

*Ewa Referowska-Chodak*

**Abstrakt.** W stosunku do wszystkich gatunków występujących w Polsce ocenia się, że ok. 60-65% z nich występuje w lesie lub także w lesie, w przypadku roślin naczyniowych jest to ok. 29%. Brakuje natomiast takiego aktualnego podsumowania w odniesieniu do tych gatunków roślin naczyniowych, które są w Polsce chronione. W pracy przeanalizowano pod tym kątem gatunki wymienione w obowiązującym Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 2004 roku. Na 396 gatunków roślin naczyniowych, z lasami związanych jest (silniej lub słabiej) 180 taksonów (45,5%), kolejne 23 (5,8%) można spotkać na obrzeżach lasów lub na śródleśnych polanach i zrębach. Z całej puli 203 gatunków (tab. 1), 184 są pod ochroną ścisłą, 19 – pod ochroną częściową, 15 gatunków ma status priorytetowych, a 60 wymaga podjęcia ochrony czynnej. W stosunku do 4 gatunków należy wyznaczać strefy ochronne wokół ich stanowisk, a w odniesieniu do 13 gatunków (z czego 2 priorytetowych) powinny być wyznaczane obszary Natura 2000.

**Słowa kluczowe:** leśne rośliny naczyniowe, ochrona gatunkowa roślin, ochrona leśnych gatunków

## PROTECTED FOREST SPECIES OF VASCULAR PLANTS

For all species occurring in Poland it is estimated that approximately 60-65% of them occur in the forest or also in the woods, in the case of vascular plants it is about 29%. There should be a summary of such current in relation to the vascular plant species that are protected in Poland. The study analyzed in this context these species listed in the applicable Ordinance of the Minister of Environment in 2004. On the 396 species of vascular plants, there are connected the forests (more or less) 180 taxa (45.5%), followed by 23 (5.8%) that can be found on the edge of forests or the mid-forest clearings, and felling. Of the entire pool of 203 species (table 1), 184 are under strict protection, 19 – are partially protected, 15 species have priority status, and 60 calls for active protection. In relation to the four species there is a need to designate protec-

tion zones around their positions, and for 13 species (including 2 with priority) there should be designated areas of Natura 2000.

**Keywords:** forest vascular plants, plant species protection, protection of forest species

## Wstęp

Historia gatunkowej ochrony roślin w Polsce nieprzypadkowo zaczyna się od leśnego gatunku – cisa pospolitego *Taxus baccata*, który był źródłem niezwykle cennego dla ówczesnych ludzi surowca drzewnego. Obecnie ochroną objęte są te gatunki (ponad 600), które są rzadsze, ginące, związane z zanikającymi siedliskami, efektownie wyglądające czy – podobnie, jak cis w średniowieczu – wyjątkowo pożyteczne dla człowieka.

Współczesna ochrona gatunkowa bazuje z jednej strony na tradycyjnej liście zakazów i ograniczeń, wskazując przy tym na gatunki, które powinny być priorytetowo traktowane, z drugiej strony korzysta z rozwiniętych metod ochrony czynnej, polegającej m.in. na restytucjach, reintrodukcjach, translokacjach, zasilaniu, introdukcjach i ochronie *ex situ*, włączając w to wysoko wyspecjalizowane banki genów. Wspomniane metody ochrony wymagają wysiłku ludzi – z jednej strony ze względu na specjalne działania na rzecz roślin, które powinny być zaplanowane i zrealizowane, z drugiej strony ze względu na konieczność uwzględniania wymogów prawa i dostosowywania do tego prowadzonej gospodarki. Jednym z typów środowisk, w których istnieje szczególnie potrzeba umiejętnego łączenia gospodarki z ochroną przyrody, jest las – siedlisko występowania znacznej części polskich gatunków (Grzywacz 2008), a jednocześnie miejsce pracy leśników i źródło pożytków dla całego społeczeństwa. Jaka część aktualnie chronionych gatunków roślin naczyniowych może wystąpić w lesie? Jakie mogą pojawić się z tego tytułu ograniczenia dla gospodarki leśnej? Niniejsza publikacja jest próbą odpowiedzi na te pytania.

## Stan zagadnienia

W dostępnej literaturze opisującej chronione gatunki roślin naczyniowych w Polsce, istnieje niewiele odniesień do badanego tematu, tzn. udziału w tej grupie roślin związanych z lasami. Jedynym opracowaniem, które odnosi się bezpośrednio do badanego zagadnienia, jest Atlas roślin chronionych (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2003). W stosunku do listy gatunków, która obowiązywała w okresie wydania tej pozycji (Rozporządzenie 2001), przedstawiono podział gatunków roślin naczyniowych ze względu na ekosystemy, z którymi są związane. Spośród 234 przeanalizowanych gatunków, 7% stanowiły gatunki borów jodłowych, świerkowych i sosnowych, 12%

– gatunki lasów liściastych, 4% – gatunki łągów i olsów, a 7% – gatunki ciepłolubnych lasów i zarośli. Stanowi to łącznie 30% (70 taksonów) wszystkich chronionych gatunków roślin naczyniowych. Nie jest jednak w cytowanym opracowaniu sprecyzowane, jak dokonano tego podziału. Jak potraktowano w nim gatunki, które występują najczęściej w innych zbiorowiskach roślinnych, ale jednak można je spotkać także w lasach? Prawdopodobnie zostały one włączone do innych grup ekologicznych. W jakim stopniu gatunki z ostatniej wymienionej grupy ekologicznej związane są z zaroślami, a w jakim – z ciepłolubnymi lasami? Zatem to opracowanie nie do końca odpowiada na zagadnienie zamieszczone w tytule niniejszej publikacji. Dodatkowo należy zauważyć, że od roku 2001 lista chronionych gatunków roślin uległa pewnym modyfikacjom (Rozporządzenie 2004). Nowsze opracowanie tych samych autorów (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006) nie zawiera już informacji o podziale roślin na grupy ekologiczne, natomiast odnosi się do obowiązującego prawa (Rozporządzenie 2004).

Szerszym tematycznie opracowaniem, zawierającym jednak dokładniejsze odniesienia do metodyki, są Zasoby roślin i zespołów roślinnych w lasach (Mirek 1998). Autor zajął się m.in. określeniem udziału gatunków leśnych wśród wszystkich (2.096) rodzimych gatunków roślin naczyniowych występujących w Polsce. Uwzględnił przy tym zarówno gatunki typowo leśne (304), jak i gatunki występujące stale przynajmniej w niektórych leśnych zbiorowiskach roślinnych, ale jednocześnie spotykane regularnie w zbiorowiskach nieleśnych (301). Z tej ostatniej grupy wykluczone zostały te gatunki nieleśne, które pojawiają się w lasach tylko przejściowo. Określony tą drogą udział gatunków leśnych wśród wszystkich rodzimych gatunków roślin naczyniowych wyniósł 29% (Mirek 1998).

