

Magdalena ZIARNEK¹, Krzysztof ZIARNEK²

**SZATA ROŚLINNA I OCHRONA WALORÓW REZERWATU
„KAMIENNA BUCZYNA” NA POJEZIERZU IŃSKIM
(WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE)**

**PLANT COVER AND NATURE PROTECTION OF RESERVE „KAMIENNA
BUCZYNA” ON THE IŃSKO LAKE LAND (NW POLAND)**

¹Zakład Botaniki i Ochrony Przyrody, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
ul. Juliusza Słowackiego 17, 71-434 Szczecin, tel. 091 449 63 14, e-mail: magdalena.ziarnek@zut.edu.pl
²ul. Białostocka 48, 71-033 Szczecin, e-mail: ziarnek@poczta.onet.pl

Abstract. The paper presents results of floristic and phytosociological works provided in 2006 in nature reserve “Kamienna Buczyna” in Iński Landscape Park (NW Poland). The objective of reserve established in 1985 is preservation of forest communities and characteristic moraine landscape. There have been found 11 species under legal protection and 3 habitats protected in Natura 2000 area (*Galio sylvatici-Carpinetum*, *Galio odorati-Fagetum* i *Luzulo pilosae-Fagetum*). There was observed regeneration of preserved forest habitats, but also degeneration of the parts of reserve where the coniferous treestand still exist.

Słowa kluczowe: Pomorze Zachodnie, rezerwat leśny.
Key words: forest reserve, Western Pomerania.

WSTĘP

Rezerwat krajobrazowy „Kamienna Buczyna” znajduje się w województwie zachodniopomorskim, powiecie stargardzkim, gminie Ińsko (między 53°27'00” i 53°27'20” szer. N oraz między 15°33'15” i 15°33'32” dł. E). Obszar ten należy do makroregionu Pojezierza Zachodniopomorskiego i mezoregionu Pojezierza Ińskiego (Kondracki 1998). Rezerwat znajduje się w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 „Pojezierze Ińskie” (PLH320067).

Idea utworzenia rezerwatu „Kamienna Buczyna” powstała wraz z koncepcją ochrony prawnej krajobrazu młodoglacjalnego Pojezierza Ińskiego w drugiej połowie lat 70. XX w. W 1981 roku powstał Iński Park Krajobrazowy (Uchwała nr IX/55/81 z dn. 4.11.1981 roku), w 1985 roku – położony w jego granicach rezerwat „Kamienna Buczyna”. Zgodnie z powołującym rezerwat Zarządzeniem MLI PD z dn. 11.04.1985 roku, obejmuje on „obszar lasu o powierzchni 11,37 ha w Leśnictwie Storkowo, Nadleśnictwo Łobez, położony w gminie Ińsko w województwie szczecińskim, oznaczony w planie gospodarstwa leśnego na lata 1982–1991 jako oddziały 408i, j, k, 410c, d, h. (...) Celem ochrony jest zachowanie fragmentu żyznej buczyny niżowej oraz krajobrazu moreny czołowej nad jeziorem Ińsko”.

Na obszarze obecnego rezerwatu w końcu XIX wieku i na początku XX znajdował się niewielki (ok. 5 ha) kompleks leśny (obecny oddz. 408h, i, 410d). Pozostałą część obecnego rezerwatu (ok. 6,5 ha) stanowiły grunty rolne (obecny oddz. 408j, 410c, h). Przez teren ten przechodziła promenada spacerowa z punktem widokowym nad jeziorem Ińsko. Powierzchnia rezerwatu była sukcesywnie zalesiana sosną *Pinus sylvestris*, modrzewiem *Larix decidua* i brzozą *Betula pendula*. Drzewostany składające się na rezerwat do czasu objęcia ich ochroną poddawane były standardowym zabiegom hodowlanym (czyszczenia w młodnikach, trzebieże w starszych drzewostanach). Luki powstałe w trakcie użytkowania drzewostanów były sztucznie odnawiane świerkiem *Picea abies* (w oddz. 408i oraz 410d). W obrębie lasów rezerwatowych znajdują się liczne głązy narzutowe (stąd nazwa rezerwatu). Głązy występują w rozproszeniu na całej powierzchni, z wyjątkiem lasów porolnych. W przypadku ośmiu głązów obwód przekracza 4 m.

Dokumentacja przyrodnicza będąca podstawą dla wydania zarządzenia powołującego rezerwat opracowana została przez Grinn w 1983 roku. Niestety, dokumentacja ta zaginęła – poszukiwania w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie, w Nadleśnictwie Łobez i w Zakładzie Botaniki ZUT w Szczecinie nie przyniosły rezultatu. Dane ze wspomnianego opracowania zostały jednak obszernie wykorzystane do opracowania Planu Urządzania Gospodarstwa Rezerwatowego Rezerwatu Częściowego Kamienna Buczyna na okres 1.01.1991 do 31.12.2001 roku (1993). Na tym źródle opierają się wszystkie informacje dotyczące dawniejszego stanu flory rezerwatu. Inne publikacje dotyczące rezerwatu (Jasnowska i Jasnowski 1983, Sarosiek 1990, Ćwikliński 1996) zawierają informacje ogólne o obiekcie i powtarzają dane o występowaniu tu ciekawszych gatunków, podanych pierwotnie przez Grinn.

