

Jerzy Szwagrzyk

Jan Bodziarczyk

Anna Bożek

Katedra Botaniki Leśnej i Ochrony Przyrody

Wydział Leśny Akademii Rolniczej

Al. 29 Listopada 46, 31–425 Kraków

rlbodzia@cyf-kr.edu.pl

rlszwagr@cyf-kr.edu.pl

Received: 29.06.2006

Reviewed: 28.07.2006

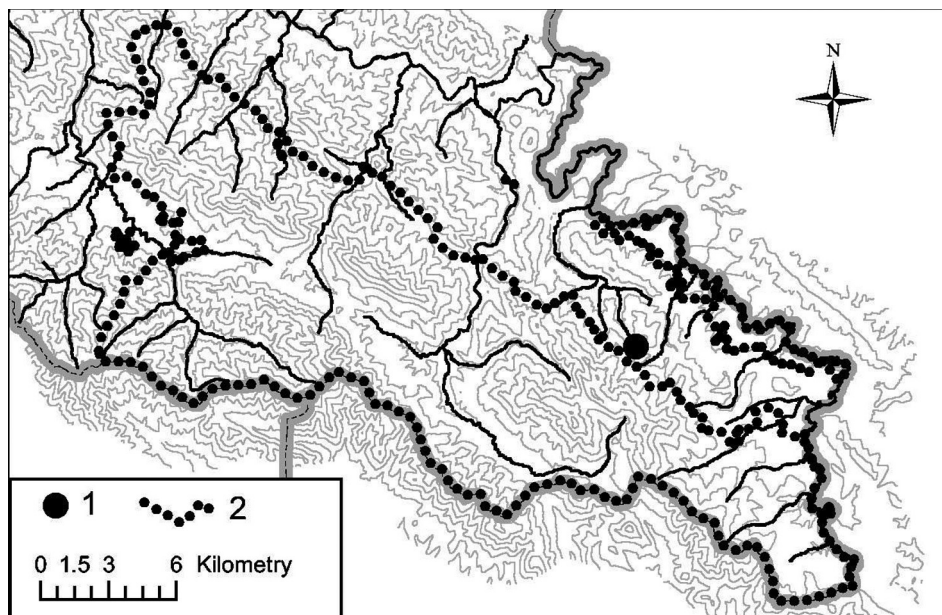
ROŚLINNOŚĆ PROJEKTOWANEGO REZERWATU PRZYRODY „LAS BUKOWY POD OBNOGĄ” W BIESZCZADACH

Vegetation of the projected nature reserve “Las bukowy pod Obnogą” [Beech wood under Mt Obnoga] in the Bieszczady Mts

Abstract: In the projected reserve “Las bukowy pod Obnogą” 235 species of vascular plants have been found which is 28% of the total species number in flora of the high part of the Bieszczady Mts., 35 of them are classified as montane taxa, 18 as multizonal mountain taxa, while 10 as subalpine species. Among all 235 species noted, 27 are under strict protection. Four forest communities have been distinguished. Predominating is beech-wood *Dentario glandulosae-Fagetum* with three subassociations: 1 – typical, 2 – with ramsons *Allium ursinum* L., and 3 – grass-sedges subassociation. Other forest communities like *Alnetum incanae*, *Lunario-Aceretum* and *Luzulo nemorosae-Fagetum* cover small part of the area investigated. Wet meadows, herbaceous areas, and other mid-forest meadows occur in small patches only

Wstęp

Projektowany rezerwat położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Ryc. 1). Obejmuje środkowy odcinek doliny potoku Roztoki wraz ze wschodnimi zboczami masywu Grandysowej Czuby (1 026 m n.p.m.) i Obnogi (1 081 m n.p.m.) oraz bocznego grzbietu odchodzącego od masywu Kopy Bukowskiej. Cały obszar o powierzchni 354 ha jest własnością Skarbu Państwa i administrowany jest przez Nadleśnictwo Stuposiany, z którego inicjatywy powstała szczegółowa waloryzacja i opracowanie przyrodnicze przyszłego rezerwatu.



Ryc. 1. Położenie projektowanego rezerwatu przyrody „Las bukowy pod Obnogą”: 1 – lokalizacja projektowanego rezerwatu, 2 – granice Bieszczadzkiego Parku Narodowego.

Fig. 1. Location of the projected nature reserve „Las bukowy pod Obnogą”: 1 – location of projected nature reserve, 2 – borders of the Bieszczady National Park.

W pracy przedstawiono szatę roślinną projektowanego rezerwatu: skład flory oraz rozmieszczenie i charakterystykę wyróżnionych zbiorowisk roślinnych. Szczególną uwagę zwrócono na gatunki podlegające ochronie prawnej, ale również taksony rzadkie – w odniesieniu nie tylko do badanego obszaru, ale przede wszystkim do flory Bieszczadzkiego Parku Narodowego. W pracy uwzględniono również elementy struktury drzewostanów; opisano ich najważniejsze cechy, jak skład gatunkowy, zagęszczenie drzew i zasobność. Na podstawie obecnego stanu poznania przyrody projektowanego rezerwatu zaproponowano, zdaniem autorów, najważniejsze wskazówki dotyczące dalszej ochrony.

Praca ma na celu nie tylko zwrócenie uwagi na cenne przyrodniczo obszary znajdujące się wciąż poza granicami Bieszczadzkiego Parku, ale stanowi również uzupełnienie dotychczasowego stanu poznania szaty roślinnej Bieszczadów.

Uwagi metodyczne

Prace terenowe prowadzono wczesną wiosną, w pełni lata oraz jesienią 2003 roku. W tych terminach cały obszar projektowanego rezerwatu został szczegółowo spenetrowany i skartowany w celu ustalenia składu gatunkowego roślin naczyniowych oraz określenia zbiorowisk roślinnych (Ryc. 2). W najbardziej reprezentatywnych płatach wyróżnionych jednostek fitosocjologicznych wykonano dla celów dokumentacyjnych i opisowych 31 zdjęć fitosocjologicznych wg metody Braun-Blanqueta (1964). Uwzględniając nachylenie zboczy oraz ekspozycję określono dla opisywanych fitocenoz wartość bezpośredniego promieniowania słonecznego obliczoną metodą Stru•ki (1954). Nazewnictwo fitosocjologiczne przyjęto za Matuszkiewiczem (2001), a roślin naczyniowych wg Mirka i in. (2002), przy czym taksony wschodniokarpackie wg Zemanka i Winnickiego (1999). W celu scharakteryzowania drzewostanów dodatkowo założono 14 stałych powierzchni kołowych, nawiązujących do sieci systematycznie rozmieszczonych powierzchni próbnych w Bieszczadzkim Parku Narodowym. W obrębie każdej z nich, o powierzchni 5 arów określono skład gatunkowy, pomierzono pierśnice i wysokość drzew żywych i martwych. Zarówno stałe powierzchnie badawcze jak i miejsca wykonania zdjęć fitosocjologicznych zostały szczegółowo zlokalizowane poprzez odczytanie współrzędnych geograficznych przy pomocy odbiornika GPS (Garmin III+).

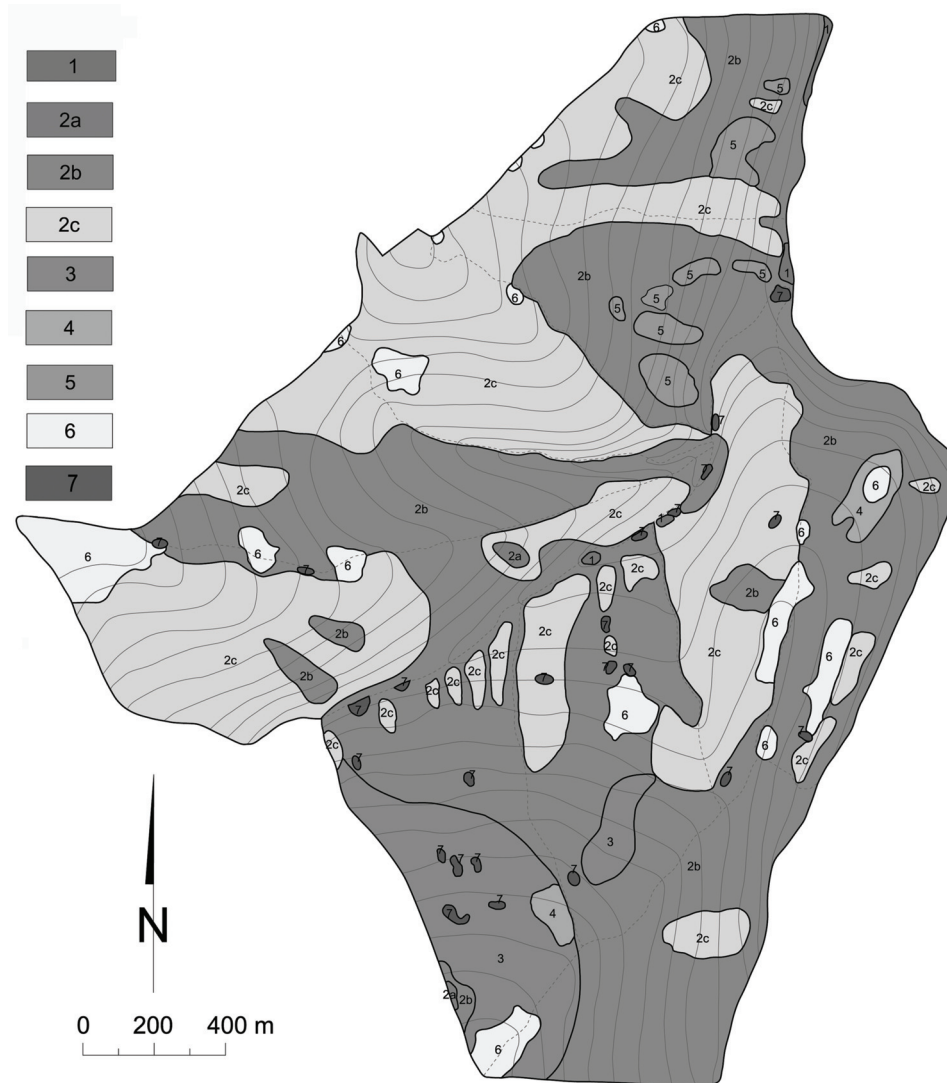
Wyniki

Ogólna charakterystyka flory roślin naczyniowych

Flora roślin naczyniowych projektowanego rezerwatu jest wyjątkowo bogata i liczy 235 gatunków, co stanowi 28% ogólnej flory Bieszczadów Wysokich (Towpasz, Zemanek 1995). Na powierzchni 354 ha stwierdzono występowanie 13 gatunków drzew i 11 gatunków krzewów; pozostałe gatunki tworzą rośliny zielne lub niezbyt liczne krzewinki.