## Metodyka pracy

Bazą do analiz było obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (2004). Wymienione w nim wszystkie taksony roślin naczyniowych, objętych ochroną ścisłą lub częściową, wpisano do arkusza Microsoft Excel 2007, uwzględniając następujące informacje: gromada, rodzina (nazwa łacińska i polska), chroniony takson – rodzaj lub gatunek (nazwa łacińska i polska), reżim ochrony (ściśły lub częściowy), priorytetowy status gatunku, konieczność jego czynnej ochrony, konieczność wyznaczania stref ochronnych wokół stwierdzonych stanowisk oraz potrzebę ochrony w ramach sieci Natura 2000 (Rozporządzenie 2010). Dodatkowo przygotowano rubryki do odnotowania faktu, czy dany gatunek jest związany z lasami oraz które źródła informacji to potwierdzają.

W przypadku, gdy w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (2004) podana była tylko nazwa rodzaju lub rodziny, do ustalenia listy gatunków z danego rodzaju czy

rodziny posłużono się Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002). Do dalszych analiz nie wzięto pod uwagę tych taksonów, które w cytowanym opracowaniu miały status:

1. uprawianych, np. goryczka żółta *Gentiana lutea* czy pełnik chiński *Trollius chinensis*;
2. wątpliwego występowania na terenie Polski, np. kruszczyk Muellera *Epipactis muelleri* lub goryczka okrągłolistna *Gentiana orbicularis*;
3. antropofitów, np. śniedek Buchego *Ornithogalum boucheanum*;
4. efemerofitów, np. *Ornithogalum montanum*;
5. wymagających dalszych badań (np. rewizja taksonomiczna), np. kruszczyk ostroplatkowy *Epipactis leptochila*.

Natomiast wzięto pod uwagę gatunki, które mają status wymarłych lub prawdopodobnie wymarłych w Polsce ze względu na fakt, że stanowią rodzimy komponent flory, w stosunku do którego mogą być podjęte działania restytucyjne (w sumie 9 taksonów). Za takim podejściem przemawiał też fakt, że w Rozporządzeniu Ministra Środowiska aktualnie regulującym kwestie ochrony gatunkowej roślin (2004), również występują niektóre gatunki roślin naczyniowych (7 taksonów), uznane w Polsce za wymarłe lub wymarłe w naturze, np. goździk lśniący *Dianthus nitidus* lub jeziorza giętka *Najas flexilis* (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006). Chociaż z drugiej strony należy zauważyć w tym wypadku pewien brak konsekwencji, bo wybrane gatunki roślin wymarłych zostały wykreślone z ostatniej listy roślin objętych ochroną, np. storczyk koślaczek stożkowany *Anacamptis pyramidalis* (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006). Zinterpretowano także na korzyść informacji, że dany gatunek posiada niepewny status we florze polskiej, to znaczy że istnieją przypuszczenia (jednak nieudokumentowane), że może być antropofitem.

Rozpatrywano jedynie taksony w randze gatunku, uznając, że tak sformułowany zapis w Rozporządzeniu (2004) obejmuje wszystkie występujące w Polsce podgatunki danego gatunku, np. w przypadku goryczuszki (goryczki) wczesnej *Gentianella lutescens* będą to także wszystkie jej podgatunki: *lutescens*, *carpathica* i *tatrae*.

Zgodnie z przyjętą metodyką, sporządzono listę 396 chronionych gatunków roślin naczyniowych.

Następnie na bazie dostępnej literatury określono związki chronionych gatunków z lasami, uznając za gatunki „leśne” te, które występują wyłącznie w lasach (np. cis pospolity *Taxus baccata*) lub także w lasach (np. rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*). Osobno zaznaczano gatunki, które związane są z obrzeżami lasów (np. goździk kosmaty *Dianthus armeria*) lub polanami wewnątrz lasów (np. storczyk kukawka *Orchis militaris*).

Wykorzystano w tym celu następujące pozycje: Atlas roślinności lasów (Witkowska-Żuk 2008), Rośliny chronione (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006), Atlas roślin chronionych (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2003), a jako uzupełnienie powyższych – Polska czerwona księga roślin (Zarzycki i Kaźmierczakowa red. 2001), Rośliny siedlisk leś-

nych w Polsce (Puchniarski 2004), Rośliny naczyniowe runa leśnego (Pancer-Kotejowa i in. 2001), Rośliny wodne i bagienne (Kłosowscy 2007), Porosty, mszaki, paprotniki (Wójciak 2007), Rośliny górskie (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2007) oraz Rośliny łąkowe (Nawara 2006). W kilku przypadkach, gdy w w/w literaturze zabrakło jakiegokolwiek informacji o gatunku, skorzystano z dodatkowych opracowań (Szlachetko i Jagiełło 1993, Mitka 2003, Bidartondo i in. 2004, Petrova i Venkova 2008).

Dodatkowo sprawdzono poprawność systematyki i nazw własnych taksonów zawartych w analizowanym Rozporządzeniu (2004) w oparciu o wspomnianą Krytyczną listę roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002).

## Wyniki badań

Spośród przeanalizowanych 396 gatunków chronionych roślin naczyniowych, 180 (45,5%) jest w mniejszym lub większym stopniu związanych z lasami (tab. 1). Kolejne 23 gatunki (5,8% – tab. 1) można spotkać w następujących sytuacjach: na obrzeżach lasów (brzoza ojcowiska *Betula oycoviensis*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, goryczuszka wczesna *Gentianella lutescens*, goździk kosmaty *Dianthus armeria*, miłek wiosenny *Adonis vernalis*, róża francuska *Rosa gallica*, wilczomlec pstry *Euphorbia epithymoides*, zaraza alzacka *Orobancha alsatica*, lilia bulwkowata *Lilium bulbiferum*, kręczyńka jesienna *Spiranthes spiralis*, storczyk męski *Orchis mascula*, turzyca delikatna *Carex supina*, wilżyna ciernista *Ononis spinosa*), na śródleśnych polanach i zrębach (goryczuszka polna *Gentianella campestris*, żmijowiec czerwony *Echium russicum*, ostrożeń pannoński *Cirsium panonicum*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, ostnica piaskowa *Stipa borysthena*), w obu wymienionych wcześniej lokalizacjach (podejrzon lancetowaty *Botrychium lanceolatum*, podejrzon rutolistny *Botrychium multifidum*), w szczelinach skał położonych w lasach (włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*) lub zarówno na obrzeżach lasów, jak i wyjątkowo głębiej w lasach wzdłuż potoków (tojad sudecki *Aconitum plicatum*). Z wymienionych gatunków jedynie wilżyna ciernista jest pod częściową ochroną, pozostałe 22 są pod ochroną ścisłą. Cztery gatunki mają status priorytetowych (włosocień delikatny, żmijowiec czerwony, kręczyńka jesienna, ostnica piaskowa), a ochrony czynnej wymaga 16 gatunków (wszystkie oprócz włosocienia delikatnego, goryczuszki orzęsionej i wczesnej, tojadu sudeckiego, zarazy alzackiej, turzycy delikatnej i wilżyny ciernistej). Konieczność utworzenia stref ochronnych wokół stwierdzonych stanowisk odnosi się wyłącznie do włosocienia delikatnego, natomiast obszarów Natura 2000 – w stosunku do włosocienia delikatnego i żmijowca czerwonego.