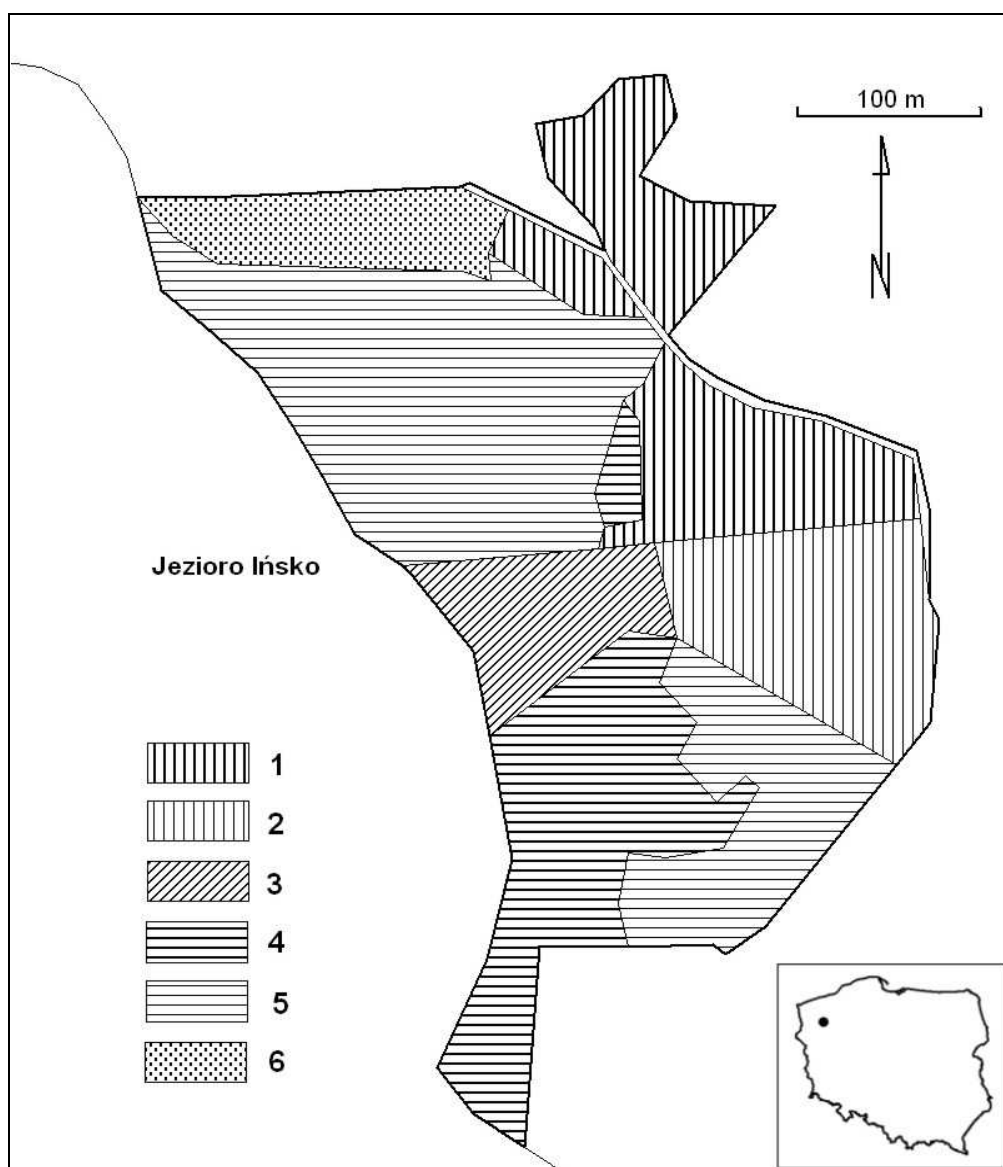
Celem naszych badań w rezerwacie było rozpoznanie jego aktualnego stanu oraz zaproponowanie sposobu prowadzenia ochrony rezerwatowej tak, aby walory przyrodnicze, dla których obszar został objęty ochroną rezerwatową, mogły być skutecznie zachowane.

MATERIAŁ I METODY

Terenowe badania florystyczne i fitosocjologiczne prowadzono w sezonie wegetacyjnym 2006. Zdjęcia fitosocjologiczne wykonywano klasyczną metodą Braun-Blanqueta. Klasyfikacja zbiorowisk roślinnych oparta została na podręczniku Matuszkiewicza (2005), nazwy gatunkowe roślin naczyniowych podano za Mirkiem i in. (2002). Waloryzacja flory naczyniowej wykonana została w oparciu na Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (2004) oraz wykaz roślin ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim Żukowskiego i Jackowiaka (1995). Zebrany materiał zielnikowy dostępny jest w zielniku naukowym Zakładu Botaniki i Ochrony Przyrody Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

WYNIKI I DYSKUSJA

Zbiorowiska roślinne (rys. 1)



Rys. 1. Mapa roślinności rezerwatu przyrody „Kamienna Buczyna”

Fig. 1. Vegetation map of „Kamienna Buczyna” nature reserve

Objaśnienia: 1 – żyzna buczyna *Galio odorati-Fagetum*, 2 – żyzna buczyna, faza regeneracyjna, 3 – kwaśna buczyna *Luzulo pilosae-Fagetum*, 4 – grąd subatlantycki *Galio sylvatici-Carpinetum*, 5 – grąd subatlantycki, faza regeneracyjna, 6 – zbiorowisko o nieokreślonej pozycji syntaksonomicznej (drzewostan świerkowy).