O dużym zróżnicowaniu systematycznym flory świadczy jej przynależność aż do 53 rodzin. Najliczniej reprezentowane są rodziny: złożone *Asteraceae* (35 gatunków), trawy *Graminae* (15), wargowe *Labiatae* (15), paprotkowate *Polypodiaceae* (13), jaskrowate *Ranunculaceae* (12), różowate *Rosaceae* (12) oraz baldaszkowate *Apiaceae* (9).

Swoisty rys florze nadają gatunki wschodnie, takie jak: fiołek dacki *Viola dacica*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, bluszczyk kosmaty *Glechoma hirsuta*, dzwonek rozłogowy *Campanula abietina*, sałatnica leśna *Aposeris foeti-*



Ryc. 2. Mapa zbiorowisk roślinnych projektowanego rezerwatu przyrody „Las bukowy pod Obnogą”.

Fig. 2. Vegetation of the projected nature reserve „Las bukowy pod Obnogą”. Objaśnienia (*Explanations*): 1 – nadrzeczna olszyna górską (riparian montane alder wood) *Alnetum incanae*, 2a – żyzna buczyna karpacka podzespół z czosnkiem niedźwiedzim (fertile beech wood, subassociation with ramsons) *Dentario glandulosae-Fagetum allietosum*, 2b – żyzna buczyna karpacka podzespół typowy (fertile beech wood, typical subassociation) *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*, 2c – żyzna buczyna karpacka podzespół trawiasto-turzycowy (fertile beech wood, grass-sedge subassociation) *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae*, 3 – kwaśna buczyna górską (poor montane beech wood) *Luzulo nemorosae-Fagetum*, 4 – sztuczna świerczyna na siedlisku ubogich lasów bukowych (spruce stands planted in the habitat of poor beech stands), 5 – jaworzyna górską z miesięcznicą trwałą (sycamore montane wood with perennial honesty) *Lunario-Aceretum*, 6 – łąki (meadows), 7 – młaki i ziołorośla (herbaceous areas).

da, cebulica trójlistna *Scilla kladnii*, ciemniżyca biała *Veratrum album* i śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum* subsp. *carpaticum*, świadczące o przynależności tego obszaru do Karpat Wschodnich. Ważną wskaźnikową rolę, co do „górskości” danego terenu odgrywają gatunki górskie. W projektowanym rezerwacie stwierdzono ich aż 65, w tym: 10 taksonów subalpejskich, 18 ogólnogórskich, 35 reglowych oraz 2 taksony podgórskie. Stanowią one 28% całej flory projektowanego rezerwatu oraz 35% wszystkich taksonów górskich znanych z całych Bieszczadów. Poniżej przedstawiono wykaz gatunków górskich z podziałem na wyróżnione grupy wysokościowe (Zemanek, Winnicki 1999). Wśród gatunków górskich na uwagę zasługują gatunki dysjunktywne, które wykazują wyraźną przerwę zasięgową w stosunku do niżej położonych innych obszarów Karpat. W projektowanym rezerwacie są to świerk pospolity *Picea abies*, szczaw alpejski *Rumex alpinus*, szczaw górski *Rumex alpestris*, chaber miękkowłosy *Centaurea mollis*, czosnek siatkowaty *Allium victorialis* i wiechlina Chaixa *Poa chaixii*.

Taksony subalpejskie: *Rumex alpinus*, *Dianthus compactus*, *Lathyrus laevigatus*, *Centaurea mollis*, *Cicerbita alpina*, *Scorzonera rosea*, *Allium victorialis*, *Veratrum album*, *Poa chaixii*, *Tanacetum corymbosum* subsp. *clusii*.

Taksony ogólnogórskie: *Dryopteris dilatata*, *Oreopteris limbosperma*, *Huperzia selago*, *Salix silesiaca*, *Rumex alpestris*, *Caltha laeta*, *Sedum fabaria*, *Rosa pendulina*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Gentiana asclepiadea*, *Valeriana tripteris*, *Knautia dipsacifolia*, *Campanula abietina*, *Doronicum austriacum*, *Hieracium aurantiacum*, *Homogyne alpina*, *Scilla kladnii*, *Gymnadenia conopsea*.

Taksony reglowe: *Dryopteris affinis*, *Polystichum aculeatum*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Alnus incana*, *Aconitum moldavicum*, *Dentaria glandulosa*, *Lunaria rediviva*, *Ribes alpinum*, *Aruncus sylvestris*, *Rubus hirtus*, *Geranium phaeum*, *Acer pseudoplatanus*, *Anthriscus nitida*, *Lysimachia nemorum*, *Symphytum cordatum*, *Scrophularia scopolii*, *Veronica montana*, *Salvia glutinosa*, *Lonicera nigra*, *Sambucus racemosa*, *Aposeris foetida*, *Carduus personata*, *Petasites albus*, *Petasites kablikianus*, *Prenanthes purpurea*, *Senecio fuchsii*, *Senecio nemorensis*, *Polygonatum verticillatum*, *Galanthus nivalis*, *Leucoium vernum* subsp. *carpaticum*, *Luzula sylvatica*, *Festuca altissima*, *Festuca drymeja*, *Corallorhiza trifida*.

Taksony podgórskie: *Matteucia struthiopteris*, *Equisetum telmateia*.

W granicach projektowanego rezerwatu stwierdzono występowanie 27 gatunków chronionych. Na szczególne wyróżnienie zasługują te z nich, które są rzadkie nie tylko w projektowanym rezerwacie, ale w całym Bieszczadzkiem Parku Narodowym. Niewątpliwie należy do nich pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris* oraz skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, które w Parku znane są zaledwie z paru stanowisk. W projektowanym rezerwacie oba gatunki stwierdzono tylko w kilku płatach górskiej olszyny karpackiej *Alnetum incanae*, w dolnej części potoku Roztoki. Oszacowano, że stanowiska te liczą po kilkaset osobników. Z rodziny storczykowatych *Orchidaceae* zanotowano tylko 5 gatunków: kukułka

plamista *Dactylorhiza maculata*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea* – rzadko spotykane, wyłącznie na polanach, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, oraz bardzo rzadki żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* – stwierdzony na jednym stanowisku w buczynie pod Grandysową Czubą. Na uwagę zasługuje również podrzeń zębrowiec *Blechnum spicant*, który w Bieszczadach jest gatunkiem dość pospolitym, ale w projektowanym rezerwacie jest rzadki. Odkryte stanowisko prawdopodobnie jest jednym z bogatszych w Karpatach – całą populację, rozproszoną w kilku płatach, oszacowano na kilka tysięcy osobników. Rzadko spotykanymi gatunkami w projektowanym rezerwacie są również: omieg górski *Doronicum austriacum* – stwierdzony tylko na jednym stanowisku, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus* – wyłącznie na polanach śródleśnych, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* i dziewięciśl bezłodygowy *Carlina acaulis* – notowane na jednym stanowisku na polanie pod szczytem Obnogi. Pozostałe gatunki chronione, takie jak paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, wroniec widlasty *Huperzia selago*, goździk skupiony *Dianthus compactus*, tojad moldawski *Aconitum moldavicum*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, cebulica trójlistna *Scilla kladnii*, cemieżyca biała *Veratrum album*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum* subsp. *carpaticum*, goździk skupiony *Dianthus compactus* i wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, spotykane są znacznie częściej na obszarze całego projektowanego rezerwatu, ale w dużym rozproszeniu.

Charakterystyka zbiorowisk roślinnych

1. Nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*

Zbiorowisko to na terenie projektowanego rezerwatu wykształca się fragmentarycznie w dolinie potoku Roztoki, w pasie wysokości 750–800 m n.p.m. (Ryc. 3). Łączna powierzchnia płatów nie przekracza 1 ha. Fitocenozy *Alnetum incanae* porastają nadrzeczne mady właściwe lub mady brunatne, rzadziej gleby gruntowo-glejowe (Adamczyk, Zarzycki 1963; Michalik, Szary 1997), tworzące szeroki na kilka lub kilkanaście metrów pas wzdłuż potoku. Drzewostan tworzy olsza szara *Alnus incana* z domieszką jaworu *Acer pseudoplatanus* i brzoisty *Ulmus glabra* (Tab. 1). W warstwie krzewów oprócz odrośli olszy szarej i odnowień jaworu występują sporadycznie świerk i jodła. Runo jest bogate w gatunki, bujnie rozwinięte, zdominowane przez wysokie byliny: lepiężniki *Petasites hybridus* i *P. kablikianus* oraz ich mieszańce, trybulę lśniącą *Anthriscus nitida*, świerzabka orzęsionego *Chaerophyllum hirsutum*, rutewkę orlikolistną *Thalictrum aquilegifolium*, a z gatunków typowych dla związku *Alno-Ulmion* – ostrożeńca warzyw-

nego *Cirsium oleraceum*. Pod okapem wysokich bylin rozwija się niższa warstwa roślinności runa, w której występują takie gatunki jak: żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, bluszcz kosmaty *Glechoma hirsuta*; gatunki charakterystyczne dla *Alno-Ulmion* reprezentuje w tej warstwie śleziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, kniec górski *Caltha laeta* oraz gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*. Warto też odnotować występowanie w tym zbiorowisku roślin charakterystycznych dla rzędu *Fagetales* i klasy *Quercus-Fagetea*, jak czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* oraz miesięcznica trwała *Lunaria rediviva*. W zespole nadrzecznej olszyny górskiej występują też rzadkie gatunki chronione: skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* oraz paproć pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*. Pod względem florystycznym jest to jedno z najbogatszych zbiorowisk leśnych Polski (Zarzycki 1963); w opisywanych fitocenozach liczba gatunków roślin naczyniowych w płacie waha się od 17 do 37.