Spośród pozostałych 180 gatunków, które zawsze lub także występują w lasach, 162 są pod ochroną ścisłą, a 18 – pod ochroną częściową. Te ostatnie są to: bluszcz pospolity *Hedera helix*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, kopytnik pospolity

*Asarum europaeum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis*, wilżyna rozłogowa *Ononis repens*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, barwinek pospolity *Vinca minor*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, turówka leśna *Hierochloë australis*, turówka wonna *Hierochloë odorata* oraz turzyca piaskowa *Carex arenaria*. Żaden z wymienionych gatunków pod ochroną częściową nie ma statusu priorytetowego, nie wymaga ochrony czynnej ani tworzenia stref ochronnych czy wyznaczania obszarów Natura 2000. Natomiast wśród wspomnianych 162 gatunków pod ochroną ścisłą, za priorytetowe uznanych zostało 11 gatunków: ostnica Jana *Stipa joannis*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, ciemiężca czarna *Veratrum nigrum*, wawrzynek główkowy *Daphne cneorum*, dyptam jesionolistny *Dictamnus albus*, pięciornik śląski *Potentilla silesiaca*, cyklamen purpurowy *Cyclamen purpurascens*, sasanka zwyczajna *Pulsatilla vulgaris*, sasanka słowacka *Pulsatilla slavica*, dzwonecznik wonny *Adenophora lilifolia* oraz zanokcica ciemna *Asplenium adiantum-nigrum*. 44 gatunki, wśród których powtarzają się ostnica Jana, obuwik pospolity, wawrzynek główkowy, pięciornik śląski, sasanka zwyczajna i słowacka oraz dzwonecznik wonny i zanokcica ciemna, wymagają ochrony czynnej. Strefy ochronne wokół stanowisk powinny być wyznaczane dla wymienianej już zanokcicy ciemnej i ciemiężycy czarnej, a także dla kukuczki kapturkowatej *Neottianthe cucullata*, natomiast obszary Natura 2000 dla następujących 11 gatunków: starodub łąkowy *Ostericum palustre*, dzwonecznik wonny, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, sasanka słowacka\*, tojad mocny *Aconitum firmum*, przytulia sudecka\* *Galium sudeticum*, rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, tocja alpejska *Tozzia alpina*, różanecznik żółty *Rhododendron luteum* i obuwik pospolity (gwiazdką zaznaczone gatunki priorytetowe).

Łącznie spośród 203 gatunków roślin naczyniowych, które rosną w lasach, na ich obrzeżu lub na śródleśnych polanach, 184 są pod ochroną ścisłą, 19 pod ochroną częściową, 15 gatunków ma status priorytetowych, 60 gatunków wymaga ochrony czynnej, 4 gatunki powinny mieć wyznaczone strefy ochronne, a 13 (z czego 2 priorytetowe) – obszary Natura 2000. Pod względem systematyki wszystkie te gatunki należą do 62 rodzin i 128 rodzajów.

Analiza aktualnego rozporządzenia Ministra Środowiska dotyczącego chronionych gatunków roślin (2004) wykazała obecność szeregu błędów. Błędy te dotyczą systematyki wymienionych gatunków roślin naczyniowych oraz ich nazewnictwa – mimo że rozporządzenie wyszło w roku 2004, a zatem dwa lata po opublikowaniu ostatniej Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002).

W Rozporządzeniu (2004) podana jest rodzina widłakowate *Lycopodiaceae*. Wg Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002) obejmuje ona rodzaje *Diphasiastrum*, *Lycopodiella* i *Lycopodium*. Rodzaj *Huperzia* należy już do odrębnej rodziny *Huperziaceae*, co oznacza, że w obecnym kształcie wspomniane Rozporządzenie (2004) nie obejmuje ochroną wronca widlastego (widłaka wronca) *Huperzia selago*. Jest to gatunek związany z lasami. Gdyby doliczyć go do przeanalizowanych wyżej gatunków, to ich liczba wzrosłaby do 204, z czego 185 byłoby pod ochroną ścisłą. Natomiast pozostałe liczby nie uległyby zmianie.

Błędem jest także przypisanie do rodziny liliowatych *Liliaceae*: rodzaju cebulica *Scilla*, rodzaju szafirek *Muscari* i rodzaju śniedek *Ornithogalum* (powinna to być rodzina hiacyntowate *Hyacinthaceae*), rodzaju zimowit *Colchicum* (powinna to być rodzina zimowitowate *Colchicaceae*), rodzaju czosnek *Allium* (powinna to być rodzina czosnkowate *Alliaceae*), rodzaju liczydło *Streptopus* (powinna to być rodzina trojednikowate *Calochortaceae*), rodzaju pajęcznica *Anthericum* (powinna to być rodzina pajęcznicowate *Anthericaceae*), rodzaju kosatka *Tofieldia* i rodzaju ciemniżyca *Veratrum* (powinna to być rodzina melantkowate *Melanthiaceae*) oraz rodzaju konwalia *Convallaria* (powinna to być rodzina konwaliowate *Convallariaceae*) (Mirek i in. 2002). Brzoza ojcowska *Betula oycoviensis* jest według Krytycznej listy odrębnym gatunkiem, bez zaznaczenia jego pochodzenia z krzyżówki innych gatunków (bez „x”). Nazwa rodzajowa gołek powinna brzmieć *Pseudorchis*, a nie *Leucorchis*. Rodzaj lobelia *Lobelia* jest błędnie przypisany do rodziny dzwonkowate *Campanulaceae*, powinna to być rodzina lobeliowate *Lobeliaceae*, rodzaj pióropusznik *Matteucia* przypisany jest do rodziny wietlicowate *Athyriaceae*, a powinien należeć do rodziny rozrutzkowate *Woodsiaceae*, również rodzaj paprotnik *Polystichum* wg Rozporządzenia (2004) przypisany jest do rodziny paprotnikowate *Aspidiaceae*, a według Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002) powinien należeć do rodziny nercznicowate *Dryopteridaceae*. Rodzaj porzeczka *Ribes* należy do rodziny agrestowate *Grossulariaceae*, a nie do rodziny skalnicowate *Saxifragaceae*.

W Rozporządzeniu (2004) zdarzają się błędy w nazwach. Odwrotnie przypisane są łacińskie nazwy zanokcicy ciemnej *Asplenium adiantum-nigrum* i serpentynowej *Asplenium adulterinum*. W nazwie rodzaju *Elatine* jest nawodnik, wg Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski powinien być nadwodnik, to samo dotyczy nazwy rodziny *Elatinaceae*. Powinna być również nabrzeżyca nadrzeczna *Corrigiola litoralis*, a nie nadbrzeżyca. Podany jest także rodzaj „śniedek” *Ornithogalum*, a powinien być „śniedek”. Polska nazwa rodziny *Myricaceae* powinna brzmieć „woskownicowate”, a nie „wrześniowate”. Również według Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002), *Pinus x rhaetica* to sosna drzewokosa (a nie sosna błotna), *Trichomanes speciosum* to włosocień delikatny (a nie włosocień cienisty), *Caldesia* to kaldezja (a nie kaldesia), *Montia fontana* to zdrojek błyszczący (a nie zdrojek źródłany).