Esplanations: 1 – *Galio odorati-Fagetum*, 2 – *Galio odorati-Fagetum*, recovery phase, 3 – *Luzulo pilosae-Fagetum*, 4 – *Galio sylvatici-Carpinetum*, 5 – *Galio sylvatici-Carpinetum*, recovery phase, 6 – indeterminate plant association (spruce stand).

Dawniejsze opracowania podawały z rezerwatu tylko jeden zespół roślinny – żyzną buczynę niżową *Galio odorati-Fagetum* (np. Jasnowska i Jasnowski 1983, Plan Urządzenia... 1993). Podczas przeprowadzonych w rezerwacie badań zidentyfikowano poza tym zbiorowiskiem także kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum* oraz grąd subatlantycki. *Stellario*

holosteeae-Carpinetum. Wszystkie te zespoły są wskaźnikowe dla siedlisk przyrodniczych, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000. Znaczna powierzchnia rezerwatu pokryta jest degeneracyjnymi lub regeneracyjnymi fazami ww. zespołów, często trudnymi lub niemożliwymi do identyfikacji dokładniejszej niż do rzędu *Fagetalia sylvaticae*.

Grąd subatlantycki – *Stellario holosteeae-Carpinetum* (tab. 1, zdj. 1–5)

Grądy wykształcają się w dwojakiego rodzaju warunkach siedliskowych: na zboczu opadającym w kierunku jeziora Ińsko oraz pod okapem drzewostanów brzożowo-osikowych na gruntach porolnych (tu w postaci inicjalnej, regeneracyjnej).

Cechy odróżniające te zbiorowiska od buczyn kształtujących się w sąsiedztwie i zajmujących podobne siedliska to: mieszany drzewostan liściasty z silnie rozwiniętym i bogatym podszytem (odnawiają się tu spontanicznie takie gatunki jak: leszczyna *Corylus avellana*, grab *Carpinus betulus*, czereśnia *Cerasus avium*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, bez czarna *Sambucus nigra*, buk *Fagus sylvatica* i jawor *Acer pseudoplatanus*) oraz obfite liczne gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych w runie.

W dojrzałych grądach (0,5 ha w rezerwacie) drzewostan tworzy buk, jawor i dąb szypułkowy, miejscami z domieszką sosny zwyczajnej. W podroście i podszytcie występuje buk, jawor, leszczyna, czereśnia ptasia. W bogatym runie zbiorowisko to lokalnie wyróżnia obecność następujących gatunków: perłówka zwisła *Melica nutans*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, turzyca palczasta *Carex digitata*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*. Postać regeneracyjna grądów (4,7 ha), wykształcająca się na gruntach porolnych, występuje w formie czytelnej tylko pod okapem drzewostanów brzożowo-osikowych. W podroście i podszytcie pojawia się tu: buk, leszczyna, głogi, rzadziej jawor, czereśnia ptasia i dąb szypułkowy. Ze względu na nieco odmienne warunki mikrosiedliskowe więcej tu jest gatunków wilgoci- i ceniolubnych, mniej światłolubnych.

Żyzna buczyna – *Galio odorati-Fagetum* (tab. 1, zdj. 6–10)

Buczyny żyzne wykształcają się podobnie jak grądy w postaci dojrzałej oraz regeneracyjnej na gruntach porolnych. W tej pierwszej postaci występują w oddziale 408h, i na 2,1 ha. Na tej powierzchni znajduje się drzewostan bukowy z domieszką lub pojedynczo rosnącymi drzewami innych gatunków (głównie jaworami i grabami). Warstwa krzewów jest słabo wykształcona, dobrze odnawia się naturalnie buk. W runie najliczniejsze są: przytulia wonna *Galium odoratum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. W regeneracyjnych płatach buczyn dominuje w drzewostanie sosna, brzoza, lokalnie jawor. W podroście obficie jednak występuje buk. Faza regeneracyjna buczyn zajmuje w rezerwacie około 1,3 ha.

Tabela 1. Zbiorowiska leśne w rezerwacie: zdj. 1–5 – *Stellario holosteeae-Carpinetum*, zdj. 6–10 – *Galio odorati-Fagetum*, zdj. 11 – *Luzulo pilosae-Fagetum*
 Table 1. Forest communities in reserve: relevés 1–5 – *Stellario holosteeae-Carpinetum*, relevés 6–10 – *Galio odorati-Fagetum*, relevés 11 – *Luzulo pilosae-Fagetum*

