

## Problemy ochrony fitocenz podmokłej świerczyny górskiej *Bazzanio-Piceetum* w Beskidzie Śląskim (Karpaty Zachodnie)

### Conservation problems of the montane spruce forest phytocoenoses on peat *Bazzanio-Piceetum* in the Silesian Beskid Mountains (the Western Carpathians)

ZBIGNIEW WILCZEK<sup>1</sup>, KATARZYNA WYTYCZAK<sup>2</sup>, ALICJA BARĆ<sup>1</sup>, WOJCIECH ZARZYCKI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Katedra Ekologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska  
Uniwersytet Śląski

40–032 Katowice, ul. Jagiellońska 28

e-mail: wilczek@us.edu.pl, alicja.barc@us.edu.pl, wojzarzycki@gmail.com

<sup>2</sup> Śląska Wyższa Szkoła Zarządzania im. gen. Jerzego Ziętka

40–952 Katowice, ul. Krasińskiego 2

e-mail: kasiamw@onet.eu

**Słowa kluczowe:** bory świerkowe, ochrona przyrody, siedliska przyrodnicze, Natura 2000.

Podmokła świerczyna górską *Bazzanio-Piceetum* jest w Polsce rzadkim zbiorowiskiem leśnym. W 2012 roku odnaleziono nieznanne stanowisko tego zespołu w dolinie potoku Czerna u podnóża góry Ochodzita (jej południowych stoków) w Beskidzie Śląskim. Postuluje się utworzenie w tym miejscu rezerwatu przyrody, w celu ochrony płatów siedliska (91D0-4), mającego w europejskim programie Natura 2000 charakter priorytetowy.

#### Wstęp

Podmokła świerczyna górską *Bazzanio-Piceetum* Br.-Bl. et Siss. 1939, zwana również dolnoreglową świerczyną na torfie, jest rzadkim zbiorowiskiem leśnym, związanym z zatorfieniami w górach. Rozmieszczenie i jego ekologia nadal są dość słabo poznane, a dotychczasowa ochrona niewystarczająca. Omawiany zespół jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska przyrodniczego bory i lasy bagienne (91D0\*), które ma charakter priorytetowy i powinno być chronione w granicach obszaru Natura 2000 (Potocka 2004, Rozporządzenie 2013).

W Polsce zespół *Bazzanio-Piceetum* został rozpoznany po raz pierwszy w masywie Babiej Góry w Beskidzie Żywieckim (Bujakiewicz 1981, Kaspróvicz 1996). W późniejszym czasie jego występowanie stwierdzono w Beskidzie Śląskim (Parusel 2001, 2007; Wilczek 2006) i Beskidzie Małym (Brzustewicz i in. 2004; Brzustewicz, Barć 2006). W 2012 roku odkryto nowe stanowisko omawianego zespołu, zlokalizowane w południowej części Beskidu Śląskiego, w pobliżu miejscowości Koniaków. W związku z tym, że fitocenozy omawianego zespołu są tam dobrze zachowane pod względem florystycznym i zajmują dużą powierzchnię, sugeruje się utworzenie rezerwatu przy-

rody obejmującego płaty świerczyny na torfie. Dodatkowym argumentem przemawiającym za potrzebą wprowadzenia ochrony rezerwatowej jest lokalizacja omawianego stanowiska poza Obszarem Natura 2000 „Beskid Śląski” (PLH240005) oraz poza Parkiem Krajobrazowym Beskidu Śląskiego. Aktualnie nie jest więc ono objęte żadną formą ochrony przyrody.

Celem pracy jest scharakteryzowanie płatów *Bazzanio-Piceetum* z doliny potoku Czerna w Beskidzie Śląskim oraz ich waloryzacja, która ma dać podstawę do podjęcia działań zmierzających do objęcia ich ochroną rezerwatową.