Jednym z gatunków „naturowych”, wymienionych przez Rozporządzenie (2005) jest tocja karpacka *Tozzia carpatica*, tymczasem według Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski (Mirek i in. 2002) nie ma takiego gatunku. Jest jedynie podgatunek tocji alpejskiej *Tozzia alpina* subsp. *carpatica*.

## Dyskusja

Zgodnie z wynikami badań, 45,5% gatunków chronionych roślin naczyniowych (180) jest w mniejszym lub większym stopniu związanych z lasami. Jeśli dodamy do tego kolejne 5,8% gatunków (23), które można spotkać na obrzeżach lasów lub w ich granicach, ale w miejscach bardziej otwartych, otrzymamy 51,3% liczby wszystkich gatunków chronionych roślin naczyniowych (396). Jest to proporcja znacznie bardziej przemawiająca na korzyść gatunków związanych z lasami, niż w przypadku klasyfikacji przeprowadzonej przez autorów Atlasu roślin chronionych (Piękoś-Mirkowa i Mirek 2003), którzy wykazali ten udział na poziomie 30%. Z jednej strony jest to zapewne efektem rozszerzonej obecnie listy gatunków chronionych, która mogła w większym stopniu zawrzeć gatunki leśne, z drugiej strony może być efektem bardziej rygorystycznej metodyki klasyfikacji gatunków do grup ekologicznych przez wspomnianych autorów. Można także zauważyć znaczną reprezentację gatunków leśnych wśród wszystkich chronionych gatunków roślin naczyniowych, przyrównując ten udział do przedstawionych wyników badań Mirka (1998), według których (przy podobnym rozumieniu, jak w tej publikacji, gatunku związanego z lasami) leśne gatunki stanowią zaledwie 29% wszystkich roślin naczyniowych w Polsce.

Obecność tak dużej grupy roślin związanych z lasami, objętych ochroną gatunkową, wiąże się z określonymi konsekwencjami. Aktualna definicja ochrony gatunkowej obejmuje bowiem nie tylko okazy gatunków, ale także ich ostoje i siedliska (Ustawa 2004 – art. 46.1-2). Zwłaszcza ten ostatni zapis, przy jego bardzo dokładnym i konsekwentnym przestrzeganiu, może mieć duże obciążające znaczenie dla gospodarki realizowanej w lasach. Należy bowiem zauważyć, że występowanie chronionych gatunków roślin naczyniowych nie jest ograniczone wyłącznie do restrykcyjnie chronionych obiektów, jak np. parki narodowe i rezerwy przyrody, tym bardziej, że zajmują one łącznie zaledwie 1,6% powierzchni Polski, z czego lasy – ok. 60% (Leśnictwo 2009). Pozostała powierzchnia lasów jest użytkowana gospodarczo, z większymi lub mniejszymi ograniczeniami wynikającymi z obecności innych form ochrony przyrody (Ustawa 2004) bądź lasów ochronnych (Ustawa 1991 – rozdz. 3).

Zatem jakie ograniczenia mogą być uciążliwe dla gospodarki leśnej? W stosunku do wszystkich 203 opisanych leśnych gatunków roślin obowiązuje zakaz uszkodzania i niszczenia zarówno ich okazów, jak i siedlisk i ostoi, a także dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej



i gleby w ich ostojach (Rozporządzenie 2004 – § 6). To samo rozporządzenie zezwala na odstępstwo od tych zakazów w odniesieniu do racjonalnie prowadzonej gospodarki leśnej, jeśli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów (§ 7). Jednak nowelizacja Ustawy o ochronie przyrody (2004) w 2008 r. zaostriżyła ten zapis ograniczając go do sytuacji, w których nie ma rozwiązań alternatywnych i jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla populacji danego chronionego gatunku (art. 51.2.1). Nie jest jednak bezpośrednio podane, jak i przez kogo podejmowana jest decyzja o możliwości skorzystania z tego odstępstwa. W stosunku do 15 analizowanych leśnych gatunków roślin naczyniowych ustanowiono status priorytetowy, oznacza to, że nie można skorzystać z przytoczonego odstępstwa od ich ochrony (Rozporządzenie 2004 – § 7). A zatem w ostojach, w których występują, obowiązują te wszystkie zakazy, które wcześniej wymieniono. Może to stanowić największe obciążenie w przypadku stanowisk obuwika pospolitego, który spośród tych 15 gatunków występuje na relatywnie największej powierzchni Polski (na podst. Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006).

Aż 60 gatunków leśnych chronionych roślin naczyniowych wymaga zastosowania ochrony czynnej (Rozporządzenie 2004), w tym dość liczne jeszcze sasanki: otwarta i łąkowa *Pulsatilla pratensis*, leniec bezpodkwiatkowy, arnika górską *Arnica montana*, gółka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*, kukułka szerokolista *Dactylorhiza majalis* czy obuwik pospolity (na podst. Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006). Zarówno w samym Rozporządzeniu (2004), jak i w Ustawie o ochronie przyrody (2004) brakuje bezpośrednich praktycznych odniesień do postępowania z tymi gatunkami, szczególnie jeśli chodzi o organy, które powinny to inicjować, realizować i kontrolować. Są jedynie zapisy odnoszące się do gatunków zagrożonych wyginięciem (art. 57, art. 60.1-2), a – jak wyżej zauważono – przynajmniej część gatunków wymagających ochrony czynnej takimi jeszcze (w znacznym stopniu) nie jest. W przypadku usytuowania tych gatunków w granicach form ochrony przyrody, zasady ich czynnej ochrony mogą być zapisane w planach ochrony tych obiektów (jeśli takowe posiadają). Natomiast w przypadku lasów użytkowanych gospodarczo nie ma przepisu prawnego, który narzucałby np. Lasom Państwowym, żeby samoistnie realizowały specjalne działania na rzecz ochrony opisywanych gatunków. Owszem, powinny przestrzegać istniejących zakazów związanych z ochroną gatunkową, natomiast specjalne działania na rzecz gatunków (zagrożonych) leżą w gestii organów ochrony przyrody (Ustawa 2004 – art. 60.1-2), do których Lasy Państwowe nie są zaliczane.

Cztery gatunki roślin naczyniowych wymagają tworzenia stref ochronnych, określanych promieniem mierzonym w metrach wokół stanowisk ich występowania. W przypadku kukułki kapturkowatej i włosocienia delikatnego jest to 100 m od granic stanowiska, dla ciemńszycy czarnej – 50 m, a dla zanokcicy ciemnej – 30 m (Rozporządzenie 2004). Na tej powierzchni nie wolno (bez zezwolenia regionalnego

dyrektora ochrony środowiska) wycinać drzew i krzewów, a także zmieniać stosunków wodnych, o ile nie wynika to z potrzeb ochrony danego gatunku (Ustawa 2004 – art. 60.6). Są to jednak na tyle rzadkie składniki polskiej flory (na podst. Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006), że utworzone dla nich strefy ochronne nie powinny znacząco obciążać gospodarkę leśną.