Nr kolejny zdjęcia Successive No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nr zdjęcia w terenie No of record	6	7	8	10	12	14	21	23	24	2	11
Data (miesiąc, rok) Date (month, year)	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06	06.06
Oddział Forest compartment	410d	410d	410d	410d	408i	410d	408i	408h	408i	410d	410d
Powierzchnia zdjęcia Area of record [m ²]	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Nachylenie [°] Slope	–	30	–	–	–	–	–	10	5	–	–
Ekspozycja Exposition	–	W	–	–	–	–	–	N	N	–	–
Zwarcie warstwy drzew a1 Cover of trees layer a1 [%]	60	60	60	70	80	90	90	90	90	80	90
Zwarcie warstwy drzew a2 Cover of trees layer a2 [%]	0	20	0	0	10	0	0	0	0	0	10
Zwarcie warstwy krzewów b Cover of scrub layer b [%]	40	25	10	5	20	zn.	zn.	zn.	zn.	30	zn.
Pokrycie warstwy zielnej c Cover of herb layer c [%]	20	20	40	60	20	50	30	80	60	40	10
Pokrycie warstwy mszaków d Cover of moos layer d [%]	0	5	10	0	zn.	0	zn.	zn.	0	zn.	zn.
Liczba gatunków No. of species	23	27	35	21	21	19	20	31	16	29	17
I. ChAss. <i>Stellario-Carpinetum</i>											
<i>Carpinus betulus</i> a2	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i> b	2.2	1.2	1.1	1.1	.	.	+	+	.	.	.
II. ChAll. <i>Carpinion betuli</i>											
<i>Cerasus avium</i> b1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.
<i>Cerasus avium</i> c	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Tilia cordata</i> a1	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis polygama</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
III. DAss. <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>											
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	+
<i>Carex pilulifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
IV. DSAII. <i>Luzulo-Fagenion</i>											
<i>Hypnum cupressiforme</i> d	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	+2
<i>Mnium hornum</i> d	.	1.2	2.2	.	.	.	.	+2	.	+2	+2
V. ChAll. <i>Fagion sylvaticae</i>											
<i>Fagus sylvatica</i> a1	.	.	.	3.3	4.2	5.2	5.5	5.5	5.5	4.1	5.4
<i>Fagus sylvatica</i> a2	.	2.2	.	.	1.1	.	.	.	.	.	1.2
<i>Fagus sylvatica</i> b	+	+	+	+	2.2	+	+	+	+	.	+
<i>Fagus sylvatica</i> c	.	.	.	+	.	+	.	+	+	r	.
VI. Ch. DO. <i>Fagetalia sylvaticae</i>											
<i>Galium odoratum</i>	1.2	+2	1.2	+2	.	3.2	2.2	3.2	3.2	+2	+2
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	.	.	.	1.2	.	1.1	2.2	2.2	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	+	+	.	+2	.	+	+	+	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	+	+	+	+	1.1	+	.	+
<i>Stachys sylvatica</i>	+	.	+	.	.	+2	.	1.1	.	+	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> b	2.2	2.2	2.2	+	+	.	.	.	.	+	.

cd. tab. 1 – cont. Table 1

Nr kolejny zdjęcia Successive No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Acer pseudoplatanus</i> c	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	r	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.
<i>Milium effusum</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Actaea spicata</i>	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sanicula europea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
VII. ChCl. Querco-Fagetea											
<i>Anemone nemorosa</i>	+	+	.	1.1	+	+	.	.	+	1.1	+
<i>Poa nemoralis</i>	.	+2	+2	.	.	.	+	+2	.	.	.
<i>Acer platanoides</i> b	.	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i> c	+	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.
<i>Carex digitata</i>	.	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	+2	.	+2	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> c	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.
<i>Hepatica nobilis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
VIII. Inne:											
<i>Impatiens parviflora</i>	1.2	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	.	+	+	2.2	.
<i>Quercus robur</i> a1	4.2	4.2	3.2	2.2	1.2	1.2	.	.	.	1.1	1.2
<i>Quercus robur</i> c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Oxalis acetosella</i>	+2	.	.	+2	+	2.2	.	+	.	+2	.
<i>Ajuga reptans</i>	+2	.	.	.	+2	+	+	+	+	.	.
<i>Sambucus nigra</i> b	+	.	.	1.1	.	.	.	.	.	2.2	.
<i>Sambucus nigra</i> c	+	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.
<i>Geum urbanum</i>	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Sorbus aucuparia</i> b	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> c	.	.	.	.	.	+	.	+	r	+	+
<i>Mycelis muralis</i>	.	+	+	+	.	.	+	.	.	+	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1.2
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.
<i>Hieracium murorum</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Viola riviniana</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Crataegus laevigata</i> b	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus bellardi</i> c	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Atrichum undulatum</i> d	.	.	.	.	+2	.	+2	.	.	+2	.
<i>Lapsana communis</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	.	r	+	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i> a1	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia vulgaris</i>	.	r	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i> c	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	.	.	.	3.2	.	.	.	.	.	.	.

Gatunki sporadyczne – Sporadic species:

I. *Dactylis polygama* 3(+), *Chaerophyllum temulum* 10(+); III. *Carex pilulifera* 11(r); VI. *Scrophularia nodosa* 8(+), *Phyteuma spicatum* 2(+), *Sanicula europea* 3(+); VII. *Epipactis helleborine* 9(r); VIII. *Betula pendula* a1 4(1.1), *Picea abies* a1 7(1.2), *Ribes uva-crispa* b 5(+), c 3(+), *Galium aparine* 5(+2), *Crataegus monogyna* b 1(+), *Fragaria vesca* 3(+), *Sedum spurium* (3(+2), *Calamagrostis arundinacea* 11(+), *Hieracium sabaudum* 3(+), *Hypericum perforatum* 3(+), *Moehringia trinervia* 10(+), *Primula officinalis* 2(+), *Quercus petraea* c 3(+), *Silene nutans* 3(+), *Dicranella* sp. d 8(+2), *Campanula rapunculoides* 8(+), *Hedera helix* c 10(+), *Lathyrus niger* 7(+), *Veronica chamaedrys* 8(+), *Solidago virgaurea* 7(r).

Kwaśna buczyna – *Luzulo pilosae-Fagetum* (tab. 1, zdj. 11)

Kwaśna buczyna zajmuje w rezerwacie niewielką powierzchnię (0,8 ha) w północnej części oddz. 410d. Wykształca się przy krawędzi stoku opadającego w stronę jeziora Ińsko oraz na zboczach rynnowego obniżenia terenu. Drzewostan tworzy buk z domieszką sosny zwyczajnej. Warstwa krzewów i runa jest tu bardzo uboga. Występują nieliczne rośliny acydofilne: kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, jarzębina *Sorbus aucuparia* i trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*.

