botanicznych, może stanowić ważny element ochrony *ex situ* form o udokumentowanej wysokiej wartości użytkowej.