Trzynastcie analizowanych gatunków (w tym dwa priorytetowe) wymaga tworzenia obszarów Natura 2000. Niektóre z nich mają bardzo ograniczony zasięg występowania, na przykład tojad mocny, żmijowiec czerwony, przytulia sudecka, sasanka słowacka, różanecznik żółty, tocja alpejska i włosocien delikatny (na podst. Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006). W przypadku pozostałych gatunków liczba i powierzchnia wyznaczonych obszarów Natura 2000 może być większa. Sposób ochrony, a zatem i potencjalne ograniczenia dla gospodarki leśnej będą uzależnione na obszarach Natura 2000 od stanu zachowania danego gatunku chronionej rośliny (Ustawa 2004 – art. 5.24). Jeśli gospodarka leśna nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na gatunek i jego siedlisko, a także na integralność obszaru w odniesieniu do tego gatunku, to nie będzie musiała podlegać ograniczeniom (art. 36.1). Szczegóły dotyczące zasad ochrony „naturowych” gatunków roślin naczyniowych i ich siedlisk określone będą w planach zadań ochronnych lub planach ochrony (art. 28 i 29).

## Podsumowanie

Obecność ponad 200 chronionych leśnych gatunków roślin naczyniowych, z których część jest silnie zagrożona, stanowi duże wyzwanie i obciążenie dla gospodarzy polskich lasów. W znakomitej większości są to lasy Skarbu Państwa (81,1%), będące pod zarządem Lasów Państwowych – 77,9%), a w mniejszym stopniu parków narodowych (2,0%). Lasy prywatne stanowią 18,0% powierzchni polskich lasów (Leśnictwo 2009). Efektywność ochrony omawianych gatunków roślin naczyniowych jest i będzie w dużej mierze zależna od formy własności gruntu, znajomości tych gatunków oraz dostępności środków finansowych. Na gruntach Skarbu Państwa będzie ona zazwyczaj bardziej przestrzegana. Ze względu na zajmowaną powierzchnię, to przede wszystkim na Lasach Państwowych ciąży „moralna” odpowiedzialność za utrzymanie tych gatunków w polskiej florie. Wiąże się to z potrzebą dobrego rozpoznawania chronionych gatunków przez leśników – przynajmniej tych, które w danym regionie mogą wystąpić. Należy jednak zauważyć, że Lasy Państwowe nie są formalnie wyznaczonym organem ochrony przyrody, zatem taki prawny obowiązek (podejmowania np. specjalnych działań) na nich nie spoczywa. Mogą mieć natomiast zadania z zakresu ochrony gatunkowej roślin zlecone przez administrację rządową, na które powinny dostawać dotacje celowe z budżetu państwa (Ustawa

**Tab. 1.** Chronione gatunki roślin naczyniowych związane z lasami  
*Table 1. Protected species of vascular plants associated with forests*

Lp.	Gatunek – nazwa polska	Gatunek – nazwa łacińska	Źródło informacji
<i>Alliaceae</i> – czosnkowate			
1	czosnek niedźwiedzi (b)	<i>Allium ursinum</i>	1, 2, 5, 6, 9
<i>Amaryllidaceae</i> – amarylkowate			
2	śnieżyca wiosenna (a)	<i>Leucoium vernum</i>	1, 2, 3, 5, 6, 9
3	śnieżyczka przebiśnieg (a)	<i>Galanthus nivalis</i>	1, 2, 3, 6, 9
<i>Apiaceae</i> – selerowate (baldaszkowate)			
4	cieszynianka wiosenna (a)	<i>Hacquetia epipactis</i>	2
5	starodub łukowy (a,d,f)	<i>Ostericum palustre</i>	2, 3, 4, 10
<i>Apocynaceae</i> – toinowate			
6	barwinek pospolity (b)	<i>Vinca minor</i>	1, 2, 3, 6
<i>Araceae</i> – obrazkowate			
7	obrazki alpejskie (a)	<i>Arum alpinum</i>	1, 2, 3, 6
8	obrazki plamiste (a)	<i>Arum maculatum</i>	2, 3, 4, 6
<i>Araliaceae</i> – araliowate			
9	bluszcz pospolity (b)	<i>Hedera helix</i>	1, 2, 3, 6
<i>Aristolochiaceae</i> – kokornakowate			
10	kopytnik pospolity (b)	<i>Asarum europaeum</i>	1, 2, 3, 5, 6
<i>Aspleniaceae</i> – zanokcicowate			
11	języcznik zwyczajny (a)	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	1, 3, 5, 6, 9
12	zanokcica ciemna (a,c,d,e)	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	2, 4
<i>Asteraceae</i> – astrowate (złożone)			
13	arnika górská (a,d)	<i>Arnica montana</i>	1, 2, 3
14	aster gawędka (a)	<i>Aster amellus</i>	2, 3
15	dziewięciśl bezłodygowy (a)	<i>Carlina acaulis</i>	3, 9
16	kocanki piaskowe (b)	<i>Helichrysum arenarium</i>	1, 2, 3, 6
17	omieg górski (a)	<i>Doronicum austriacum</i>	2, 3, 9
18	ostrożeń pannoński (a,d)	<i>Cirsium pannonicum</i>	2, 3
<i>Betulaceae</i> – brzozowate			
19	brzoza niska (a,d)	<i>Betula humilis</i>	1, 2, 3, 4
20	brzoza ojcowská (a,d)	<i>Betula oycoviensis</i>	2, 3
<i>Blechnaceae</i> – języcznikowate			
21	podrzeń żebrowiec (a)	<i>Blechnum spicant</i>	1, 2, 3, 5, 6, 8
<i>Boraginaceae</i> – szorstkolistne			
22	żmijowiec czerwony (a,c,d,f)	<i>Echium russicum</i>	2, 3
<i>Calochortaceae</i> – trojednikowate			
23	liczydło górskie (a)	<i>Streptopus amplexifolius</i>	1, 2, 3, 5, 6, 9
<i>Campanulaceae</i> – dzwonkowate			
24	dzwoniecznik wonny (a,c,d,f)	<i>Adenophora lilifolia</i>	1, 2, 3
25	dzwonek szerokolistny (a)	<i>Campanula latifolia</i>	1, 2
26	zerwa kulista (a)	<i>Phyteuma orbiculare</i>	2, 3, 9
<i>Caprifoliaceae</i> – przewiertniowate			
27	kalina koralowa (b)	<i>Viburnum opulus</i>	1, 2, 3, 5
28	wiciokrzew pomorski (a)	<i>Lonicera periclymenum</i>	1, 2, 3, 5
29	zimoziół północny (a)	<i>Linnaea borealis</i>	1, 2, 3
<i>Caryophyllaceae</i> – goździkowate			
30	goździk kosmaty (a,d)	<i>Dianthus armeria</i>	2, 3
31	goździk piaskowy (a)	<i>Dianthus arenarius</i>	1, 2, 3
32	goździk siny (a,d)	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	2, 3, 4
33	lepnicza litewska (a)	<i>Silene lithuanica</i>	2, 3
34	łyszczec wiechowaty (a)	<i>Gypsophila paniculata</i>	2, 3
<i>Convallariaceae</i> – konwaliowate			
35	konwalia majowa (b)	<i>Convallaria majalis</i>	1, 2, 5, 6
<i>Cyperaceae</i> – turzycowate			
36	turzycza delikatna (a)	<i>Carex supina</i>	2, 4