Zbiorowiska leśne o nieustalonej pozycji syntaksonomicznej

Poza opisanymi wyżej zespołami roślinności leśnej, w rezerwacie znajdują się grunty porolne, pokryte drzewostanami świerkowymi lub modrzewiowymi (2,4 ha w oddz. 408j i 410c). Zbiorowiska roślinne z nimi związane cechują się tak ubogim i mało charakterystycznym składem gatunkowym, że zwykle nie sposób określić dokładnie ich przynależności syntaksonomicznej.

Na powierzchniach tych drzewostan buduje świerk *Picea abies* lub modrzew *Larix decidua*. Podszyt i runo są bardzo ubogie. W runie miejscami liczniej występuje tylko niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Kilka gatunków charakterystycznych dla klasy *Querco-Fagetea* i rzędu *Fagetalia sylvaticae* rośnie tu ze znikomym pokryciem, np.: przytulia wonna *Galium odoratum*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz świerzabek gajowy *Chaerophyllum temulum*. Ze względu na skład runa oraz warunki siedliskowe i roślinność w sąsiedztwie – omawiane płaty traktować należy jako fazy degeneracyjne buczyn lub grądów.

Zbiorowiska nieleśne

Jedynie nieleśne zbiorowisko roślinne w rezerwacie wykształca się w luce drzewostanu bukowego na dnie zagłębienia terenowego w północnej części wydzielienia 408i. W miejscu wyschniętego oczka śródleśnego lub dna astatycznego zbiornika śródleśnego występuje tu jednorodny płat (około 400 m²) zbiorowiska z niecierpkim pospolitym *Impatiens noli-tangere* i pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*.

Dynamika roślinności

W rezerwacie zidentyfikowano zarówno procesy regeneracji, jak i degeneracji roślinności leśnej. Pierwszy z tych procesów dotyczy grądów i buczyn w obrębie sztucznie odnowionych drzewostanów mieszanych na gruntach porolnych. Proces przejawia się wzrostem udziału w runie gatunków charakterystycznych dla rzędu *Fagetalia* (żyźnych lasów liściastych zajmujących siedliska świeże i wilgotne) oraz pojawianiem się odnowienia drzew liściastych – głównie buka. Natomiast proces degeneracji, w miejscach występowania gatunków iglastych (zwłaszcza świerka), przejawia się znacznym zubożeniem runa i utrzymywaniem się jedynie gatunków preferujących siedliska kwaśne lub o szerokiej skali wymagań ekologicznych, takich jak: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* i jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*.

Drzewostany

Charakter zbliżony do naturalnego mają drzewostany bukowe i bukowo-dębowe, rosnące w środkowej i północno-wschodniej części rezerwatu (oddz. 408h, i). Na pozostałej powierzchni rezerwatu występują sztuczne drzewostany porolne zarówno obce geograficznie (świerki, modrzewie), jak i miejscowe, nawiązujące do naturalnych stadiów przedleśnych (drzewostany brzożowe, osikowe i brzożowo-sosnowe). W stadiach tych w drugiej warstwie drzew i w podszycie miejscami liczne są już gatunki zgodne z warunkami siedliskowymi.

Gatunki iglaste (sosna, modrzew i świerk) zajmują w sumie 40% powierzchni rezerwatu. W przypadku świerka i modrzewia tworzą lite drzewostany, poza tym występują w różnym stopniu zmieszane z brzożą brodawkowatą (408j, 410c, h), rzadziej z dębem szypułkowym i bukiem (oddz. 410d). Spośród gatunków liściastych istotny udział ma wprowadzana na grunty porolne brzoża brodawkowata *Betula pendula* i topola osika *Populus tremula* (21% powierzchni). Resztę powierzchni (39%) pokrywają gatunki typowe dla potencjalnej tu roślinności leśnej (zwłaszcza buk pospolity *Fagus sylvatica* tworzący lite drzewostany, poza tym dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab *Carpinus betulus*, jawor *Acer pseudoplatanus*, w niewielkim stopniu olsza czarna *Alnus glutinosa*).

Flora roślin naczyniowych

Flora rezerwatu liczy 107 gatunków roślin naczyniowych, w tym pięć gatunków podawanych dawniej (Jasnowska i Jasnowski 1983, Plan Urządzenia... 1993) i obecnie niepotwierdzonych (Ziarnek i Ziarnek 2006). Są to podawane z oddz. 410h: kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, skrzyp leśny *Equisetum sylvaticum* i przytulia leśna *Galium sylvaticum*, stwierdzona w oddz. 408h perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora* oraz prawdopodobnie błędnie wymieniony z licznych stanowisk w rezerwacie bodziszek żałobny *Geranium phaeum*.