### Charakterystyka obszaru badań

Obszar proponowany do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody, o powierzchni 77 ha, jest położony w dolinie potoku Czerna (dopływ Soły) (ryc. 1), w południowej części Beskidu Śląskiego. Zajmuje podnóże, popularnej wśród turystów i narciarzy, góry Ochodzita (894 m n.p.m.), w przedziale wysokościowym 602–698 m n.p.m. Najbliżej położonymi miejscowościami są Koniaków i Laliki. Pod względem administracyjnym omawiany obszar należy do gminy Rajcza w powiecie żywieckim oraz do gminy Istebna w powiecie cieszyńskim. Oba



Ryc. 1. Płat *Bazzanio-Piceetum* z dobrze wykształconą warstwą mszystą nad potokiem Czerna (30.07.2012 r., fot. Z. Wilczek)

Fig. 1. Patch of *Bazzanio-Piceetum* with a well-developed cover of mosses near the Czerna Creek (30 July, 2012; photo by Z. Wilczek)

te powiaty są częścią województwa śląskiego. Teren badań jest położony w kwadracie ATPOL DG22 (Zajac, Zajac 2001), w Nadleśnictwie Ujsoły, podlegającym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach.

Na omawianym terenie, na siedliskach podmokłej świerczyny górskiej oraz dolnoreglowego boru jodłowo-świerkowego, występują zróżnicowane pod względem wiekowym drzewostany świerkowe, z których najstarsze osiągają wiek ok. 100 lat. Badany obszar obejmuje także tymczasowo pozbawione (w wyniku cięć sanitarnych) drzewostanów powierzchni, na których wprowadzono nasadzenia buka oraz naturalnie odnawia się świerk.

## Material i metody

W trakcie badań, prowadzonych w okresie od lipca do sierpnia 2012 roku, wykonano 18 zdjęć fitosocjologicznych\* na powierzchniach o wielkości od 100 do 200 m<sup>2</sup> metodą Braun-Blanqueta (1964). Nazewnictwo jednostek fitosocjologicznych przyjęto za Matuszkiewiczem (2008), roślin naczyniowych – za Mirkiem i innymi (2002), mchów – za Ochyra i innymi (2003), a wątrobowców – za Szwejkowskim (2006). Gatunki diagnostyczne omawianego zespołu przyjęto zgodnie z Kasprowiczem (1996) i Matuszkiewiczem (2008). Chronione gatunki roślin podano zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem (2014). Skład florystyczny fitocenozy przeanalizowano pod kątem udziału antropofitów na podstawie opracowania Tokarskiej-Guzik i innych (2012).

## Wyniki

Zdecydowanie większą część powierzchni proponowanego rezerwatu (około 50 ha) zajmują płaty świerczyny na torfie. Innym zbiorowiskiem roślinnym, którego płaty znajdują się w obszarze badań, jest dolnoreglowy bór jodłowo-

wo-świerkowy *Abieti-Piceetum (montanum)*. Badane fitocenozy *Bazzanio-Piceetum* położone są w piętrze regla dolnego, na zboczach o niewielkim nachyleniu, osiagającym maksymalnie do 15°, przeważnie o ekspozycji południowej. Zajmują siedliska wilgotne, częściowo zmeliorowane.

Gatunkiem dominującym w warstwie drzew zbiorowiska zawsze jest świerk pospolity *Picea abies* w wieku od 20 do 80 lat. W domieszce towarzyszy mu jodła pospolita *Abies alba*. Zwarcie drzew w płatach jest zmienne i osiąga od 40 do 80%. W zróżnicowany sposób wykształcony jest podszyt, osiagając maksymalne pokrycie 50%. Tworzy go głównie podrost świerka i jodły, z niewielką domieszką takich gatunków, jak buk *Fagus sylvatica* i olsza szara *Alnus incana*.

Runo badanych płatów *Bazzanio-Piceetum* wykazuje duże zróżnicowanie, co umożliwiło wyróżnienie dwóch podzespółów:

– *Bazzanio-Piceetum typicum* – podzespół typowy;

– *Bazzanio-Piceetum equisetetosum sylvaticae* – podzespół skrzypowy, związany z mniej wilgotnymi siedliskami.