Ryc. 3. Nadrzeczna olszyna górski *Alnetum incanae* nad potokiem Roztoki (Fot. J. Bodziarczyk).

Fig. 3. Riparian montane alder wood *Alnetum incanae* along Roztoki stream (Phot. J. Bodziarczyk).

Tabela 1. *Alnetum incanae* Aich. et Siegr. 1930 – nadrzeczna olszyna górską.

Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>		1	2	3	4	Liczba wystąpień - Frequency	
Nr zdjęcia w terenie <i>Number of releve</i>		13	16	17	36		
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>		49°06,056' N 22°46,840' E	49°06,405' N 22°46,892' E	49°06,441' N 22°46,977' E	brak odczytu		
Data <i>Date</i>		03-07-17	03-07-17	03-07-17	03-07-17		
Ekspozycja / <i>Exposition</i>		S	NNE	NE	NE		
Nachylenie terenu / <i>Inclination</i> [°]		5	5	1	1		
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>		107,5	100,3	100,3	100,3		
Wzniesienie n.p.m. / <i>Altitude a.s.l</i> [m]		770	740	750	780		
Pokrycie drzew / <i>Canopy cover</i> [%]	a	25	60	50	55		
Pokrycie krzewów <i>Shrub cover</i> [%]	b	5	10	5	10		
Pokrycie runa <i>Herb cover</i> [%]	c	100	100	100	100		
Powierzchnia zdjęcia <i>Area of releve</i> [m ²]		250	250	250	250		
Liczba gat. roślin naczyniowych <i>Number of vascular plants</i>		17	30	34	37		
Drzewa – <i>Trees</i> :							
Ch. <i>Alnetum incanae</i>							
<i>Alnus incana</i>	a	2	4	4	4		4
<i>A. incana</i>	b	.	2	.	.	1	
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	a	.	1	.	.	1	
<i>A. pseudoplatanus</i>	b	.	.	1	2	2	
<i>A. pseudoplatanus</i>	c	.	.	.	+	1	
<i>A. pseudoplatanus</i>	s	.	1	.	.	1	
<i>Fagus sylvatica</i>	a	2	.	.	.	1	
<i>F. sylvatica</i>	b	1	.	.	1	2	
Inne – <i>Others</i>							
<i>P. abies</i>	b	2	.	.	+	2	
<i>A. alba</i>	c	.	.	.	+	1	
Rośliny zielne – <i>Herbs</i> :							
Ch + D. <i>Alnetum incanae</i>							

Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	
<i>Carduus personata</i>	.	+	1	1	3
<i>Petasites kablikianus</i>	4	3	4	.	3
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	.	.	1	1
<i>Geranium phaeum</i>	.	.	.	+	1
<i>Petasites officinalis</i>	.	.	.	3	1
<i>Salvia glutinosa</i>	.	1	.	.	1
Gat. wyróżniające odmianę wschodniokarpacką <i>Species typical for the East Carpathian form</i>					
<i>Symphytum cordatum</i>	1	.	+	2	3
<i>Glechoma hirsuta</i>	.	2	2	2	3
<i>Allium ursinum</i>	1	.	+	.	2
Ch. Alno-Ulmion					
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	2	1	+	+	4
<i>Cirsium oleraceum</i>	3	2	1	2	4
<i>Stellaria nemorum</i>	3	3	3	2	4
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	.	2	1	3
<i>Caltha laeta</i>	+	.	1	.	2
<i>Equisetum telmateia</i>	.	1	.	+	2
<i>Festuca gigantea</i>	.	1	.	.	1
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	.	2	1
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	+	.	1
Ch. Fagetalia sylvaticae et Querco-Fagetea					
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2	+	3	3	4
<i>Rubus hirtus</i>	.	1	1	1	3
<i>Asarum europaeum</i>	.	+	+	1	3
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	+	1	1	3
<i>Galium odoratum</i>	.	+	.	1	2
<i>Dentaria bulbifera</i>	1	.	.	.	1
<i>Lunaria rediviva</i>	.	1	2	2	3
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	+	.	1
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	.	.	1	1
<i>Sanicula europaea</i>	.	+	.	.	1
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	+	.	1
<i>Primula elatior</i>	.	.	+	.	1
<i>Carex sylvatica</i>	.	1	.	.	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	1	.	1
Inne - Others					
<i>Ajuga reptans</i>	3	1	1	1	4
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	2	1	2	4
<i>Anthriscus nitida</i>	2	.	2	+	3
<i>Rubus idaeus</i>	1	2	.	1	3

Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	
<i>Urtica dioica</i>	.	3	2	2	3
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	1	1	2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	1	2	2
<i>Geum urbanum</i>	.	1	2	.	2
<i>Gentiana asclapiadea</i>	.	+	.	1	2
<i>Silene dioica</i>	.	.	1	1	2
<i>Senecio nemorensis</i>	.	2	1	.	2
<i>Myosotis palustris</i>	.	.	1	1	2
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	+	.	.	1
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	+	.	.	1
<i>Lamium maculatum</i>	.	.	.	1	1
<i>Aruncus sylvestris</i>	.	+	.	.	1
<i>Geum rivale</i>	.	.	.	2	1
<i>Scrophularia scopolii</i>	.	.	+	.	1
<i>Bromus benekenii</i>	.	.	.	+	1
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	+	.	.	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	+	.	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	+	1

2. Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*

Na terenie projektowanego rezerwatu żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* jest dominującym zbiorowiskiem roślinnym – zajmuje w sumie prawie 85% powierzchni. Drzewostan w tym zespole tworzy buk *Fagus sylvatica* ze znaczną domieszką jodły pospolitej *Abies alba* oraz jaworu *Acer pseudoplatanus*. Lokalnie – przede wszystkim w niższych położeniach – domieszkę w tym zespole tworzy wiąz górski *Ulmus glabra* oraz klon pospolity *Acer platanoides*. W wyższych położeniach zaznacza się domieszka świerka pospolitego *Picea abies*. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta: oprócz podrostów buka i jodły składają się na nią bzy *Sambucus nigra* i *Sambucus racemosa* oraz wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*; rzadziej występują inne gatunki krzewów, jak leszczyna *Corylus avellana*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, czy wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*. Wśród roślin runa bardzo licznie występują gatunki typowe dla buczyny karpackiej, jak żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum* czy paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*. Często są też gatunki charakterystyczne dla rzędu *Fagetalia* i dla klasy *Querco-Fagetea*, jak: marzanka wonna *Galium odoratum*, żywiec bulwkowaty *Dentaria bulbifera*, wilczomlec migdałolistny *Euphorbia amygdaloides*, gajowiec żółty

Galeobdolon luteum, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*. Zespół ten jest zróżnicowany na trzy podzespoły: podzespół typowy *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*, podzespół trawiasty *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymefajae* oraz podzespół czosnkowy *Dentario glandulosae-Fagetum allietosum ursini*.

2.1. Typowa żyzna buczyna karpacka, podzespół *Dentario glandulosae-Fagetum typicum*

Podzespół typowy buczyny karpackiej zajmuje nieco ponad połowę powierzchni projektowanego rezerwatu – około 178 ha. Jako jedyne zbiorowisko w rezerwacie występuje w całym zakresie wysokości – od dna doliny potoku Roztoki aż po szczyt Obnogi. Zajmuje głównie stoki i zbocza wąwozów, w mniejszym stopniu grzbiety. Podzespół ten rośnie na glebach brunatnych wylugowanych i brunatnych kwaśnych (Michalik, Szary 1999). Dominującym gatunkiem w drzewostanie w tym podzespole jest buk (Ryc. 4). W niższych położeniach (do około 900 m n.p.m.) znaczną domieszkę stanowi jodła pospolita *Abies alba*, w wyższych położeniach – jawor *Acer pseudoplatanus* (Tab. 2). Osobliwością typowego podzespołu buczyny w dolnej części projektowanego rezerwatu (oddział 223) jest stosunkowo liczne występowanie brzoštu *Ulmus glabra* oraz sporadyczne występowanie klonu zwyczajnego *Acer platanoides*.



Ryc. 4. Żyzna buczyna karpacka podzespół typowy *Dentario glandulosae-Fagetum typicum* (Fot. J. Bodziarczyk).

Fig. 4. Fertile Carpathian beech wood, typical subassociation *Dentario glandulosae-Fagetum typicum* (Phot. J. Bodziarczyk).

Tabela 2. *Dentario galandulosae-Fagetum* Klika 1927 em. Mat 1964, *typicum*
żyzna buczyna karpacka - podzespół typowy.