Lp.	Gatunek – nazwa polska	Gatunek – nazwa łacińska	Źródło informacji
37	turzyca piaszkowa (b)	<i>Carex arenaria</i>	2, 3, 6
38	turzyca rozsunięta (a)	<i>Carex divulsa</i>	2
39	turzyca życicowa (a)	<i>Carex loliacea</i>	2, 4
<i>Droseraceae</i> – rosiczkowate			
40	rosiczka długolistna (a)	<i>Drosera anglica</i>	1
41	rosiczka okrągłolistna (a)	<i>Drosera rotundifolia</i>	1
<i>Dryopteridaceae</i> – nercznicowate			
42	paprotnik Brauna (a)	<i>Polystichum braunii</i>	1, 2, 5, 6, 8
43	paprotnik kolczysty (a)	<i>Polystichum aculeatum</i>	1, 2, 5, 6, 8, 9
44	paprotnik ostry (a)	<i>Polystichum lonchitis</i>	1, 2, 6, 8, 9
<i>Equisetaceae</i> – skrzypowate			
45	skrzyp olbrzymi (a)	<i>Equisetum telmateia</i>	1, 2, 3, 5, 6, 8
<i>Ericaceae</i> – wrzosowate			
46	bagno zwyczajne (a)	<i>Ledum palustre</i>	1, 2, 3, 5, 6, 7
47	chamedafne północna (a)	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	1, 2, 3, 4
48	mącznica lekarska (a)	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	1, 2, 3, 5, 6
49	różanecznik żółty (a,d,f)	<i>Rhododendron luteum</i>	2, 3, 4
50	wrzosiec bagienny (a)	<i>Erica tetralix</i>	1, 2, 3, 5, 6, 7
<i>Euphorbiaceae</i> – wilczomleczowate			
51	wilczomlecz pstry (a,d)	<i>Euphorbia epithymoides</i>	2, 4
<i>Fabaceae</i> – bobowate (motylkowate)			
52	groszek wielkoprzylistkowy (a,d)	<i>Lathyrus pisiformis</i>	2, 4
53	groszek wschodniokarpacki (a)	<i>Lathyrus laevigatus</i>	1, 2, 3
54	wilżyna bezbronna (b)	<i>Ononis arvensis</i>	2, 10
55	wilżyna ciernista (b)	<i>Ononis spinosa</i>	2, 3
56	wilżyna rozłogowa (b)	<i>Ononis repens</i>	2, 10
<i>Fumariaceae</i> – dymnicowate			
57	kokorycz drobna (a)	<i>Corydalis pumila</i>	2, 4
<i>Gentianaceae</i> – goryczkowate			
58	centuria pospolita (a)	<i>Centaurium erythraea</i>	2, 3, 10
59	goryczka krzyżowa (a,d)	<i>Gentiana cruciata</i>	2, 3, 9
60	goryczka trojeściowa (a)	<i>Gentiana asclepiadea</i>	1, 2, 3, 5, 6, 9, 10
61	goryczuszka orzęsiona (a)	<i>Gentianella ciliata</i>	2, 3, 9
62	goryczuszka polna (a,d)	<i>Gentianella campestris</i>	2, 3
63	goryczuszka wczesna (a)	<i>Gentianella lutescens</i>	9
<i>Grossulariaceae</i> – agrestowate			
64	porzeczka czarna (b)	<i>Ribes nigrum</i>	1, 2, 3, 5, 7
<i>Hyacinthaceae</i> – hiacyntowate			
65	cebulica dwulistna (a)	<i>Scilla bifolia</i>	1, 2, 3, 5, 6
66	śniedek baldaszkowaty (a)	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	2, 3
<i>Hymenophyllaceae</i>			
67	włosocień delikatny (a,c,e,f)	<i>Trichomanes speciosum</i>	2
<i>Hypericaceae</i> – dziurawcowate			
68	dziurawiec nadobny (a)	<i>Hypericum pulchrum</i>	2
<i>Iridaceae</i> – kosaćcowate			
69	kosaciec syberyjski (a,d)	<i>Iris sibirica</i>	2, 3
70	krokus spiski (a,d)	<i>Crocus scepusiensis</i>	2, 3, 10
71	mieczyk dachówkowaty (a,d)	<i>Gladiolus imbricatus</i>	2, 3
<i>Lamiaceae</i> – jasnotowate (wargowe)			
72	miodownik melisowaty (a)	<i>Melittis melissophyllum</i>	1, 2, 3, 5, 6
73	pszczelnik wąskolistny (a)	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	2, 3
<i>Liliaceae</i> – liliowate			
74	lilia bulwkowata (a,d)	<i>Lilium bulbiferum</i>	2
75	lilia złotogłów (a)	<i>Lilium martagon</i>	1, 2, 3, 5, 6, 9
<i>Lycopodiaceae</i> – widłakowate			
76	widlicz cyprysowy (a)	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	2, 3, 4