W płatach podzespołu typowego runo charakteryzuje się dużym udziałem mszaków, które często bardziej niż rośliny naczyniowe decydują o fizjonomii tej warstwy. Warstwa zielna omawianego podzespołu osiąga pokrycie od <1 do 90%. Dominują w niej gatunki charakterystyczne dla związku *Vaccinio-Piceion* oraz klasy *Vaccinio-Piceetea*: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata* czy trzcinnik owłosiony *Calamagrostis villosa*. Warstwa mszysta, osiagająca pokrycie od 20 do 80%, jest budowana najczęściej przez takie gatunki, jak: torfowiec Girgensohna *Sphagnum girgensohnii*, biczyca trójwłębna *Bazzania trilobata* (ryc. 2), złotowłostrojny *Polytrichastrum formosum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium* czy rokietańnik pospolity *Pleurozium schreberi*.

Charakterystykę przykładowej fitocenozy omawianego podzespołu przedstawia zdjęcie fitosocjologiczne nr 1:

\* Kompletny materiał fitosocjologiczny jest dostępny w Katedrze Ekologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.



Data: 16.08.2012 r.; *Bazzanio-Piceetum* Br.-Bl. et Siss. 1939, *typicum*; ekspozycja: SE; nachylenie: 5°; wysokość n.p.m.: 650 m; powierzchnia zdjęcia: 200 m<sup>2</sup>; lokalizacja: 49°32'4,02"N, 18°57'43,09"E; pokrycie w warstwach: a – 80%, b – <1%, c – 5%, d – 70%; średnia pierśnica drzewa: 15 cm; maksymalna pierśnica drzewa: 21 cm. Liczba gatunków: 26.

Ch. Ass.: *Sphagnum girgensohnii* d/4; D. Ass.: *Bazzania trilobata* d/2; Ch. *Vaccinio-Piceion*: *Picea abies* a/5, b/+, c/+; *Abies alba* b/+; *Homogyne alpina* 1; *Vaccinium myrtillus* 1; *Dryopteris dilatata* +; *Dicranum scoparium* d/1; *Pleurozium schreberi* d/+; *Plagiothecium undulatum* d/+; Inne: *Fagus sylvatica* b/+; *Athyrium filix-femina* +; *Equisetum sylvaticum* +; *Maianthemum bifolium* +; *Lysimachia nemorum* +; *Solidago virgaurea* +; *Calypogeia azurea* d/+; *Dicranella heteromalla* d/+; *Jamesoniella autumnalis* d/+; *Lepidozia reptans* d/3; *Lophocolea heteromalla* d/+; *Orthodicranum montanum* d/+; *Plagiomnium affine* d/+; *Polytrichastrum formosum* d/+; *Rhizomnium punctatum* d/+; *Tetraphis pellucida* d/+.



Ryc. 2. Wątrobowiec biczyca trójwrębna *Bazzania trilobata* – gatunek diagnostyczny *Bazzanio-Piceetum* (30.07.2012 r., fot. Z. Wilczek)

Fig. 2. Liverwort *Bazzania trilobata* – a diagnostic species of the *Bazzanio-Piceetum* association (30 July, 2012; photo by Z. Wilczek)

Podzespół skrzypowy odróżnia się od typowego przede wszystkim znacznym udziałem skrzypu leśnego *Equisetum sylvaticum* w runie (ryc. 3). Poza skrzypem, o fizjonomii warstwy zielonej o pokryciu od 30 do 80%, decydują zwykle takie gatunki, jak: borówka czernica, podbiałek alpejski *Homogyne alpina*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, trzcinnik owłosiony. Warstwa mszysta (osiąga 50–95% pokrycia) jest zdominowana przez te same gatunki co w płatach podzespołu typowego. Wśród mszaków, które mogą licznie występować w omawianych fitocenozach, a których brak w podzespole typowym, należy wymienić dwa gatunki – tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum* i zwiesiniec długodzióbkowy *Dicranodontium denudatum*.

Jedną z fitocenoz omawianego podzespołu prezentuje poniższe zdjęcie fitosocjologiczne nr 2:

Data: 30.07.2012 r.; *Bazzanio-Piceetum* Br.-Bl. et Siss. 1939, *equisetetosum sylvaticae*; ekspozycja: S; nachylenie: 3°; wysokość n.p.m.: 658 m; powierzchnia zdjęcia: 200 m<sup>2</sup>; lokalizacja: 49°32'4,78"N; 18°57'22,72"E; pokrycie w warstwach: a – 70%, b – 5%, c – 50%, d – 95%; średnia pierśnica drzewa: 17 cm; maksymalna pierśnica drzewa: 19 cm. Liczba gatunków: 23.