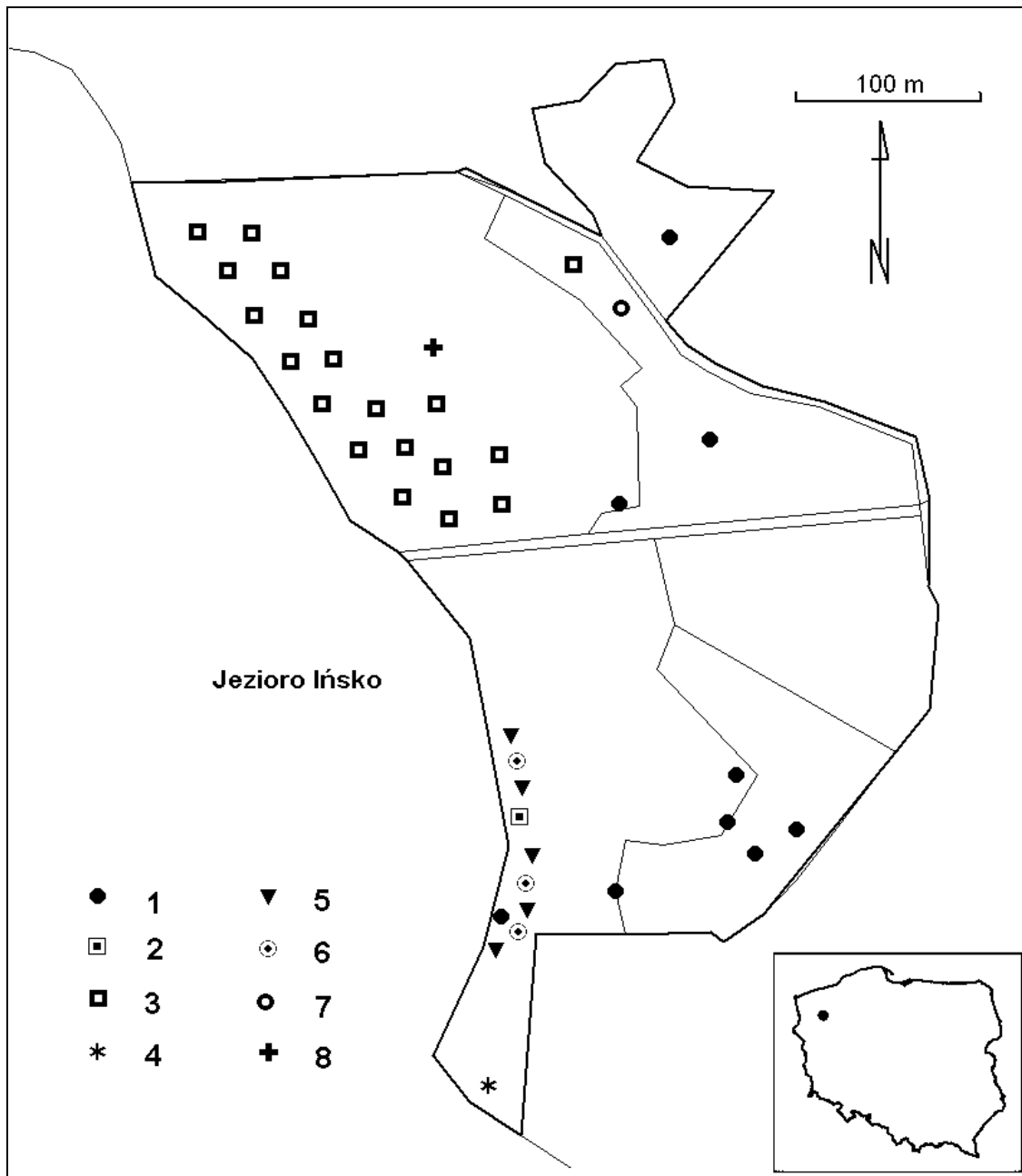
W aktualnej florze obszaru chronionego stwierdzono 11 gatunków objętych ochroną prawną – siedem ścisłą i cztery częściową (tab. 2, rys. 2). Licznie występuje tu zagrożony na Pomorzu Zachodnim (Żukowski i Jackowiak 1995) czerniec gronkowy *Actaea spicata*. Jego populacja lokalna jest bardzo żywotna – rośliny są liczne i rozpowszechnione w całym rezerwacie. W sąsiedztwie dawnego punktu widokowego rośnie orlik pospolity *Aquilegia vulgaris* – gatunek wymieniany jako jeden z większych walorów rezerwatu (np. Jasnowska i Jasnowski 1983, Ćwikliński 1996) jest najwyraźniej pozostałością po dawnej uprawie. Stwierdzono tu bowiem formy o kwiatach różnobarwnych, rosnące w sąsiedztwie dawnego punktu widokowego. Gatunek utrzymuje się w tym miejscu co najmniej od około 60 lat i prawdopodobnie zwiększa swą liczebność. W tym samym miejscu utrzymuje się zresztą jeszcze jeden zdziczały gatunek ozdobny – rozchodnik kaukaski *Sedum spurium*. Pochodzenia antropogenicznego są także znajdujące się w rezerwacie stanowiska śnieżyczki przebiśnieg *Galanthus nivalisi*, barwinka pospolitego *Vinca minor*. Problematiczne jest występowanie w rezerwacie bodziszka żałobnego *Geranium phaeum*, podawanego stąd w przeszłości jako gatunku rozpowszechnionego (Jasnowska i Jasnowski 1983; Plan urządzania... 1993). Jeśli gatunek ten rzeczywiście tu występował – także musiał zostać wprowadzony przez człowieka (Zajac i Zajac 2001).