Numer zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	Stałość - <i>Constancy</i>	
Numer zdjęcia w terenie <i>Number of releve</i>	4	9	19	20	21	2	6		
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>	49°05,672' N 22°46,568' E	49°05,953' N 22°46,669' E	49°06,492' N 22°46,605' E	49°06,179' N 22°45,900' E	49°06,078' N 22°45,986' E	49°05,576' N 22°46,762' E	49°05,709' N 22°46,943' E		
Data - <i>Date</i>	03-07-16	03-07-16	03-07-17	03-07-17	03-07-17	03-07-16	03-07-16		
Ekspozycja <i>Exposition</i>	N	NNE	E	E	E	E	E		
Nachylenie terenu <i>Inclination</i> [°]	15	27	17	12	12	22	24		
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>	97	92,6	110,3	108,2	108,2	111,5	111,8		
Wzniesienie n.p.m. <i>Altitude a.s.l.</i> [m]	940	820	890	925	930	950	880		
Pokrycie drzew <i>Canopy cover</i> [%]	a 95	95	95	95	90	95	90		
Pokrycie krzewów <i>Shrub cover</i> [%]	b 5	1	5	15	5	10	10		
Pokrycie runa <i>Herb cover</i> [%]	c 70	70	50	80	80	90	80		
Powierzchnia zdjęcia <i>Area of releve</i> [m ²]	250	250	250	250	250	250	250		
Liczba gatunków roślin naczyniowych <i>Number of vascular plants</i>	27	28	26	27	28	24	29		
Drzewa - Trees									
<i>Ch. Fagion sylvaticae</i>									
<i>Acer pseudoplatanus</i>	a	.	2	1	.	2	2	.	III
<i>A. pseudoplatanus</i>	b	2	I
<i>A. pseudoplatanus</i>	c	+	.	+	1	1	1	1	V
<i>A. pseudoplatanus</i>	s	.	.	+	.	.	.	1	I
<i>Fagus sylvatica</i>	a	4	5	5	5	5	4	.	V
<i>F. sylvatica</i>	b	2	.	1	2	1	2	.	IV
<i>F. sylvatica</i>	c	.	.	2	.	1	1	1	III
<i>F. sylvatica</i>	s	.	.	2	.	1	1	1	III
<i>Inne - Others</i>									
<i>A. alba</i>	b	.	.	1	I
<i>A. alba</i>	c	.	+	.	+	+	.	+	III

Numer zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	
Krzewy - Shrubs								
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>								
<i>Daphne mezereum</i> b	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Daphne mezereum</i> c	.	.	.	+	.	.	.	I
Rośliny zielne - Herbs								
Ch. + D Ass. <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>								
<i>Symphytum cordatum</i>	2	3	2	2	2	2	+	V
<i>Dentaria glandulosa</i>	1	1	+	1	1	+	1	V
<i>Glechoma hirsuta</i>	1	.	.	2	1	+	1	IV
<i>Polystichum braunii</i>	.	+	.	.	.	.	.	I
Ch. <i>Fagion sylvaticae</i>								
<i>Dentaria bulbifera</i>	1	+	+	+	.	+	+	V
<i>Rubus hirtus</i>	.	+	3	2	2	3	2	V
<i>Galium odoratum</i>	1	+	2	2	2	2	1	V
<i>Polystichum aculeatum</i>	1	1	.	+	.	.	1	III
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	+	.	.	+	.	.	II
<i>Festuca drymeja</i>	.	+	.	.	.	+	.	II
<i>Lunaria rediviva</i>	.	.	1	2	.	.	.	II
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>								
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	+	.	+	+	2	2	V
<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	+	1	1	1	2	1	V
<i>Mercurialis perennis</i>	2	3	+	3	.	.	1	IV
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	+	+	1	1	.	.	IV
<i>Actaea spicata</i>	.	+	+	+	+	+	.	IV
<i>Adoxa moschatelina</i>	+	1	.	.	1	.	.	III
<i>Circaea lutetiana</i>	.	+	+	1	.	.	.	III
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	+	+	.	.	+	.	.	III
<i>Dryopteris affinis</i>	+	2	+	.	.	.	3	III
<i>Galeobdolon luteum</i>	1	.	2	.	.	1	+	III
<i>Carex sylvatica</i>	+	.	.	.	+	+	+	III
<i>Paris quadrifolia</i>	+	.	+	+	.	+	.	III
Ch. <i>Quercio-Fagetea</i>								
<i>Anemone nemorosa</i>	.	1	+	+	1	+	+	V
<i>Salvia glutinosa</i>	2	.	+	2	1	1	.	IV
<i>Aegopodium podagraria</i>	1	+	.	1	1	.	.	III
Inne - Others								
<i>Athyrium filix-femina</i>	2	1	1	2	2	3	3	V
<i>Stellaria nemorum</i>	+	+	+	.	.	+	+	IV
<i>Senecio fuchsii</i>	.	.	+	1	1	+	.	III
<i>Geranium robertianum</i>	.	+	+	+	+	.	.	III

Numer zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Oxalis acetosella</i>	+	1	+	.	.	.	.	III
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	+	.	.	.	.	+	III
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Petasites albus</i>	1	.	.	+	+	.	.	III
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	.	+	1	.	II
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	.	.	.	+	1	II

Sporadyczne / *Sporadic*: *Luzula luzuloides* 6(+), *Stachys sylvatica* 6(+), *Ranunculus lanuginosus* 4(+), *Sanicula europaea* 21(+), *Euphorbia amygdaloides* 20(+), *Carex pilosa* 6(1), *Senecio nemorensis* 6(1), *Lamium maculatum* 21(+), *Cicerbita alpina* 21(+), *Sedum fabaria* 6(+), *Phyteuma spicatum* 21(+), *Rubus idaeus* 6(1).

Warstwę krzewów w typowym podzespole buczyny karpackiej tworzą głównie podrosty drzew, przede wszystkim buka, w znacznie mniejszym stopniu jodły i jaworu. W runie ze stuprocentową frekwencją i ze znaczną ilościowością (rzędu 1–2 w skali Braun-Blanqueta) występują: żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* i żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*; a ze znacznie mniejszą stałością rośnie tu paprotnik Brauna *Polystichum braunii*. Wśród gatunków charakterystycznych dla związku *Fagion sylvaticae* z największą frekwencją i ilościowością rosną w tym podzespole: żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, marzanka wonna *Galium odoratum* oraz jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*. Wśród roślin typowych dla rzędu *Fagetalia* i klasy *Querco-Fagetea* na uwagę zasługuje bardzo częste występowanie niecierpka pospolitego *Impatiens noli-tangere*. Z roślin tej grupy wysokie stałości wykazują też: nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa* i szalwia lepka *Salvia glutinosa*. Sporadycznie i niezbyt licznie w runie podzespołu typowego buczyny karpackiej trafiają się też: kostrzewa górską *Festuca drymeja* i miesiącznica trwałą *Lunaria rediviva*. Liczba gatunków roślin naczyniowych w płacie jest bardzo wyrównana i dosyć wysoka, waha się od 24 do 29.

2.2. Sucha, trawiasto-turzycowa buczyna karpacka – podzespół *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae*

Podzespół trawiasto-turzycowy buczyny zajmuje w sumie ponad 121 ha, czyli nieco ponad 34% powierzchni rezerwatu. Przywiązany jest do grzbietów oraz do stoków o wystawie południowej lub zbliżonej do południowej, w przedziale wysokości od 800 do ponad 1 000 m n.p.m. Lokalnie występuje też w postaci mniejszych płatów na wąskich grzbietach rozdzielających wąwozy i jary potoków. Porasta gleby brunatne kwaśne, z reguły płytkie i kamieniste (Michalik, Szary

1999). Zarówno florystycznie, jak i fizjonomicznie podzespół trawiasty różni się wyraźnie od podzespołu typowego (Ryc. 5).



Jednowarstwowy zwykle drzewostan tworzy buk z domieszką jodły pospolitej *Abies alba*, a w wyższych położeniach także jaworu *Acer pseudoplatanus*. W warstwie krzewów oprócz licznego występowania odnowień buka warto odnotować stosunkowo częste występowanie warzynka wilczełyko (trzeci stopień stałości). Z gatunków charakterystycznych dla zespołu buczyny karpackiej w runie występują: żywiec

Ryc. 5. Żyzna buczyna karpacka podzespół trawiasto-turzycowy *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae* (Fot. J. Bodziarczyk).

Fig. 5. Fertile Carpathians beech wood, grass-sedge subassociation *Dentario glandulosae-Fagetum festucetosum drymejae* (Phot. J. Bodziarczyk).

gruczołowaty *Dentaria glandulosa* i żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*. Gatunki typowe dla związku *Fagion sylvaticae* (*Galium odoratum*, *Dentaria bulbifera*, *Rubus hirtus*) występują z bardzo wysoką stałością, ale niezbyt licznie. Najbardziej rozpowszechniona w projektowanym rezerwacie jest facja z turzycą orzęsioną *Carex pilosa*, natomiast facja zdominowana przez kostrzewę górską *Festuca drymeja* zajmuje mniejsze powierzchnie. Oba te gatunki występując masowo na dnie lasu nadają zbiorowisku buczyny trawiasto-turzycowej specyficzny wygląd, kontrastujący z wyglądem runa typowego podzespołu buczyny karpackiej. W płacie tego podzespołu występuje od 19 do 34 gatunków roślin naczyniowych, jest to więc zbiorowisko bogate pod względem florystycznym (Tab. 3).

Tabela 3. *Dentario galandulosae-Fagetum* Klika 1927 em. Mat 1964, *festucetosum drymejae* - żyzna buczyna karpacka - podzespół trawiasto-turzycowy

Wariant z - Variant with	<i>Carex pilosa</i>							<i>Festuca drymeja</i>			Stalność / Constancy	
Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Nr zdjęcia w terenie <i>Number of releve</i>	1	7	8	10	11	31	18	37	33	12		
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>	49°05,443' N 22°46,647' E	49°05,827' N 22°46,861' E	49°05,957' N 22°46,800' E	49°06,300' N 22°46,204' E	49°06,194' N 22°46,431' E	49°06,478' N 22°46,142' E	49°06,475' N 22°46,749' E	brak odczytu	brak odczytu	49°06,136' N 22°46,631' E		
Data - <i>Date</i>	03-07-16	03-07-16	03-07-16	03-07-17	03-07-17	03-07-14	03-07-17	03-07-17	03-07-16	03-07-17		
Ekspozycja <i>Exposition</i>	E	W	W	S	SSE	S	E	SW	SE	N		
Nachylenie terenu <i>Inclination</i> [°]	24	10	12	15	20	15	10	15	10	12		
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>	111,8	107,2	108,2	120,0	124,0	120,0	107,2	117,6	112,6	98,2		
Wzniesienie n.p.m. <i>Altitude a.s.l.</i> [m]	980	880	860	900	840	1020	840	870	890	830		
Pokrycie drzew <i>Canopy cover</i> [%]	a1 95	95	95	95	85	90	90	85	70	90		
	a2 .	.	.	.	.	.	.	5	10	.	
Pokrycie krzewów <i>Shrub cover</i> [%]	b 15	5	5	5	15	.	5	.	2	10		
Pokrycie runa <i>Herb cover</i> [%]	c 70	80	95	95	95	75	95	80	70	95		
Powierzchnia zdj. <i>Area of releve</i> [m ²]	250	250	250	250	250	250	250	300	250	250		
Liczba gatunków roślin naczyniowych <i>No. of vascular plants</i>	19	31	24	25	23	30	34	24	19	27		
Drzewa - <i>Trees:</i>												
<i>Ch. Fagion sylvaticae</i>												
<i>Acer pseudoplatanus</i> a1	2	.	2	.	.	.	.	1	.	.	II
<i>A. pseudoplatanus</i> c	+	+	+	+	1	1	+	+	+	1	V	
<i>A. pseudoplatanus</i> s	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Fagus sylvatica</i> a1	5	5	5	5	4	.	5	5	4	5	V	
<i>F. sylvatica</i> a2	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	II
<i>F. sylvatica</i> b	2	2	2	+	2	.	1	.	1	.	IV	
<i>F. sylvatica</i> c	+	.	.	1	1	.	+	+	1	1	IV	
<i>F. sylvatica</i> s	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	II

Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Inne - Others											
<i>Abies alba</i> a1	.	.	1	2	2	.	.	1		2	III
<i>A. alba</i> b				2						2	II
<i>A. alba</i> c	.	+	+	.	.	.	+	1	1	.	III
<i>Sorbus aucuparia</i> c	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.	III
Krzewy - Shrubs											
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>											
<i>Daphne mezereum</i> b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Daphne mezereum</i> c	.	+	+	+	.	.	.	+	.	+	III
Rośliny zielne - Herbs											
Ch. + D Ass. <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i>											
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	+	+	.	.	.	+	+		+	III
<i>Dentaria glandulosa</i>	.	+	1	.	1	.	.	+	.	1	III
<i>Symphytum cordatum</i>	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	II
<i>Glechoma hirsuta</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	II
DSAss. <i>DgF festucetosum</i>											
<i>Carex pilosa</i>	2	4	5	5	5	4	4	3	.	2	V
<i>Festuca drymeja</i>	.	2	2	.	1	.	2	3	4	2	IV
Ch. <i>Fagion sylvaticae</i>											
<i>Dentaria bulbifera</i>	+	+	.	+	1	+	1	+	+	.	V
<i>Rubus hirtus</i>	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	V
<i>Galium odoratum</i>	1	2	2	+	1	+	1	1	.	2	V
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	+	1	+	.	+		1	+	+	IV
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>											
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	+	2	.	2	1	1	2	1	2	V
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	+	1	.	.	1	.	1	+	.	IV
<i>Paris quadrifolia</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	III
<i>Sanicula europaea</i>	.	1	.	2	.	.	1	.	.	+	III
<i>Dryopteris affinis</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	1	III
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	1	2	1	.	+	1	.	.	III
<i>Actaea spicata</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	II
<i>Aposeris foetida</i>	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	II
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	II
<i>Carex sylvatica</i>	.	1	.	.	+	.	+	.	.	.	II
Ch. <i>Quercu-Fagetea</i>											
<i>Anemone nemorosa</i>	+	1	1	1	1	+	1	1	.	+	V
<i>Salvia glutinosa</i>	.	+	.	.	.	.	1	+	.	+	III
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	II
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II

Nr zdjęcia w tabeli <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Inne - Others											
<i>Oxalis acetosella</i>	+	1	1	+	.	1	+	+	+	1	V
<i>Senecio fuchsii</i>	+	+	.	+	+	+	+	1	.	1	V
<i>Athyrium filix-femina</i>	3	+	+	+	+	1	1	1	1	1	V
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	+	.	+	+	+	1	.	1	IV
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+	.	.	+	+	+	1	.	+	+	IV
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	+	.	1	.	+	+	1	+	.	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	+	+	.	.	.	+	+	.	.	+	III
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	III
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	1	.	III
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Galeopsis speciosa</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Phegopteris connectilis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Solidago virgaurea</i>	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Petasites albus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Luzula sylvatica</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	II
<i>Gentiana asclepiadea</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	II

Sporadyczne / Sporadic: *Gymnocarpium dryopteris* 33(1), *Milium effusum* 31(+), *Cicerbita alpina* 31(+), *Lunaria rediviva* 12(+), *Senecio nemorensis* 8(1), *Urtica dioica* 18(+), *Ajuga reptans* 7(+), *Rubus idaeus* 8(+), *Neottia nidus-avis* 7(+), *Luzula luzuloides* 31(+), *Epipactis helleborine* 7(+), *Chrysosplenium alternifolium* 7(+), *Circaea lutetiana* 18(+), *Stellaria holostea* 31(+), *Festuca altissima* 33(+), *Asarum europeum* 18(+), *Pulmonaria obscura* 18(+), *Epilobium montanum* 10(+), *Primula elatior* 18(+), *Lonicera nigra* b 12(1), *Sambucus nigra* c 31(+).

2.3. Wilgotny podzespół czosnkowy buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum allietosum ursini*

Zbiorowisko to wykształca się na terenie projektowanego rezerwatu tylko fragmentarycznie i zajmuje bardzo niewielką powierzchnię w oddziale 230 tuż przy granicy Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Typową cechą jest masowe występowanie na dnie lasu czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum*. Gatunek ten na terenie projektowanego rezerwatu nie jest ograniczony do podzespołu wilgotnego buczyny karpackiej, pojawia się bowiem często w niewielkich płatach tuż przy potoku Roztoki w środkowej części doliny.

3. Kwaśna buczyna górska *Luzulo nermorosae-Fagetum*

Na terenie projektowanego rezerwatu zespół kwaśnej buczyny górskiej jest reprezentowany jedynie przez podzespół z kosmatką olbrzymią – *Luzulo nermorosae-Fagetum luzuletosum sylvaticae*. Zbiorowisko to występuje w wyższych

położeniach rezerwatu, w przedziale wysokości od 900 do 1 050 m n.p.m; zajmuje powierzchnię około 28 ha, czyli 8% obszaru rezerwatu. Porasta gleby brunatne kwaśne w wyższych partiach zboczy i na grzbietach górskich (Skiba i in. 1998). Drzewostan jest zdominowany przez buka z niewielką domieszką jaworu i jarzębiny (Tab. 4). Drzewa są tutaj niskie, często tworzą formy wielopniowe, silnie gałęziste. Warstwa krzewów na ogół nie występuje w ogóle. Runo jest stosunkowo ubogie w gatunki – z wysoką stałością występuje tu kosmatka olbrzymia *Luzula sylvatica*, przenet purpurowy *Prenanthes purpurea*, podbiałek alpejski *Homogyne alpina* oraz paprocie: nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, wietlica samcza *Athyrium filix-femina*, zachyłka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*. Stosunkowo częste są też: jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus* i szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*. Pod względem florystycznym jest to zbiorowisko stosunkowo ubogie – średnia liczba gatunków roślin naczyniowych w płacie wynosi tylko 18, a więc jest najniższa wśród wszystkich zbiorowisk leśnych projektowanego rezerwatu.

4. Jaworzyna górską z miesięcznicą trwałą *Lunario-Aceretum*

Jaworzyna górską z miesięcznicą trwałą występuje na stromych zboczach po zachodniej stronie potoku Roztoki w dolnej części rezerwatu, w przedziale wysokości 750 – 900 m n.p.m. w oddziałach 223 i 224. Występuje w postaci niewielkich płatów, zajmujących w sumie powierzchnię 7,5 ha, czyli nieco ponad 2% obszaru rezerwatu. Porasta gleby brunatne właściwe o odczynie słabo kwaśnym lub obojętnym (Michalik, Szary 1997), często na terenie osuwiskowym z wychodniami skalnymi. W drzewostanie tego zespołu przeważa jawor *Acer pseudoplatanus* i buk *Fagus sylvatica*, domieszkę tworzą jodła pospolita *Abies alba* i brzość *Ulmus glabra* (Tab. 5). W warstwie krzewów oprócz odnowień drzew tworzących drzewostan występuje też leszczyna *Corylus avellana*. W runie dominującym gatunkiem jest miesięcznica trwałą *Lunaria rediviva*, osiągająca tutaj ilościowość rzędu 3–4. Obok niej bardzo licznie rośnie pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Związek *Fagion sylvaticae* jest reprezentowany przez żywokost sercowaty *Symphytum cordatum* i żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*. Z gatunków charakterystycznych dla rzędu *Fagetalia* i dla klasy *Quercio-Fagetea* najliczniej występują tu: szczyr trwałą *Mercurialis perennis*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana* i nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas*. Z grupy tej z dużą stałością występują też: marzanka wonna *Galium odoratum*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura* i niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Średnia liczba gatunków roślin naczyniowych w płacie wynosi 25, a w konkretnych płatach waha się od 22 do 26.

Tabela 4. *Luzulo nemorosae-Fagetum* (Du Rietz 1923) Margr. 1932 em. Meusel 1937 - kwaśna buczyna górską.

Nr zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2	3	Liczba wystąpień / <i>Frequency</i>	
Nr zdjęcia w terenie / <i>Number of releve</i>	5	22	41		
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>	49°05,679' N 22°46,448' E	49°06,052' N 22°45,648' E	brak odczytu		
Data <i>Date</i>	03-07-16	03-07-17	03-07-16		
Ekspozycja / <i>Exposition</i>	N	NE	WWS		
Nachylenie terenu / <i>Inclination</i> [°]	20	13	15		
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>	94,6	101,6	113,9		
Wzniesienie n.p.m. / <i>Altitude a.s.l.</i> [m]	950	1020	1040		
Pokrycie drzew / <i>Canopy cover</i> [%] a	95	90	90		
Pokrycie krzewów / <i>Shrub cover</i> [%] b	5	5	.		
Pokrycie runa / <i>Herb cover</i> [%] c	40	40	20		
Powierzchnia zdjęcia / <i>Area of releve</i> [m ²]	250	250	300		
Liczba gatunków roślin naczyniowych <i>Number of vascular plants</i>	15	22	17		
Drzewa - <i>Trees</i> :					
Ch.+D. <i>Luzulo nemorosae-Fagetum</i>					
<i>Abies alba</i>	c	+	.	.	1
Ch.+D. <i>Fagion sylvaticae</i>					
<i>Acer pseudoplatanus</i>	b	.	1	.	1
<i>A. pseudoplatanus</i>	c	.	.	+	1
<i>Fagus sylvatica</i>	a	5	5	5	3
<i>F. sylvatica</i>	b	2	.	.	1
<i>F. sylvatica</i>	c	.	+	1	2
<i>F. sylvatica</i>	s	+	.	.	1
Inne - <i>Others</i>					
<i>Sorbus aucuparia</i>	c	+	1	.	2
<i>Picea abies</i>	c	+	.	.	1
Rośliny zielne - <i>Herbs</i>					
Ch.+D. <i>Luzulo nemorosae-Fagetum</i>					
<i>Prenanthes purpurea</i>		1	+	+	3
<i>Senecio fuchsii</i>		.	1	+	2
D. SAIL. <i>Luzulo-Fagion</i>					
<i>Vaccinium myrtillus</i>		+	.	.	1
Ch. <i>Fagion sylvaticae</i>					
<i>Luzula sylvatica</i>		+	+	+	3
<i>Festuca drymeja</i>		.	+	.	1

