

## Rozmieszczenie gatunków z rodzaju *Euphrasia* L. w Gorcach

### The distribution of *Euphrasia* L. in the Gorce Mountains

Ewa Proszkiewicz

**Abstract:** The article presents effects of researches on distribution of *Euphrasia* species in the Gorce Mountains. Those researches were made during 2002–2004 as a part of doctoral paper. The author compares the distribution of this genus in the Gorce Mountains with other parts of the Carpathian Mountains.

**Key words:** *Euphrasia*, Gorce, distribution, occurrence

*Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, 31–501 Kraków, e-mail: eproszkiewicz@interia.pl*

#### WSTĘP

Rodzaj *Euphrasia* L. – świetliki, stwarza duże problemy badawcze. Ogromna zmienność wewnątrzgatunkowa, znaczna liczba często utrzymujących się w terenie mieszańców oraz zacieranie się cech diagnostycznych na obszarach sąsiadujących lub pokrywających się zasięgów, stanowią istotną trudność w rozgraniczaniu taksonów. Wpływ na wygląd poszczególnych okazów ma również półpasożytniczy tryb życia, łącznie z możliwością ich pasożytowania na sobie nawzajem (Yeo 1978). Przyczynia się to do znacznego zróżnicowania nawet w obrębie jednej populacji. Zaobserwowane u niektórych gatunków cykliczne wahania liczebności populacji, aż do występującej okresowo całkowitej jej absencji, dodatkowo utrudniają badania nad rozmieszczeniem tego rodzaju w Polsce. Interpretacja wyników badań bywa jednocześnie utrudniona przez wzajemne wypieranie się poszczególnych gatunków z siedlisk.

Brak jest kompleksowego opracowania dla gatunków tego rodzaju występujących w Polsce, a zaproponowane kilkadziesiąt lat temu (Szymkiewicz 1920; Jasiewicz 1967) rozwiązania taksonomiczne są w świetle obecnego stanu wiedzy na świecie nieaktualne. Prowadzone w naszym kraju w latach ubiegłych badania (Mizianty 1980; Staszkiwicz 1996) dotyczą zaledwie wybranych problemów w obrębie tego rodzaju. Przygotowane przez Wettsteina (1896) i Yeo (1978) monografie rodzaju *Euphrasia* dla gatunków występujących na terenie Europy opracowane zostały bez przepro-

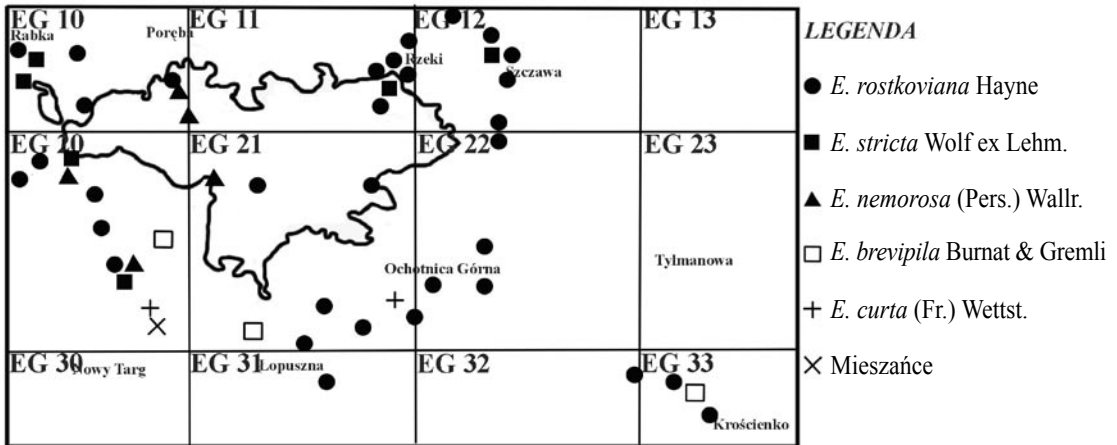
wadzenia badań terenowych i zielnikowych na terenie Polski, stąd zawarte w nich informacje dotyczące rozmieszczenia poszczególnych gatunków często są niepełne i błędne.

W latach 2001–2005 w ramach przewodu doktorskiego prowadzono badania taksonomiczne i fitogeograficzne nad gatunkami rodzaju *Euphrasia* występującymi na terenie Polski. Jednym z etapów pracy było przeprowadzenie badań terenowych, jako podstawy do przygotowania rewizji taksonomicznej oraz opracowania autorskich map rozmieszczenia gatunków tego rodzaju w naszym kraju, ze szczególnym uwzględnieniem polskiej części Karpat.