Ch. Ass.: *Sphagnum girgensohnii* d/5; D. Ass.: *Bazzania trilobata* d/+; D. subAss. *equisetetosum sylvaticae*: *Equisetum sylvaticum* 3; *Athyrium filix-femina* +; *Sorbus aucuparia* +; *Calamagrostis arundinacea* +; *Polytrichastrum formosum* d/+; Ch. *Vaccinio-Piceion*: *Picea abies* a/4, b/1, c/+; *Vaccinium myrtillus* 3; *Homogyne alpina* 2; *Calamagrostis villosa* 1; *Blechnum spicant* +; *Dicranum scoparium* d/+; Inne: *Maianthemum bifolium* 1; *Betula pendula* c/+; *Carex echinata* +; *Glyceria fluitans* +; *Scirpus sylvaticus* +; *Calypogeia azurea* d/+; *Dicranodontium denudatum* d/+; *Lepidozia reptans* d/+; *Lophocolea bidentata* d/+; *Rhizomnium punctatum* d/+.

Badaniami objęto także fitocenozy obu podzespołów, które charakteryzują się niekorzystnymi przekształceniami, związanymi z melioracją i gospodarką leśną. Wyróżniają się one zmniejszonym (w wyniku przeprowadzonej trzebieży wczesnej) zwarciem warstwy drzew i niekorzystnym przesuszeniem siedliska. Działania te odbijają się na zmianach

w składzie gatunkowym runa, takich jak: wycofywanie się mszaków, w tym biczyca trójwrębnej i zwiększenie udziału trzcinnika owłosionego. Płat tego typu dokumentuje poniższe zdjęcie fitosocjologiczne nr 3:

Data: 24.08.2012 r.; *Bazzanio-Piceetum* Br.-Bl. et Siss. 1939, *equisetetosum sylvaticae*, wariant z *Calamagrostis villosa*; ekspozycja: S; nachylenie: 5°; wysokość n.p.m.: 646 m; powierzchnia zdjęcia: 100 m<sup>2</sup>; lokalizacja: 49°32'12,55"N, 18°59'4,38"E; pokrycie w warstwach: a – 40%, b – 30%, c – 80%, d – 50%; średnia pierśnica drzewa: 29 cm; maksymalna pierśnica drzewa: 38 cm. Liczba gatunków: 17.

Ch. Ass.: *Sphagnum girgensohnii* d/3; D. subAss. *equisetetosum sylvaticae*: *Equisetum sylvaticum* 2; *Athyrium filix-femina* +; *Sorbus aucuparia* +; *Calamagrostis arundinacea* +; *Oxalis acetosella* +; *Polytrichastrum formosum* d/+; *Thuidium tamariscinum* d/+; Ch. *Vaccinio-Piceion*: *Calamagrostis villosa* 4; *Picea abies* a/3, b/3, c/2; *Vaccinium myrtillus* 2; *Homogyne alpina* 1; *Pleurozium schreberi* d/1; *Plagiothecium undulatum* d/+; Inne: *Rubus hirtus* 2; *Maianthemum bifolium* +; *Plagiochila asplenoides* d/+.

W opisywanych płatach stwierdzono występowanie gatunków objętych ochroną częściową. Należą do nich dwa gatunki wątrobowców: biczyca trójwrębna i skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenoides*; pięć gatunków mchów: widłoząb miotłowy, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, torfowiec Girgensohna, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum* oraz dwa gatunki roślin naczyniowych: podrzeń zębrowiec *Blechnum spicant* i goryczka trojeściowa *Gentiana asclepiadea*.

Analiza udziału antropofitów wykazała obecność tylko jednego gatunku: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, co przemawia za naturalnym charakterem badanych płatów.