Nr zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2	3	
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae et Quercu-Fagetea</i>				
<i>Anemone nemorosa</i>	.	+	+	2
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	.	1	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	1	.	1
Inne - Others				
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	2	1	3
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	2	2	3
<i>Dryopteris dilatata</i>	1	2	1	3
<i>Homogyne alpina</i>	2	+	1	3
<i>Rubus hirtus</i>	.	1	1	2
<i>Oxalis acetosella</i>	.	+	+	2
<i>Calamagrostis arundinaceae</i>	1	1	.	2
<i>Solidago virgaurea</i>	+	2	.	2
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	1	1	2
<i>Setellaria nemorum</i>	.	1	+	2
<i>Majanthemum bifolium</i>	2	.	+	2
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	1	.	1
<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	+	1
<i>Gentiana asclapiadea</i>	.	1	.	1
<i>Luzula pilosa</i>	.	+	.	1
<i>Blechnum spicant</i>	1	.	.	1

5. Sztuczna świerczyna na siedlisku ubogiej buczyny

Wtórne drzewostany świerkowe na terenie projektowanego rezerwatu są dużą rzadkością. Występują tylko w dwóch miejscach: w wydzieleniu 230c w przedziale wysokości 950–1 000 m n.p.m., gdzie zajmują potencjalne siedlisko kwaśnej buczyny górskiej, oraz w wydzieleniu 231b na obrzeżach dawnej polany na siedlisku typowego podzespołu buczyny karpackiej. W świerczynie na siedlisku kwaśnej buczyny jedynym widocznym efektem florystycznym dominacji świerka *Picea abies* w drzewostanie jest stosunkowo liczne występowanie borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w warstwie runa (Tab. 6). Pozostałe gatunki występujące w tym zbiorowisku są wspólne z podzespołem *Luzulo nemorosae-Fagetum luzuletosum sylvaticae*.

Tabela 5. *Lunario-Aceretum* Schlut. 1957
- jaworzyna górska z miesięcznicą trwałą.

Nr zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	Statość / <i>Constancy</i>	
Nr zdjęcia w terenie / <i>Number of releve</i>	14	15	34	35	38		
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>	49°06,277' N 22°46,783' E	49°06,363' N 22°46,765' E	brak odczytu	brak odczytu	brak odczytu		
Data - <i>Date</i>	03-07-17	03-07-17	03-07-17	03-07-17	03-07-18		
Ekspozycja / <i>Exposition</i>	E	E	E	EEN	E		
Nachylenie terenu / <i>Inclination</i> [°]	23	23	20	25	15		
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>	111,7	111,7	111,2	104,8	109,6		
Wzniesienie n.p.m. / <i>Altitude a.s.l.</i> [m]	780	810	850	850	840		
Pokrycie drzew / <i>Canopy cover</i> [%]	a1 a2	90 .	95 15	65 25	50 20		60 20
Pokrycie krzewów / <i>Shrub cover</i> [%]	b	15	20	5	15		10
Pokrycie runa / <i>Herb cover</i> [%]	c	95	85	85	80	90	
Powierzchnia zdjęcia / <i>Area of releve</i> [m ²]		250	250	200	200	200	
Liczba gatunków roślin naczyniowych <i>Number of vascular plants</i>		22	23	26	26	26	
Drzewa - <i>Trees</i> :							
Ch. <i>Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani</i>							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	a1	5	5	4	2	4	V
<i>A. pseudoplatanus</i>	a2	.	.	.	.	2	I
<i>A. pseudoplatanus</i>	b	.	1	.	.	.	I
<i>A. pseudoplatanus</i>	c	.	1	.	1	1	III
<i>A. pseudoplatanus</i>	s	+	1	.	.	.	II
<i>Ulmus glabra</i>	a1	.	.	.	1	.	I
<i>U. glabra</i>	b	.	.	.	1	.	I
<i>U. glabra</i>	c	.	.	.	.	1	I
Ch. <i>Fagion sylvaticae</i>							
<i>Fagus sylvatica</i>	a1	2	2	2	3	2	V
<i>F. sylvatica</i>	a2	.	.	2	2	2	III
<i>F. sylvatica</i>	b	1	2	.	2	2	IV
<i>F. sylvatica</i>	c	.	.	+	+	.	II
<i>F. sylvatica</i>	s	.	1	.	.	.	I
Inne - <i>Others</i>							
<i>Abies alba</i>	a1	.	.	.	1	.	I
<i>A. alba</i>	a2	.	.	.	1	.	I
<i>A. alba</i>	b	+	.	.	.	.	I
Krzewy - <i>Shrubs</i>							
Ch. <i>Quercus-Fagetea</i>							
<i>Corylus avellana</i>	b	2	.	.	.	1	II

Nr zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2	3	4	5	
Rośliny zielne - <i>Herbs</i>						
Ch. Lunario-Aceretum						
<i>Lunaria rediviva</i>	4	4	3	4	3	V
Ch. Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani						
<i>Polystichum aculeatum</i>	1	.	1	.	.	II
Ch. Fagion sylvaticae						
<i>Symphytum cordatum</i>	2	2	2	2	1	V
<i>Rubus hirtus</i>	2	1	.	1	1	IV
<i>Dentaria bulbifera</i>	.	+	+	.	+	III
Ch. Fagetalia sylvaticae et Ch. Quercu-Fagetea						
<i>Galium odoratum</i>	+	1	+	1	1	V
<i>Circaea lutetiana</i>	1	1	1	2	2	V
<i>Mercurialis perennis</i>	2	2	2	2	2	V
<i>Pulmonaria obscura</i>	1	1	1	1	1	V
<i>Impatiens noli-tangere</i>	1	1	1	1	2	V
<i>Dryopteris filix-mas</i>	2	1	2	1	1	V
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	2	1	1	.	III
<i>Salvia glutinosa</i>	.	1	1	1	.	III
Inne - Others						
<i>Urtica dioica</i>	2	1	3	3	2	V
<i>Athyrium filix-femina</i>	3	1	1	1	1	V
<i>Geranium robertianum</i>	1	1	+	+	+	IV
<i>Stellaria nemorum</i>	+	.	1	1	1	IV
<i>Petasites albus</i>	+	+	1	1	.	IV
<i>Lamium maculatum</i>	.	+	1	+	1	IV
<i>Glechoma hirsuta</i>	2	2	2	2	2	IV
<i>Senecio fuchsii</i>	.	+	.	+	1	III
<i>Oxalis acetosella</i>	+	.	.	1	.	II

Sporadyczne (Sporadic): *Sorbus aucuparia* b 35(1), *Ribes uva-crispa* b 38(1), *Ribes alpinum* b 34(1), *Sambucus nigra* 34 b(1), c(+), *Stachys sylvatica* 35(+), *Adoxa moschatellina* 15(1), *Chrysosplenium alternifolium* 34(1), *Ranunculus lanuginosus* 15(+), *Dryopteris affinis* 38(1), *Actaea spicata* 38(+), *Sanicula europaea* 38(1), *Carex sylvatica* 14(+), *Galeopsis speciosa* 34(1), *Filipendula ulmaria* 38(+), *Polypodium vulgare* 34(+).

Tabela 6. Sztuczna świerczyna na siedlisku ubogim lasów bukowych.

Table 6. Spruce stands planted on the habitat of poor beech forests.

Numer zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2
Numer zdjęcia w terenie / <i>Number of releve</i>	3	42
Współrzędne geograficzne <i>Geographical coordinates</i>	49° 05,656' N 22° 46,673' E	brak odczytu
Data - <i>Date</i>	03-07-16	03-07-16
Ekspozycja / <i>Exposition</i>	N	NW
Nachylenie terenu / <i>Inclination</i> [°]	15	10
Nasłonecznienie względne wg Strużki <i>Relative illumination acc. Struzka</i>	97	101,7
Wzniesienie n.p.m. / <i>Altitude a.s.l.</i> [m]	950	1000
Pokrycie drzew / <i>Canopy cover</i> [%]	a 80	75
Pokrycie krzewów / <i>Shrub cover</i> [%]	b 1	.
Pokrycie runa / <i>Herb cover</i> [%]	c 80	35
Pokrycie mszaków / <i>Moss cover</i> [%]	d .	5
Powierzchnia zdjęcia / <i>Area of releve</i> [m ²]	250	250
Liczba gatunków roślin naczyniowych <i>Number of vascular plants</i>	17	14
Drzewa - <i>Trees</i> :		
Ch. <i>Vaccinio-Piceion</i>		
<i>Picea abies</i>	a1 4	3
	c +	+
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>		
<i>Fagus sylvatica</i>	a 2	3
<i>F. sylvatica</i>	c +	.
<i>F. sylvatica</i>	s +	+
Inne - <i>Others</i>		
<i>Sorbus aucuparia</i>	b +	.
<i>S. aucuparia</i>	c +	1
Rośliny zielne - <i>Herbs</i>		
Ch. <i>Vaccinio-Piceion et Vaccinio-Piceetea</i>		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	+
<i>Dryopteris dilatata</i>	3	2
Ch. <i>Fagetalia sylvaticae</i>		
<i>Prenanthes purpurea</i>	+	.
<i>Festuca drymeja</i>	1	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	.
<i>Galeobdolon luteum</i>	+	.