Tabela 2. Gatunki chronione, rzadkie i zagrożone w rezerwacie
 Table 2. Protected, vulnerable and endangered species in the reserve

Lp.	Nazwa łacińska Scientific name	Nazwa polska Polish name	Ochr.	PZ	Lok.	Wykaz stanowisk Localities	Uwagi Remarks
1.	<i>Actaea spicata</i>	czerniec gronkowy		V		408h, i, j, 410d, h	kilka płatów tworzonych przez dziesiątki roślin, poza tym rozproszone mniejsze skupienia a few spots of several tens of plants, and spread smaller aggregations
2.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	OS			410d	ponad 100 roślin na zboczu w środkowej części wydzielenia over 100 plants on the slope in the middle part of the forest unit
3.	<i>Convallaria majalis</i>	konwalia majowa	OC			408j, 410d	platy po kilkadziesiąt roślin spots of several tens of plants
4.	<i>Epipactis helleborine</i>	kruszczyk szerokolistny	OS			408i, j	setki roślin hundreds of plants
5.	<i>Galanthus nivalis</i>	śnieżyczka przebiśnieg	OS			410d	mała kępa przy południowej granicy rezerwatu small tussock at southern border of the reserve
6.	<i>Galium odoratum</i>	przytulia wonna	OC			408h, i, j, 410c, d, h	bardzo licznie very abundant
7.	<i>Hedera helix</i>	bluszcz zwyczajny	OC			410d	licznie w środkowej i południowej części wydzielenia numerous in the middle and southern part of the forest unit
8.	<i>Hepatica nobilis</i>	przylaszczka pospolita	OS			410d	licznie na zboczach numerous on the slopes
9.	<i>Lathyrus niger</i>	groszek czerniejący			+	408h	pojedyncze egzemplarze singular individuals
10.	<i>Phyteuma spicatum</i>	zerwa kłosowa			+	408j, 410d	licznie na zboczach numerous on the slopes
11.	<i>Polypodium vulgare</i>	paprotka zwyczajna	OS			408i	kilkanaście roślin na skarpie w środkowej części wydzielenia over 10 individuals on the slope in the middle part of the forest unit
12.	<i>Primula veris</i>	pierwiosnka lekarska	OS			410d	licznie na zboczach numerous on the slopes
13.	<i>Sanicula europea</i>	żankiel zwyczajny			+	408j, 410d	licznie u podnóża zbocza numerous on the foot of the slopes
14.	<i>Silene nutans</i>	lepnica zwisła			+	410d	nielicznie na szczycie zbocza not many on the top of the slope
15.	<i>Viburnum opulus</i>	kalina koralowa	OC			408i, j, 410c, d, h	rozproszona w podszyciu dispersed in the undergrowth
16.	<i>Vinca minor</i>	barwinek pospolity	OS			408j	płat o powierzchni kilku m ² w środkowej części wydzielenia a spot of few meters square in the middle part of the forest unit

Objaśnienia: Ochr. – rodzaj ochrony: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa, PZ – kategoria zagrożenia na Pomorzu Zachodnim (Żukowski i Jackowiak 1995);
 V – narażony na wymarcie, Lok. – gatunki lokalnie rzadkie.

Explanations: Ochr. – strictness of legal protection: OS – strict protection, OC – partial protection, PZ – categories of threat in West Pomerania (Żukowski and Jackowiak 1995);
 V – vulnerable, Lok. – locally rare.



Rys. 2. Mapa rozmieszczenia wybranych gatunków zagrożonych i chronionych roślin w rezerwacie przyrody „Kamienna Buczyna”

Fig. 2. Map of distribution of chosen protected and endangered plants species within “Kamienna Buczyna” reserve.

Objaśnienia: 1 – *Actaea spicata*, 2 – *Aquilegia vulgaris*, 3 – *Epipactis helleborine*, 4 – *Galanthus nivalis*, 5 – *Hepatica nobilis*, 6 – *Primula veris*, 7 – *Polypodium vulgare*, 8 – *Vinca minor*.

Explanations: 1 – *Actaea spicata*, 2 – *Aquilegia vulgaris*, 3 – *Epipactis helleborine*, 4 – *Galanthus nivalis*, 5 – *Hepatica nobilis*, 6 – *Primula veris*, 7 – *Polypodium vulgare*, 8 – *Vinca minor*.

Warunki i perspektywy ochrony rezerwatu

Największymi problemami i zagrożeniami dla skutecznej ochrony rezerwatu są: jego niewielka powierzchnia (tylko 11 ha), znaczny udział siedlisk porolnych (57%) oraz udział w drzewostanie obcych ekologicznie i geograficznie gatunków drzew iglastych (40%). Poza

tym ochronie nie sprzyja bezpośrednio sąsiedztwo zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej Ińska, co skutkuje silną penetracją obszaru chronionego, zanieczyszczeniem obszaru i trudnością utrzymania w nim martwego drewna (Ziarnek i Ziarnek 2006). W okresie trwania ochrony rezerwatowej niekorzystne zmiany mikrosiedliskowe (bielicowanie gleby) pogłębił brak działań ochronnych w zakresie przebudowy drzewostanów iglastych, zwłaszcza świerkowych (Kucaba 1960). Usuwanie posuszu i złomów oraz cięcia sanitarne (Plan urządzania... 1993) spowodowały znikomy udział drzew martwych w rezerwacie, a tym samym brak siedlisk niezbędnych dla ksylobiontów (Ziarnek i Ziarnek 2006). W stosunku do wcześniejszych danych florystycznych istotną stratą jest ustąpienie gatunków typowych dla dominujących w rezerwacie siedlisk – perłówki jednokwiatowej *Melica uniflora* (w przeszłości miała mieć znaczący udział w runie żyznych buczyn w oddz. 408h, i) oraz przytulii leśnej *Galium sylvaticum*.