#### METODYKA BADAŃ

Badania terenowe prowadzone były w sezonach wegetacyjnych 2002–2004 na terenie pasma Gorców, w tym Gorczańskiego Parku Narodowego, w obrębie 11 obszarów badawczych – jednostek zgodnych z siatką ATPOL (Zajac 1978) o rozmiarach 10 x 10 km: EG – 10, 11, 12, 20, 21, 22, 23, 30, 31, 32, 33 (Ryc. 1).

Materiał roślinny oznaczony został metodami tradycyjnymi, przy użyciu lupy binokularnej, za pomocą przygotowanego wcześniej, po rewizji taksonomicznej, klucza autorskiego dla gatunków rodzaju *Euphrasia* występujących w Polsce. Nie wyróżniano jednostek niższych od gatunków. Zebrane dane porównano z materiałami zielnikowymi (AJK, KRA, KRAM) oraz publikacjami Jana Kornasia (1957, 1966, 1975) z Gorców.



Ryc. 1. Rozmieszczenie gatunków z rodzaju *Euphrasia* L. w Gorcach. Oznaczono kwadraty badań i granice Gorczańskiego Parku Narodowego  
 Fig. 1. The distribution of *Euphrasia* L. species in the Gorce Mountains. There are areas of researches and frontiers of the Gorce National Park signed on this figure

## WYNIKI I DYSKUSJA

W trakcie badań stwierdzono 5 z opisanych dla Polski gatunków z rodzaju *Euphrasia*, w tym 4 z notowanych uprzednio w Gorcach oraz 1 nowy dla tego terenu (Tab. 1). Odnaleziono łącznie 49 stanowisk przedstawicieli omawianego rodzaju. Niezależnie od terminu prowadzenia badań (czerwiec–wrzesień) zaobserwowano stałą, wyraźną dominację *E. rostkoviana* (Ryc. 2) – 32 stanowiska, który to gatunek ma prawdopodobnie tendencję do wypierania innych. Zjawisko to zostało stwierdzone również w czasie badań na terenie Pienin i Tatr. Na stanowiskach, na których w latach czterdziestych i pięćdziesiątych zeszłego stulecia odnaleźć można było różne gatunki, obecnie występuje tylko ten jeden. Wiele z podawanych wcześniej stanowisk nie zostało w czasie aktualnych badań odnalezionych. Widoczna jest tendencja spadkowa udziału wszystkich gatunków omawianego rodzaju w zbiorowiskach gorczańskich. Obserwacje te potwierdzają badania dr. Macieja Kozaka (Instytut Botaniki UJ), dotyczące przemian zbiorowisk łąkowych w Gorcach, zachodzących w ciągu ostatnich 40 lat (Kozak 2005). Wyraźny spadek udziału *E. brevipila* oraz nie odnalezienie *E. coerulea* ma zapewne związek także ze zmianą sposobu użytkowania terenów łąkowych. Zaniechanie wypasu oraz pokosu spowodowało częściowe ich zarastanie, a przez to zanik niektórych taksonów. Dość niewielki udział *E. nemorosa* i *E. curta*



Ryc. 2. *Euphrasia rostkoviana* Hayne  
 Fig. 2. *Euphrasia rostkoviana* Hayne

**Tabela 1.** Porównanie badań nad występowaniem gatunków z rodzaju *Euphrasia* w Gorcach przeprowadzonych w latach 1957 i 2002–2004

**Table 1.** The comparison of the researches on distributions of *Euphrasia* species in the Gorce Mountains prepared in 1957 and 2002–2004

Lp.	Badania J. Kornasia (1957, nr 4 też 1975, nr 6 – 1966)		Badania autorki (2002–2004)	
	Nazwa gatunku	Częstotliwość występowania	Nazwa gatunku	Częstotliwość występowania
1.	<i>E. ericetorum</i> Jord. ssp. <i>stricta</i> Host (= <i>E. stricta</i> Host.)	niezbyt częsty	* <i>E. stricta</i> Wolff ex Lehm.	niezbyt częsty
2.	<i>E. brevipila</i> Burnat & Greml ssp. <i>tenuis</i> (Brenn.) Wettst. (= <i>E. tenuis</i> Wettst.)	nierzadko, częsty	<i>E. brevipila</i> Burnat & Greml	bardzo rzadki
3.	<i>E. uetrichtziana</i> Jung. & Engl. (= <i>E. coerulea</i> Kern.)	dość częsty	* <i>E. coerulea</i> Hoppe & Fürnr.	nie został odnaleziony
4.	<i>E. rostkoviana</i> Hayne ssp. <i>montana</i> ssp. <i>kreiselii</i> Rothm. ssp. <i>rostkoviana</i> s. str.	bardzo pospolity	<i>E. rostkoviana</i> Hayne	bardzo pospolity
5.	<i>E. salisburgensis</i> Funck.	do odnalezienia	<i>E. salisburgensis</i> Funck.	nie został odnaleziony
6.	<i>E. curta</i> (Fries) Wettst. ssp. <i>glabrescens</i> (Wettst.) Smejkal	rzadki	<i>E. curta</i> (Fries) Wettst.	bardzo rzadki
7.	<i>E. nemorosa</i> (Pers.) Wallr.	niepodawany	<i>E. nemorosa</i> (Pers.) Wallr.	niezbyt częsty
8.	Mieszzańce	niepodawane	Mieszzańce (1 populacja)	bardzo rzadkie