Lp.	Gatunek – nazwa polska	Gatunek – nazwa łacińska	Źródło informacji
77	widlicz Isslera (a)	<i>Diphasiastrum issleri</i>	2, 3, 4
78	widlicz spłaszczony (a)	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	1, 2, 3, 6, 8
79	widlicz Zeillera (a)	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	2
80	widłak goździsty (a)	<i>Lycopodium clavatum</i>	1, 2, 3, 6, 8
81	widłak jałowcowaty (a)	<i>Lycopodium annotinum</i>	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9
<i>Melanthiaceae – melantkowate</i>			
82	ciemieżyca biała (a,d)	<i>Veratrum album</i>	1, 2, 3, 9
83	ciemieżyca czarna (a,c,e)	<i>Veratrum nigrum</i>	2, 3, 4
84	ciemieżyca zielona (a)	<i>Veratrum lobelianum</i>	1, 2, 3, 5, 6, 9
<i>Menyanthaceae – bobrkwowate</i>			
85	bobrek trójlistkowy (b)	<i>Menyanthes trifoliata</i>	1, 2, 3, 5, 6
<i>Myricaceae – woskownicowate</i>			
86	woskownica europejska (a,d)	<i>Myrica gale</i>	1, 2, 3, 5
<i>Ophioglossaceae – nasięźrzalowate</i>			
87	nasięźrzal pospolity (a,d)	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	2
88	podejrzon lancetowaty (a,d)	<i>Botrychium lanceolatum</i>	4
89	podejrzon marunowy (a,d)	<i>Botrychium matricariifolium</i>	2, 3, 4
90	podejrzon rutolistny (a,d)	<i>Botrychium multifidum</i>	2, 3
91	podejrzon wirginijski (a,d)	<i>Botrychium virginianum</i>	2, 4
<i>Orchidaceae – storczykowate</i>			
92	buławnik czerwony (a)	<i>Cephalanthera rubra</i>	1, 2, 3, 4, 13
93	buławnik mieczolistny (a)	<i>Cephalanthera longifolia</i>	1, 2, 3, 5
94	buławnik wielkokwiatowy (a)	<i>Cephalanthera damasonium</i>	1, 2, 3, 5, 13
95	dwulistnik muszy (a,d)	<i>Ophrys insectifera</i>	2, 3, 4
96	gnieźnik leśny (a)	<i>Neottia nidus-avis</i>	1, 2, 3, 5, 6, 13
97	gółka długoostrogowa (a,d)	<i>Gymnadenia conopsea</i>	2, 3, 10
98	gółka wonna (a)	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	2, 3
99	kręczyńka jesienna (a,c,d)	<i>Spiranthes spiralis</i>	4
100	kruszczyk błotny (a)	<i>Epipactis palustris</i>	1, 2, 3, 10
101	kruszczyk drobnolistny (a)	<i>Epipactis microphylla</i>	2, 3, 4
102	kruszczyk Greutera (a)	<i>Epipactis greuteri</i>	12
103	kruszczyk krótkolistny (a)	<i>Epipactis distans</i>	13
104	kruszczyk połabski (a)	<i>Epipactis albensis</i>	2, 3, 4
105	kruszczyk rdzawoczerwony (a)	<i>Epipactis atrorubens</i>	1, 2, 3, 9
106	kruszczyk siny (a)	<i>Epipactis purpurata</i>	2, 3
107	kruszczyk szerokolistny (a)	<i>Epipactis helleborine</i>	1, 2, 3, 5, 6, 13
108	kukuczka kapturkowata (a,e)	<i>Neottianthe cucullata</i>	2, 3, 4
109	kukułka bzowa (a,d)	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	4
110	kukułka Fuchsa (a,d)	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	2, 3, 6
111	kukułka krwista (a,d)	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2, 3
112	kukułka plamista (a,d)	<i>Dactylorhiza maculata</i>	1, 2, 3, 6, 10
113	kukułka Ruthego (a,d)	<i>Dactylorhiza ruthei</i>	2, 3, 4
114	kukułka szerokolistna (a,d)	<i>Dactylorhiza majalis</i>	1, 2, 3, 6, 10
115	listera jajowata (a)	<i>Listera ovata</i>	1, 2, 3, 6, 9, 10
116	listera sercowata (a)	<i>Listera cordata</i>	1, 2, 3, 5, 6
117	obuwik pospolity (a,c,d,f)	<i>Cypripedium calceolus</i>	1, 2, 3, 4
118	ozorka zielona (a,d)	<i>Coeloglossum viride</i>	2, 3, 9
119	podkolan biały (a)	<i>Platanthera bifolia</i>	1, 2, 3, 5, 6, 10
120	podkolan zielonawy (a)	<i>Platanthera chlorantha</i>	2, 3
121	storczyk błady (a,d)	<i>Orchis pallens</i>	2, 3, 4
122	storczyk kukawka (a,d)	<i>Orchis militaris</i>	3
123	storczyk męski (a,d)	<i>Orchis mascula</i>	2, 3, 9
124	storczyk purpurowy (a,d)	<i>Orchis purpurea</i>	2, 3, 4
125	storczyk samczy (a,d)	<i>Orchis morio</i>	2, 3, 10
126	storczyk trójzębny (a,d)	<i>Orchis tridentata</i>	2, 3, 4
127	storzan bezlistny (a)	<i>Epipogium aphyllum</i>	2, 3, 4, 9

Lp.	Gatunek – nazwa polska	Gatunek – nazwa łacińska	Źródło informacji
128	tajeża jednostronna (a)	<i>Goodyera repens</i>	1, 2, 3
129	wyblin jednolistny (a)	<i>Malaxis monophyllos</i>	2, 3, 4, 7
130	żłobik koralowy (a)	<i>Corallorhiza trifida</i>	1, 2, 3, 5
<i>Orobanchaceae – zarazowate</i>			
131	zaraza alzacka (a)	<i>Orobanche alsatica</i>	2
132	zaraza bladokwiatowa (a)	<i>Orobanche pallidiflora</i>	2
133	zaraza przytuliowa (a)	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	2
134	zaraza wielka (a)	<i>Orobanche elatior</i>	2
<i>Osmundaceae – długoszowate</i>			
135	długosz królewski (a)	<i>Osmunda regalis</i>	1, 2, 3, 5, 6, 8
<i>Pinaceae – sosnowate</i>			
136	sosna kosa (kosodrzewina) (a)	<i>Pinus mugo</i>	1
137	sosna limba (a)	<i>Pinus cembra</i>	1, 2, 3, 5, 9
<i>Poaceae – trawy</i>			
138	kostrzewa ametystowa (a)	<i>Festuca amethystina</i>	2, 4
139	ostnica Jana (a,c,d)	<i>Stipa joannis</i>	2, 3
140	ostnica piaszkowa (a,c,d)	<i>Stipa borysthena</i>	4
141	perłówka siedmiogrodzka (a)	<i>Melica transsilvanica</i>	2
142	turówka leśna (b)	<i>Hierochloë australis</i>	2, 3
143	turówka wonna (b)	<i>Hierochloë odorata</i>	2, 3
<i>Polemoniaceae – wielosiłowate</i>			
144	wielosił błękitny (a,d)	<i>Polemonium coeruleum</i>	1, 2, 3, 4
<i>Polypodiaceae – paprotkowate</i>			
145	paprotka zwyczajna (a)	<i>Polypodium vulgare</i>	1, 2, 3, 6, 8
<i>Portulacaceae – portulakowate</i>			
146	zdrojek błyszczący (a)	<i>Montia fontana</i>	2, 4
<i>Primulaceae – pierwiosnkowate</i>			
147	cyklamen purpurowy (a,c)	<i>Cyclamen purpurascens</i>	2, 3, 4
148	pierwiosnek bezłodygowy (a)	<i>Primula vulgaris</i>	2, 4
149	pierwiosnek lekarski (b)	<i>Primula veris</i>	1, 2, 3, 6, 10
150	pierwiosnek wyniosły (b)	<i>Primula elatior</i>	1, 3, 6, 9, 10
151	zarzyczka górską (a)	<i>Cortusa matthioli</i>	2, 3, 4, 9
<i>Pyrolaceae – gruszyczkowate</i>			
152	pomocnik baldaszkowy (a)	<i>Chimaphila umbellata</i>	1, 2, 3, 5, 6
<i>Ranunculaceae – jaskrowate</i>			
153	ciemniernik czerwonawy (a)	<i>Helleborus purpurascens</i>	2, 4
154	milek wiosenny (a,d)	<i>Adonis vernalis</i>	2, 3
155	orlik pospolity (a)	<i>Aquilegia vulgaris</i>	1, 2, 3
156	pełnik europejski (a,d)	<i>Trollius europaeus</i>	1, 2, 3
157	pluskwica europejska (a)	<i>Cimicifuga europaea</i>	1, 2, 3
158	powojnik prosty (a)	<i>Clematis recta</i>	1, 2, 3
159	przylaszczka pospolita (a)	<i>Hepatica nobilis</i>	1, 2, 3, 5, 6
160	sasanka łąkowa (a,d)	<i>Pulsatilla pratensis</i>	1, 2, 3
161	sasanka otwarta (a,d,f)	<i>Pulsatilla patens</i>	1, 2, 3, 4
162	sasanka słowacka (a,c,d,f)	<i>Pulsatilla slavica</i>	2, 3, 4
163	sasanka wiosenna (a,d)	<i>Pulsatilla vernalis</i>	2, 3, 4
164	sasanka zwyczajna (a,c,d)	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	2, 3, 4
165	tojad Berdaua (a)	<i>Aconitum x berdau</i>	11
166	tojad dzióbaty (a)	<i>Aconitum variegatum</i>	1, 2, 3, 9, 11
167	tojad Gayera (a)	<i>Aconitum x gayeri</i>	11
168	tojad kosmatoowockowy (a)	<i>Aconitum x hebegynum</i>	2, 3, 11
169	tojad lisi (a)	<i>Aconitum lycoctonum</i>	2, 3, 4, 11
170	tojad mocny (a,f)	<i>Aconitum firmum</i>	1, 2, 3, 9, 11
171	tojad mołdawski (a)	<i>Aconitum moldavicum</i>	2, 3, 9, 11
172	tojad Pawłowskiego (a)	<i>Aconitum x pawlowskii</i>	11
173	tojad sudecki (a)	<i>Aconitum plicatum</i>	2, 3, 4, 11