Numer zdjęcia w tabeli / <i>Successive number</i>	1	2
Inne - Others		
<i>Athyrium filix-femina</i>	2	2
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	3	1
<i>Rubus hirtus</i>	2	1
<i>Majanthemum bifolium</i>	+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	1
<i>Luzula sylvatica</i>	+	+
<i>Luzula luzuloides</i>	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	+
<i>Senecio nemorensis</i>	+	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	2	.

6. Łąki śródleśne – fragmenty zespołu łąki mietlicowej *Campanulo serratae-Agrostietum capillaris*

Charakterystyczną cechą krajobrazu projektowanego rezerwatu „Las bukowy pod Obnogą” jest występowanie licznych łąk śródleśnych, szczególnie częściowych na grzbietach i w górnych partiach stoków. Są to zdziczałe dawne łąki kośne, na których sukcesja roślinności postępuje obecnie bardzo powoli, hamowana przez intensywne spasanie roślinności przez zwierzynę płową. Część z tych łąk jest częściowo zarośnięta i ma charakter parkowy, inne, jak na przykład polana Kudriawa, funkcjonują nadal jako zbiorowiska łąkowe. Ich skład florystyczny uległ jednak znacznym przekształceniom, tak, że obecnie można je sklasyfikować jedynie jako fragmenty zespołu łąki mietlicowej *Campanulo serratae-Agrostietum capillaris* (Denisiuk, Korzeniak 1999). Osobliwością tych łąk jest pojedyncze lub grupowe występowanie leciwych egzemplarzy wierzby iwy *Salix caprea*, osiągających niekiedy imponujące jak na ten gatunek rozmiary.

Polany śródleśne zajmują na terenie projektowanego rezerwatu powierzchnię około 17,25 ha, czyli nieco mniej niż 5% całego obszaru. Ze zbiorowiskami łąk śródleśnych związana jest duża część gatunków roślin, w tym większość storczyków oraz mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*.

Charakterystyka drzewostanów

Teren projektowanego rezerwatu „Las bukowy pod Obnogą” obejmuje prawie pełny zakres zmienności bieszczadzskich buczyn. Są to w większości drzewostany silnie zwarte, o dużej zasobności. Pod względem ilościowym całkowita

dominacja należy do buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* – jego udział w powierzchni przekroju pierśnicowego drzewostanów wynosi ponad 87%, a według liczby drzew – aż 90%. Jodła pospolita *Abies alba* i jawor *Acer pseudoplatanus* pełnią tutaj rolę gatunków domieszkowych. Udział każdego z tych gatunków nieznacznie przekracza 5% według powierzchni przekroju pierśnicowego, a według liczby drzew udział jodły jest nawet mniejszy niż 5%. Pozostałe gatunki – wiąz górski *Ulmus glabra*, iwa *Salix caprea*, olsza szara *Alnus incana* – mają w drzewostanach projektowanego rezerwatu udziały poniżej 1%. Świerk pospolity *Picea abies* też ma udział poniżej 1%, z tym, że jego występowanie koncentruje się w dwóch miejscach, gdzie został niegdyś sztucznie wprowadzony: są to wydzielania 230c oraz 231b. Poza tymi wydzieleniami udział świerka w drzewostanach projektowanego rezerwatu jest bliski zeru.

Średnia zasobność drzewostanów w projektowanym rezerwacie wynosi 381 m³/ha, jest więc bardzo wysoka nie tylko w porównaniu ze średnią zasobnością drzewostanów w Polsce (wynoszącą obecnie około 200 m³/ha), ale też w porównaniu ze średnią zasobnością litych buczyn w Bieszczadzkiem Parku Narodowym, wynoszącą 339 m³/ha (Przybylska, Kucharzyk 1999). Średnia liczba drzew na hektarze lasu w projektowanym rezerwacie wynosi 927 sztuk (Tab. 7), a więc także jest wyższa od średniej liczby drzew w litych buczynach BdPN, wynoszącej 812 szt./ha (Przybylska, Kucharzyk 1999). Średnia powierzchnia przekroju pierśnicowego w drzewostanach pod Obnogą przekracza 42 m²/ha, co jak na drzewostany bukowe jest wartością bardzo wysoką.

Cechy drzewostanów projektowanego rezerwatu zmieniają się wraz ze wznieśieniem nad poziom morza. Najniżej położone drzewostany, zajmujące pas wysokości 700–800 m n.p.m. (oddział 223) odznaczają się zasobnością większą od średniej dla rezerwatu oraz większymi rozmiarami drzew. W składzie gatunkowym większy jest udział jodły, a znaczącą domieszkę oprócz jawora tworzy także brzość *Ulmus glabra*. W tej strefie wysokościowej rośnie najwięcej okazałych egzemplarzy buków, jodeł, jaworów i brzości, z których niektóre osiągają wymiary pomnikowe. Powyżej poziomicy 900 m n.p.m. udział jodły spada bardzo wyraźnie, a jedynym gatunkiem domieszkowym w buczynach pozostaje jawor. Powyżej poziomicy 1 000 m n.p.m. drzewostany są prawie w 100% bukowe, wysokość drzew wyraźnie się zmniejsza, podobnie jak zasobność drzewostanów.

Średnia liczba drzew martwych wynosi ponad 173 sztuki na hektar (Tabela 8) – w stosunku do liczby drzew żywych na 1 hektarze jest to 20,5%. Powierzchnia przekroju pierśnicowego drzew martwych wynosi 5,2 m²/ha, co stanowi ponad 12% powierzchni przekroju pierśnicowego drzew żywych. Zarówno wartości bezwzględne, jak i procent udziału drewna martwego są znacznie większe niż średnie wielkości stwierdzane dla Bieszczadzkiego Parku Narodowego, zarówno dla litych buczyn, jak i dla buczyn wielogatunkowych (Przybylska, Kucharzyk

Tabela 7. Skład gatunkowy drzewostanów w projektowanym rezerwacie "Las bukowy pod Obnogą".**Table 7.** Tree species composition in the projected reserve "Las bukowy pod Obnogą".

Gatunek <i>Species</i>	Liczba drzew <i>Number of trees</i>		Suma powierzchni przekroju pierśnic <i>Sum of basal area</i>		*Miąższość <i>Volume</i>	
	N/ha	%	m ² /ha	%	m ³ /ha	%
<i>Fagus sylvatica</i>	832	90	36,8	87,3	352	92,5
<i>Acer pseudoplatanus</i>	48	5,1	2,5	5,8	0	0
<i>Abies alba</i>	35	3,8	2,3	5,5	26,4	6,9
<i>Ulmus glabra</i>	8	0,8	0,2	0,5	0	0
<i>Salix caprea</i>	3	0,2	0,3	0,7	0	0
<i>Alnus incana</i>	1	0,1	0,2	0,2	0	0
<i>Picea abies</i>	0	0	0	0	2,2	0,6
Razem / <i>Total</i>	927	100	42,2	100	380,6	100

*Dane dotyczące liczby drzew i pola przekroju pierśnicowego pochodzą z pomiarów przeprowadzonych w roku 2003 na sieci systematycznie rozmieszczonych kołowych powierzchni próbnych, natomiast dane dotyczące miąższości drzewostanów pochodzą z 1996 roku z Operatu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Stuposiany.

Data concerning number of trees and stand basal area come from measurements conducted in 2003 in regularly distributed circular sample plots. Data concerning stand volume come from the management plan for the Stuposiany Forest District prepared in 1996.

Tabela 8. Skład gatunkowy drewna martwego w projektowanym rezerwacie "Las bukowy pod Obnogą".**Table 8.** Tree species composition of decay wood in the projected reserve "Las Bukowy pod Obnogą".

Gatunek <i>Species</i>	Liczba drzew <i>Number of trees</i>		Suma powierzchni przekroju pierśnic <i>Sum of basal area</i>	
	N/ha	%	m ² /ha	%
<i>Fagus sylvatica</i>	128	73,5	3,4	65,7
<i>Abies alba</i>	28	15,9	1,2	22
<i>Acer pseudoplatanus</i>	15	8,8	0,5	8,8
<i>Ulmus glabra</i>	8	0,8	0,2	0,5
<i>Salix caprea</i>	1	0,9	0,1	2,8
<i>Alnus incana</i>	1	0,1	0,2	0,2
<i>Picea abies</i>	1	0,9	0,04	0,07
Razem / <i>Total</i>	173	100	5,2	100

1999). Wśród drzew martwych udział buka jest zdecydowanie mniejszy niż jego udział w drzewostanie: według liczby drzew jest to 73,5%, a według powierzchni przekroju 65,7%. Udział jodły jest z kolei znacznie większy wśród drzew martwych niż wśród drzew żywych, przy czym udział w powierzchni przekroju drzew martwych (22%) znacznie przekracza udział jodły w liczbie drzew martwych (niecałe 16%). Wskazuje to na odmienny charakter obumierania drzew u obu tych gatunków – u buka obumierają głównie drzewa mniejsze, a u jodły – większe. Niezależnie od tego, naturalna selekcja wśród jodeł jest obecnie znacznie ostrzejsza niż wśród buków. Udział jaworu wśród drzew martwych jest nieco wyższy niż wśród drzew żywych (8,8% wobec ponad 5%). Ciekawa jest sytuacja w przypadku świerka, który nie został w ogóle odnotowany na powierzchniach próbnych wśród drzew żywych, natomiast wśród drzew martwych jego udział wynosi prawie 1%. Wskazuje to na fakt, że pomimo bardzo nielicznego występowania na terenie projektowanego rezerwatu świerk wykazuje tendencję do dalszego ustępowania z drzewostanów.

Obecny stan przyrody rezerwatu

Drzewostany w projektowanym rezerwacie mają w zdecydowanej części charakter wtórny. Większość z nich powstała na rozległych zrębach z lat 20. i 30. XX wieku. Są to obecnie drzewostany w wieku około 70 lat. Ponieważ powstały one w wyniku spontanicznego naturalnego odnowienia, ich skład gatunkowy nie odbiega od naturalnego. Według klasyfikacji zastosowanej do waloryzacji drzewostanów Bieszczadzkiego Parku Narodowego większość lasów w projektowanym rezerwacie należy do kategorii „E” – „lasy o charakterze naturalnym użytkowane stosunkowo intensywnie bez zmiany składu gatunkowego” (Przybylska, Kucharzyk 1999). Pomimo, że skład gatunkowy tych drzewostanów nie odbiega od naturalnego, silnym przekształceniom uległa ich struktura wiekowa i przestrzenna. Obecnie da się zaobserwować postępujące w tych drzewostanach procesy renaturalizacji ich struktury, wyrażające się między innymi wzrostem ilości martwego drewna w ekosystemie oraz spontanicznym przebiegiem eliminacji słabszych osobników w procesie samoprzerzedzania się drzewostanu.