\* synonimy

(Ryc. 1), gatunków preferujących raczej obszary nizinne, uwarunkowany jest prawdopodobnie wyżynno-górskim charakterem badanego obszaru. Nie stwierdzono w jego obrębie typowo nizinnego gatunku *E. micrantha* (dla porównania na terenie Pienin jest jedno stanowisko) oraz wapieniolubnego, podawanego w Polsce z terenów Tatr i Pienin – *E. salisburgensis*. Nieobecność dalszych gatunków – *E. minima* i *E. picta*, związana jest z typowo wysokogórskim charakterem tych taksonów i brakiem odpowiednich siedlisk w Gorcach. Zaobserwowano dość niewielki w porównaniu z innymi pasmami polskiej części Karpat udział stanowisk pochodzenia mieszańcowego – tylko jedno.

Analiza siedlisk wykazała przewagę stanowisk świetlików na terenach łąkowych, w tym na łąkach kośnych – 27 stanowisk, co prawdopodobnie jest związane z dominacją dość częstej *E. rostkoviana*. Duży udział, gdy bierze się pod uwagę szerszy obszar Gorców, mają także stanowiska o charakterze ruderalnym – jest ich 17; w większości zdominowane przez *E. stricta*. Najmniej liczne siedliska świetlików to tereny leśne – 3 stanowiska oraz uprawy rolnicze – 2 stanowiska. Ogólny obraz udziału poszczególnych gatunków kształtuje się podobnie, jak na terenie innych, objętych badaniami autorki pasm: Pienin, Beskidu Niskiego, Beskidu Sądeckiego, Babiej Góry i Bieszczadów oraz niższych terenów Tatr i na obszarach, na których brak jest typowych siedlisk wysokogórskich.

## PIŚMIENNICTWO

- Jasiewicz A. 1967. *Euphrasia* L. [W:] B. Pawłowski (red.) Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych 11: 6–24. PWN, Warszawa.
- Kornaś J. 1957. Rośliny naczyniowe Gorców. Monogr. Bot. 5: 140–141.
- Kornaś J. 1966. Rośliny naczyniowe Gorców. Uzupełnienie II. Fragm. Flor. Geobot. 12, 2: 144.
- Kornaś J. 1975. Rośliny naczyniowe Gorców. Uzupełnienie III. Fragm. Flor. Geobot. 21, 4: 474.
- Kozak M. 2005. Przemiany zbiorowisk łąkowych w Gorcach w ciągu ostatnich 40 lat. Manuskrypt pracy doktorskiej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Mizianty M. 1980. Problemy taksonomiczne w rodzaju *Euphrasia* L. Wiad. Bot. 24, 2: 153–162.
- Staszkievicz J. 1996. Zmienność i systematyka z rodzaju *Euphrasia* (*Scrophulariaceae*) w Polsce. 1. *E. salisburgensis*. Fragm. Flor. Geobot. Polonica 3: 11–22.
- Szymkiewicz D. 1920. Studia nad florą polską. Spraw. Kom. Fizjogr. 53/54: 3–12. PAU, Kraków.
- Wettstein R. 1896. Monographie der Gattung *Euphrasia*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- Yeo P. F. 1978. A taxonomic revision of *Euphrasia* in Europe. Bot. Journal of the Lin. Soc. 77, 4: 223–334.
- Zajac A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. Wiad. Bot. 22, 3: 145–155.

## SUMMARY

Because of big variability in the *Euphrasia* L. genus and very high number of hybrids between different species there are a lot of research problems especially with correct designing plant from this group. There is not any Monograph for this genus in Poland and the taxonomical proposition which was prepared in last century is not current nowadays.

The research work on distribution and phytogeography of Eyebright's species in the Gorce Mountains, including the Gorce National Park was conducted between 2002 and 2004. It was the part of taxonomical revision of this genus which is preparing as a doctoral paper. The research area was divided into 11 parts – cartogrammes, which were made within the ATPOL's grid of 10 x 10 km squares. The plant's material was designed by traditional methods and own authors key.

There were 49 occurrences of *Euphrasia* and the higher number of them belonged to *E. rostkoviana* (Fig. 1), which species probably bears down the others. The Research showed evident drop in number of occurrences of *E. brevipila* and *E. coerulea*. It is probably connected with changing way of exploiting of mountains meadows. The all view of distribution *Euphrasia* species in the Gorce Mountain and in the other areas of Polish part of Carpathians is similar, apart from higher parts of the Tatra Mountains.