## Dyskusja

Zespół *Bazzanio-Piceetum* jest jedynym typem fitocenozy reprezentującym w Beskidzie Śląskim priorytetowe siedlisko o znaczeniu europejskim: bory i lasy bagienne (Potocka



Ryc. 3. Płat podzespołu paprociowego *Bazzanio-Piceetum equisetetosum sylvaticae* z dużym udziałem skrzypu leśnego (30.07.2012 r.; fot. Z. Wilczek)

Fig. 3. Patch of *Bazzanio-Piceetum equisetetosum sylvaticae* with the dominance of the wood horsetail (30 July, 2012; photo by Z. Wilczek)

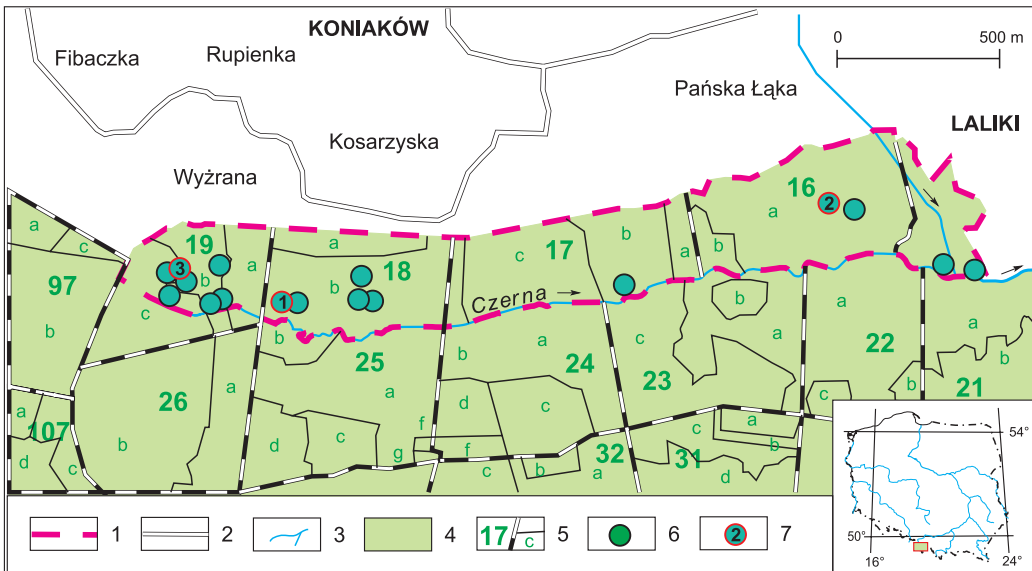
2004, Rozporządzenie 2013). Co więcej, analiza Beskidu Śląskiego pod kątem typów rezerwatów (zgodnie z Rozporządzeniem 2005), dokonana przez Wilczka i innych (2008), wykazała, że na jego obszarze w niewielkim stopniu chronione są siedliska borowe. Spośród sześciu istniejących na tym terenie rezerwatów, jedynie w rezerwacie krajobrazowym „Barania Góra” i rezerwacie przyrody nieożywionej „Kuznie” zbiorowiska borowe stanowią główny typ ekosystemu. W pozostałych rezerwach chroni się głównie lasy liściaste. Zgodnie z artykułem 14 Ustawy o ochronie przyrody (Ustawa 2004), dla każdego obszaru cennego przyrodniczo, zróżnicowanego pod względem wartości przyrodniczych, należy wytypować reprezentatyw-

ną liczbę rezerwatów przyrody, stosownie do dominującego przedmiotu ochrony i głównego typu ekosystemu. Dotychczas nie powołano w Beskidzie Śląskim rezerwatu leśnego, którego głównym przedmiotem ochrony byłyby górskie bory świerkowe. Utworzenie rezerwatu „Czerna” uzupełniłoby braki w ochronie siedlisk borowych w Beskidach. Ponadto podmokła świerczyna górską jest zbiorowiskiem uznanym za narażone na wymarcie (V) na terenie województwa śląskiego (Parusel i in. 2012).

Na potrzebę ochrony podmokłej świerczyny górskiej w Beskidzie Śląskim zwrócono uwagę już wcześniej. Parusel (2001) zaproponował dla ochrony *Bazzanio-Piceetum* utworzenie rezerwatu „Prądowniec” nad potokiem o tej samej nazwie, w gminie Istebna, w nadleśnictwie Wisła. Jego powierzchnia miała wynosić 40 ha (Wilczek 2006). W dolinie Czernej płaty *Bazzanio-Piceetum* zajmują zdecydowanie większą powierzchnię, a struktura wiekowa ich drzewostanów jest bardziej zróżnicowana.