O wysokim stopniu naturalności projektowanego rezerwatu świadczy prawie zupełny brak gatunków synantropijnych. Na obszarze ponad 350 ha stwierdzono zaledwie dwa gatunki z grupy apofitów: babkę zwyczajną *Plantago major* oraz podbiał pospolity *Tussilago farfara*. Stanowiska roślin synantropijnych zlokalizowane są przy ścieżkach i przy domku na skraju polany Kudriawej. Żaden ze stwierdzonych gatunków obcego pochodzenia nie jest gatunkiem inwazyjnym, nie stanowią więc one zagrożenia dla rodzimego charakteru flory rezerwatu. Jest to fakt godny podkreślenia w sytuacji, gdy wiele z istniejących w Polsce rezerwatów i parków narodowych boryka się z poważnymi problemami wynikającymi z inwazji ekspansywnych gatunków roślin obcego pochodzenia.

W projektowanym rezerwacie na podkreślenie zasługuje też naturalny charakter potoku Roztoki. Nie ma tam żadnej drogi ani nawet ścieżki. W środkowej i górnej części doliny dużo jest wychodni skalnych, tworzących miejscami efektowne bramy i miniaturowe wodospady. W dolnej części potoku zalegają martwe pnie drzew, tworzące typowe dla naturalnych cieków spiętrzenia w miejscach, gdzie zostały naniesione przez wody wezbrane po większych ulewach. Układy tego typu należą w polskich górach do rzadkości, ponieważ doliny rzek i większych potoków zostały przekształcone stosunkowo wcześniej i intensywnie. Tym cenniejszy i bardziej godny zachowania jest więc naturalny charakter potoku.

Charakterystycznym elementem projektowanego rezerwatu „Las bukowy pod Obnogą” są też opuszczone polany śródleśne. Oprócz bogactwa związanych z nimi roślin i zwierząt (przede wszystkim owadów) są one także charakterystycznym rysem tutejszego krajobrazu. Ponieważ stanowią jedyne powierzchnie otwarte w dużym i zwartym kompleksie leśnym, presja roślinożerców, a zwłaszcza zwierzyny płowej, jest na tych polanach bardzo silna. Jest to istotny mechanizm przeciwdziałający ich zarastaniu przez drzewa i krzewy: jak dotychczas, roślinożercy dość skutecznie powstrzymują sukcesję. Obecne na polanach drzewa – tworzące niekiedy zadrzewienia o charakterze bez mała parkowym – obsiały się prawdopodobnie w okresie, gdy liczebność zwierzyny była jeszcze niska.

Ze względu na skład gatunkowy entomofauny można stwierdzić, iż stan zachowania tego obszaru jest bardzo dobry. Świadczy o tym chociażby duże zagęszczenie populacji gatunków z rodzaju *Carabus*. Gatunki te są bardzo wrażliwe na zmiany warunków edaficznych i przy jakichkolwiek niekorzystnych zmianach ich liczebność drastycznie obniża się. Poza tym wiele gatunków endemicznych posiada tu dużą liczbę stanowisk, co wskazuje na bardzo dobrą kondycję całego ekosystemu.

Projektowany rezerwat ma awifaunę typowo leśną, obfitującą w gatunki rzadkie w skali kraju oraz wzbogaconą dodatkowo gatunkami związanymi z terenami otwartymi. Dodatkowym faktem podnoszącym rangę tego obszaru jest całkowity brak gatunków synantropijnych, co wskazuje na naturalny charakter tego terenu (SzwaGrzyk i in. 2003).

Wskazania ochronne

W projektowanym rezerwacie „Las bukowy pod Obnogą” proponuje się zastosowanie ochrony częściowej o charakterze zachowawczym. Ingerencja w przyrodę rezerwatu byłaby ograniczona do minimum. Względny ochrony występujących tutaj gatunków zwierząt – a zwłaszcza stwierdzonego dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos* (SzwaGrzyk i in. 2003) – przemawiają za pozostawianiem jak największej ilości martwych drzew do naturalnego rozkładu. Zapas

martwego drewna w rezerwacie jest już obecnie znaczny, a ze względu na zachodzące obecnie w zwartych drzewostanach bukowych procesy naturalnej selekcji i wydzielania się drzew powinien znacznie wzrosnąć w najbliższej przyszłości, poprawiając warunki bytowania nie tylko dzięcioła białogrzbietego i innych dziuplaków, ale też wielu gatunków owadów i grzybów nierozdzielnie związanych z obecnością martwego drewna w lesie. Zaniechanie usuwania martwych drzew z obszaru rezerwatu przyczyni się do utrzymania wysokiego zagęszczenia populacji wielu gatunków owadów ściółkowych.

Ponieważ ze względu na silne zwarcie drzewostanów w projektowanym rezerwacie polany śródleśne są obecnie jedynymi powierzchniami otwartymi na obszarze ponad 350 ha, utrzymanie ich staje się niezwykle istotne ze względu na ochronę różnorodności biologicznej. Stanowią one środowiska zastępcze dla wielu gatunków owadów, które w naturalnych warunkach związane były z pośrednimi stadiami sukcesyjnymi. W takich właśnie ekosystemach można jedynie spotkać jednego z najokazalszych w naszej faunie motyli – pazia królowej. Obecność niewielkich polanek wpływa też na zwiększenie zróżnicowania gatunkowego awifauny. Ma to duże znaczenie przede wszystkim dla derkacza, gatunku zagrożonego wyginięciem w skali światowej oraz pokląskwy, cierniówki i świergotka drzewnego (Szwagrzyk i in. 2003).

Polany śródleśne są też ważne ze względu na zapewnienie bazy żerowej lokalnym populacjom roślinożerców. Procesy naturalnej sukcesji są obecnie hamowane przez zwartą pokrywę roślinną na polanach oraz zgryzanie młodych egzemplarzy drzew i krzewów przez jeleniowate. Obecne na polanach pojedyncze stare egzemplarze wierzby iwy *Salix caprea* nie stanowią zagrożenia dla trwałości ekosystemów łąkowych i powinny być pozostawione. W przypadku nasilenia procesów sukcesyjnych w przyszłości potrzebna może być ingerencja polegająca na wycinaniu młodych drzew i krzewów wkraczających na polany.

Literatura

- Adamczyk B., Zarzycki K. 1963. Gleby bieszczadzkich zbiorowisk leśnych. Acta Agraria et Silvestria, series Silvestris 3: 133–175.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. ss. 865. Springer Verl. Wien–New York.
- Denisiuk Z., Korzeniak J. 1999. Zbiorowiska nieleśne krainy dolin Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 5, ss.162.
- Matuszkiewicz J. M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, ss. 537.
- Michalik S., Szary A. 1997. Zbiorowiska leśne Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 1, ss.175.
- Mirek Z., Piękoś-Mirek H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 442 pp.
- Przybylska K., Kucharzyk S. 1999. Skład gatunkowy i struktura lasów Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 6, ss. 159.

- Skiba S., Drewnik M., Prędko R., Szmuc R. 1998. Gleby Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 2, ss. 88.
- Stru•ka V. 1954. Metody bioklimatickich pruzkumu. W: Praktikum fytoecnologie, ekologie, klimatologie a pudoznalstwi – ČSAV, Praha, ss. 259–267.
- Szwagrzyk J., Bodziarczyk J., Bożek A., Ciach M., Skalski T. 2003. Operat waloryzacji przyrodniczej projektowanego rezerwatu „Las bukowy pod Obogą” w nadleśnictwie Stuposiany. Mps. ss. 38 + załączniki.
- Towpasz K., Zemanek B. 1995. Charakterystyka flory Karpat. W: J. Warszzyńska (red.) Karpaty Polskie. UJ, ss. 367.
- Zarzycki K. 1963. Lasy Bieszczadów Zachodnich. Acta Agraria et Silvestria, series Silvestris 3: 1–131.
- Zemanek B., Winnicki T. 1999. Rośliny naczyniowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Monografie Bieszczadzkie 3, ss. 249.

Summary

The projected reserve „Las bukowy pod Obnogą” is located at the edge of the Bieszczady National Park. It covers 354 ha in the altitude 740–1 081 m above the sea level.

In the study area 235 species of vascular plants were found, among them 27 are under strict protection. *Matteucia struthiopteris*, *Equisetum telmateia*, and very rare *Corallorhiza trifida* need a special attention not only because of their rarity in the described area, but also in the whole Bieszczady. So far they are reported only from few stations in the Bieszczady National Park. In the projected reserve four forest communities have been distinguished: *Alnetum inacanae*, *Luzulo nemorosae-Fagetum*, *Lunario-Aceretum* and *Dentario glandulosae-Fagetum* – the most common and the most variable community. In some small areas the spruce *Picea abies* has been planted in the habitat of the poor beech stand.

The stands of the projected reserve are dominated by fertile communities with the beech *Fagus sylvatica*, which forms strong, shady canopy covering almost 100% of the bottom of forests. Their mean abundance reaches 380,5 m³/ha, which is far more than the general mean (200 m³/ha) for Poland, and more than is estimated for beech stands in the Bieszczady National Park (339 m³/ha). The mean number of trees on 1 ha in the projected reserve is 928, which also is more than has been noted for beech stands in the Bieszczady National Park (812).

A very interesting element in biodiversity of the projected reserve „Pod Obnogą” are abandoned forest glades. Their flora and fauna are extremely rich. The glades become the substitute biotop for a transitional phase of sucesion for many species of insects. The existance of small patches of glades causes great variability of bird species. It is very important for the corncrake *Crex crex* – the endangered bird in the world, as well as for the winchat *Saxicola rubetra*, the titlark *Anthus trivialis* and the whitethroat *Sylvia communis*, which have been counted among other birds on the described territory.