Do silnych stron obiektu należą:

- dominacja żyznych siedlisk zwiększająca odporność rezerwatu na presję antropogeniczną;
- istniejąca w rezerwacie sieć dróg, w połączeniu z urozmaiceniem rzeźby terenu, ogranicza presję związaną z wydeptywaniem runa;
- sąsiedztwo jeziora Ińsko i lasów o cechach naturalnych na podobnych siedliskach (wzdłuż brzegów jeziora i na wyspie Sołtycki) stabilizuje warunki mikroklimatyczne i gruntowo-wodne oraz zapewnia odpowiedni potencjał renaturyzacyjny krajobrazu (Pawlaczyk i Jermaczek 2009), umożliwiając dopływ diaspor roślin runa, co ułatwia regenerację lasu na gruntach porolnych.

Warunkiem poprawy stanu środowiska przyrodniczego rezerwatu i osiągnięcia jego celu ochrony jest wyłączenie drzewostanów z realizacji zabiegów hodowlanych i pozostawienie ich do dalszej spontanicznej renaturalizacji z wyjątkiem wskazanej przebudowy drzewostanów świerkowych i modrzewiowych. Ze względu na bliskość terenów zabudowy mieszkaniowo-rekreacyjnej konieczny jest odpowiedni nadzór nad rezerwatem (Ziarnek i Ziarnek 2006).

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Rezerwat „Kamienna Buczyzna” chroni trzy typy siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w sieci Natura 2000: kwaśną buczynę *Luzulo-Fagetum* (kod 9110), żyzną buczynę *Galio odorati-Fagetum* (9130) i grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum* (9160). W jego granicach występuje 11 gatunków objętych ochroną prawną (w tym trzy pochodzenia antropogenicznego) i jest on istotną ostoją dla silnej populacji zagrożonego na Pomorzu Zachodnim czernca gronkowego *Actaea spicata*. Zbiorowiska leśne zbliżone do naturalnych zajmują około 43% powierzchni rezerwatu. Pozostałą część stanowią regenerujące się lasy porolne oraz silnie przekształcone ekosystemy z drzewostanami świerkowymi i modrzewiowymi.

Stwierdzone zagrożenia i ubytki we florze wskazują na trudne warunki ochrony rezerwatowej i jej ograniczoną skuteczność. Z drugiej strony, stosunkowo krótki czas trwania tej ochrony (26 lat) utrudnia jednoznaczną ocenę jej dotychczasowych skutków. Atuty wynikające z przyrodniczych walorów rezerwatu i jego położenia, identyfikacja problemów oraz ich rozwiązanie lub minimalizacja przewidziane w planie ochrony (Ziarnek i Ziarnek 2006) dają nadzieję na zachowanie walorów przyrodniczych rezerwatu i poprawę jego stanu w przyszłości.

PIŚMIENNICTWO

- Ćwikliński E.** 1996. Rzadkie i chronione gatunki roślin naczyniowych na Pojezierzu Ińskim w województwie szczecińskim. Zesz. Nauk. AR Szczecin, Roln., Ser. Przynr. 174 (64), 71–88.
- Jasnowska J., Jasnowski M.** 1983. Pojezierze Zachodniopomorskie. Przyroda Polska, Warszawa, Wiedza Powszechna.
- Kondracki J.** 1998. Geografia regionalna Polski. Warszawa, PWN.
- Kucaba S.** 1960. Charakterystyka siedlisk pod drzewostanami świerkowymi na skałach węglanowych i bezwęglanowych. Roczn. Glebozn. 9 (1), 43–66.
- Matuszkiewicz W.** 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa, PWN.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M.** 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A Checklist. Wydaw. Inst. Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A.** 2009. Poradnik lokalnej ochrony przyrody. Wydaw. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Plan Urządzenia Gospodarstwa Rezerwatowego** Rezerwatu Częściowego Kamienna Buczyzna na okres 1.01.1991 do 31.12.2001 r. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej, 1993, maszynopis.
- Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Łobez** na lata 2002–2011, zatwierdzony 19 września 2003. Maszynopis, Nadl. Łobez.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska** z dn. 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (DzU nr 94, poz. 795).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska** z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (DzU nr 229, poz. 2313).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska** z dnia 30 marca 2005 r., w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (DzU z 14.04.2005 nr 60, poz. 533).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska** z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (DzU nr 168 z dnia 28 lipca 2004 r., poz. 1764).
- Sarosiek L.** 1990. Walory Ińskiego Parku Krajobrazowego. Jantarowe Szlaki 33 (3), 5–10.
- Uchwała nr IX/55/81** z dnia 4 listopada 1981 r. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Szczecinie w sprawie utworzenia Zespołu Parków Krajobrazowych Ińskiego i Szczecińskiego.
- Zając A., Zając M.** 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Pracownia Chorologii Komputerowej Inst. Bot. Uniw. Jagiellońskiego, Kraków.
- Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego** z dnia 11 kwietnia 1985 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. Monit. Pol. nr 7, poz. 60 z dnia 23 kwietnia 1985 roku.
- Ziarnek K., Ziarnek M.** 2006. Plan ochrony rezerwatu przyrody Kamienna Buczyzna. Maszynopis, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie.
- Żukowski W., Jackowiak B.** 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce [w: Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski]. Red. W. Żukowski, B. Jackowiak. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM Poznań. 3, 9–92.