W trakcie badań rozpoznano fitocenozy reprezentujące dwa podzespoły – *B.-P. typicum* oraz *B.-P. equisetetosum sylvaticae*, które zostały opisane wcześniej przez Kasprowicza (1996) w masywie Babiej Góry. Płaty ze znacznym udziałem trzcinnika owłosionego reprezentują wariant z *Calamagrostis villosa* podawany z Beskidu Śląskiego przez Parusela (2007). Jest on przykładem degeneracji określanej przez Olaczka (1974) cespityzacją. Duży udział tego gatunku jest świadectwem niekorzystnych przemian, związanych z zaburzeniem stosunków wodnych i zmniejszeniem zwarcia drzewostanu.

W badanych w dolinie potoku Czerna płatach *Bazzanio-Piceetum* odnotowano obecność gatunków wyróżniających, według Kasprowicza (1996), podzespół *B.-P. caricetosum nigrae* – związany z miejscami najbardziej wilgotnymi. Należą do nich: turzycza gwiazdkowata *Carex echinata*, łuskolist rozesłany *Lepidozia reptans*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense* i turzycza pospolita *Carex nigra*. Ochrona rezerwa-



Ryc. 4. Położenie i granice proponowanego rezerwatu przyrody „Czerna” w Beskidzie Śląskim: 1 – granica rezerwatu, 2 – drogi, 3 – potoki, 4 – lasy, 5 – numeracja i granice oddziałów i pododdziałów leśnych, 6 – lokalizacja zdjęć fitosocjologicznych, 7 – lokalizacja zdjęć fitosocjologicznych zamieszczonych w artykule

Fig. 4. Location and boundaries of the proposed “Czerna” Nature Reserve in the Silesian Beskids: 1 – boundaries of the reserve, 2 – roads, 3 – streams, 4 – forests, 5 – numbering and boundaries of forest divisions and subdivisions, 6 – location of relevés, 7 – location of relevés included in the paper



towa i likwidacja rowów melioracyjnych może się przyczynić do wykształcenia wspomnianego podzespołu i jednocześnie do zwiększenia różnorodności fitocenotycznej.

Sugerowany do utworzenia rezerwat o nazwie „Czerna” obejmowałby tereny leśne będące częścią: nadleśnictwa Ujsoly, obrębu Rycerka, leśnictwa Zwardoń (ryc. 4). Łącznie powierzchnia proponowanego rezerwatu „Czerna” wynosiłaby ok. 77 ha. Poza dobrze zachowanymi płatami borów świerkowych, powierzchnia proponowanego rezerwatu obejmie wydzielenia leśne tymczasowo pozbawione drzewostanu oraz młodniki, co pozwoli na ochronę fitocenozy reprezentujących różne fazy rozwojowe drzewostanów świerkowych.

*Bazzanio-Piceetum* nie zostało dotychczas stwierdzone na obszarze nadleśnictwa Ujsoly i nie było wymieniane w Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa na okres 2013–2022 (Plan 2013) dotyczącym ochrony przyrody. Rozpoznanie nowego dla tego nadleśnictwa zespołu leśnego, będącego identyfikatorem fitosocjologicznym priorytetowego siedliska przyrodniczego, powinno zostać uwzględnione przy planowaniu działań z zakresu gospodarki leśnej do czasu powołania nowego rezerwatu leśnego na jego terenie.

#### Podziękowania

Autorzy dziękują dr. hab. Adamowi Steblowi za oznaczenie materiału briologicznego.

#### PIŚMIENICTWO

- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer Verlag, Wien–New York.
- Brzustewicz M., Barć A. 2006. Distribution of the montane spruce forest on peat *Bazzanio-Piceetum* in the Beskid Mały Mts., its threats and protection. Biodiversity: Research and Conservation 3–4: 300–303.
- Brzustewicz M., Firganek M., Barć A. 2004. Nowe stanowisko zespołu *Bazzanio-Piceetum* w Karpatkach Zachodnich (Beskid Mały) i jego znaczenie dla ochrony siedlisk przyrodniczych. W: Jendrzyszak E. (red.). Przyroda Polski w europejskim dziedzictwie dóbr natury. Streszczenia referatów i plakatów. 53 Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Toruń–Bydgoszcz: 63.
- Bujakiewicz A. 1981. Grzyby Babiej Góry. II. Wartość wskaźnikowa macromycetes w zespołach leśnych. Acta Mycologica 17 (1–2): 63–125.
- Kasprowicz M. 1996. Górską świerczyna na torfie *Bazzanio-Piceetum* BR.-BL. et Siss. 1939 w masywie Babiej Góry. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią B. 45: 147–158.
- Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W: Szafer Institute of Botany, PAS, Kraków.
- Ochyra R., Żarnowiec J., Bednarek-Ochyra H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. Institute of Botany, PAS, Kraków.
- Olaczek R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis 3 (3–4): 179–190.
- Parusel J.B. 2001. *Bazzanio-Piceetum* BR.-BL. et Siss. 1939 – nowy i zagrożony zespół leśny w Paśmie Beskidu Śląskiego (Górny Śląsk). Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis 200, Biologia–Ekologia 8: 169–172.
- Parusel J.B. 2007. Zespół *Bazzanio-Piceetum* Br. Bl. et Siss. 1939 w Beskidzie Śląskim i Paśmie Babiogórskim (Beskid Żywiecki). Natura Silesiae Superioris 10: 45–51.
- Parusel J.B., Cabała S., Hereźniak J., Wika S. (red.). 2012. Czerwona lista zbiorowisk roślinnych województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.3: 7–60.
- Plan 2013. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Ujsoly na okres 01.01.2013–31.12.2022. Program ochrony przyrody. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Krakowie [http://bip.lasy.gov.pl/bip/px\_dg~rdlp\_katowice~nadlejsoly~pop\_02\_34.pdf]; dostęp: 9.12.2014 r.
- Potocka J. 2004. Podmokła i torfowiskowa świerczyna górską. W: Herbich J. (red.). Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 189–193.

- Rozporządzenie 2005. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody. Dz.U. Nr 60 (2005), poz. 533.
- Rozporządzenie 2013. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dz.U. (2013), poz. 1302.
- Rozporządzenie 2014. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz.U. (2014), poz. 1409.
- Szwejkowski J. 2006. An annotated checklist of Polish liverworts. Institute of Botany, PAS, Kraków.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zajac M., Zajac A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Ustawa 2004. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Dz.U. Nr 92 (2004) poz. 880 (z późn. zm.).
- Wilczek Z. 2006. Fitosocjologiczne uwarunkowania ochrony przyrody Beskidu Śląskiego. Wyd. Uniwersytet Śląski, Katowice.
- Wilczek Z., Holeksa J., Barć A. 2008. Rezerваты przyrody Beskidu Śląskiego, Żywieckiego i Małego w świetle implementacji rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody. W: Kopeć D., Ratajczyk N. (red.). Prawo ochrony przyrody. Stan obecny, problemy, perspektywy. Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej, Łódź: 299–306.
- Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.

## SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 71 (1): 45–52, 2015

### **Wilczek Z., Wytyczak K., Barć A., Zarzycki W. Conservation problems of the montane spruce forest phytocoenoses on peat *Bazzanio-Piceetum* in the Silesian Beskid Mountains (the Western Carpathians)**

The montane spruce forest on peat *Bazzanio-Piceetum* Br.-Bl. et Siss 1939 is a threatened plant community in the Silesia Province. In 2012, new patches of this kind of forest were found in the vicinity of the Czerna stream near the Koniaków village (the Silesian Beskid, the Western Carpathians, S Poland). Then, two subassociations: *Bazzanio-Piceetum typicum* and *B.-P. equisetetosum sylvaticae* were distinguished within the association. In both subassociations, some patches were dominated by *Calamagrostis villosa*, which is attributed to caespitization. Among common species, partially protected species of liverworts, mosses and vascular plants were found, as well as one anthropophyte. *Bazzanio-Piceetum* deserves special attention and protection as the priority habitat (91D0). Therefore, creation of the forest reserve called "Czerna" is postulated in the paper (Fig. 4).