Lp.	Gatunek – nazwa polska	Gatunek – nazwa łacińska	Źródło informacji
174	tojad wiechowaty (a)	<i>Aconitum degenii</i>	2, 3, 4, 11
175	tojad wschodniokarpacki (a)	<i>Aconitum lasiocarpum</i>	2, 3, 4, 11
176	tojad wyniosły (a)	<i>Aconitum x exaltatum</i>	11
177	zawilec wielkokwiatowy (a,d)	<i>Anemone sylvestris</i>	1, 2, 3
<i>Rhamnaceae</i> – szakłakowate			
178	kruszyna pospolita (b)	<i>Frangula alnus</i>	1, 2, 3, 5, 7
<i>Rosaceae</i> – różowate			
179	jarzab brekinia (a)	<i>Sorbus torminalis</i>	1, 2, 3
180	jarzab szwedzki (a)	<i>Sorbus intermedia</i>	2, 3, 4
181	malina moroszka (a)	<i>Rubus chamaemorus</i>	1, 2, 3, 4, 7
182	parzydło leśne (a)	<i>Aruncus sylvestris</i>	1, 2, 3, 6, 9
183	pięciornik śląski (a,c,d)	<i>Potentilla silesiaca</i>	4
184	róża francuska (a,d)	<i>Rosa gallica</i>	2, 4
185	rzepik szczeniasty (a,f)	<i>Agrimonia pilosa</i>	2
186	wiśnia karłowata (a,d)	<i>Cerasus fruticosa</i>	2, 3, 4
<i>Rubiaceae</i> – marzanowate			
187	przytulia wonna (b)	<i>Galium odoratum</i>	1, 2, 3, 5, 6
188	przytulia sudecka (a,f*)	<i>Galium sudeticum</i>	4
<i>Rutaceae</i> – rutowate			
189	dyptam jesionolistny (a,c)	<i>Dictamnus albus</i>	2, 3, 4
<i>Salicaceae</i> – wierzbowate			
190	wierzba borówkolistna (a,d)	<i>Salix myrtilloides</i>	2, 3, 4
<i>Santalaceae</i> – sandałowcowate			
191	leniec bezpodkwiatkowy (a,d,f)	<i>Thesium ebracteatum</i>	1, 2, 3
<i>Scrophulariaceae</i> – trędownikowate			
192	gnidosz okazały (a)	<i>Pedicularis exaltata</i>	2
193	naparstnica zwyczajna (a)	<i>Digitalis grandiflora</i>	1, 2, 3, 6, 9
194	tocja alpejska (a,f)	<i>Tozzia alpina</i>	1, 2
<i>Solanaceae</i> – psiankowate			
195	lulecznica krajińska (a)	<i>Scopolia carniolica</i>	1, 2, 3
196	pokrzyk wilcza jagoda (a)	<i>Atropa belladonna</i>	1, 2, 3, 6
<i>Staphyleaceae</i> – kłokoczkwate			
197	kłokoczka południowa (a)	<i>Staphylea pinnata</i>	1, 2, 3
<i>Taxaceae</i> – cisowate			
198	cis pospolity (a)	<i>Taxus baccata</i>	1, 2, 3, 4
<i>Thymelaeaceae</i> – wawrzynkowate			
199	wawrzynek główkowy (a,c,d)	<i>Daphne cneorum</i>	2, 3, 4
200	wawrzynek wilczelyko (a)	<i>Daphne mezereum</i>	1, 2, 3, 5
<i>Violaceae</i> – fiołkowate			
201	fiołek bagienny (a)	<i>Viola uliginosa</i>	2, 4
202	fiołek torfowy (a)	<i>Viola epipsila</i>	2, 4
<i>Woodsiaceae</i> – rozrzutkowate			
203	pióropusznik strusi (a)	<i>Matteucia struthiopteris</i>	1, 2, 3, 6, 8, 9

Objaśnienia do symboli: a – pod ochroną ścisłą, b – pod ochroną częściową, c – gatunek priorytetowy, d – gatunek wymagający ochrony czynnej, e – gatunek wymagający strefy ochronnej, f – gatunek wymagający tworzenia obszarów Natura 2000, f\* – gatunek priorytetowy dla sieci Natura 2000

*Explanation of symbols: a – under strict protection, b – are partially protected, c – a priority species, d – a species that requires active protection, e – species requiring protection zone, f – a species that requires the creation of Natura 2000 area, f\* – species with priority for Natura 2000 network;*  
1 – Witkowska-Żuk 2008, 2 – Piękoś-Mirkowa i Mirek 2006, 3 – Piękoś-Mirkowa i Mirek 2003, 4 – Zarzycki i Kaźmierczakowa red. 2001, 5 – Puchniarski 2004, 6 – Pancer-Kotejowa i in. 2001, 7 – Kłosowscy 2007, 8 – Wójciak 2007, 9 – Piękoś-Mirkowa i Mirek 2007, 10 – Nawara 2006, 11 – Mitka 2003, 12 – Petrova i Venkova 2008, 13 – Bidartondo i in. 2004, 14 – Szlachetko i Jagiełło 1993

1991 – art. 54.5). Na przykład w 2008 r. dotacja na szeroko pojętą ochronę przyrody i edukację ekologiczną wyniosła 1.680,9 tys. zł, jednak nie jest podane, w jakiej części zostało to przeznaczone na ochronę gatunkową roślin (Sprawozdanie 2009). Jest to raczej niewielka kwota zważywszy na to, że z podanej wartości dotacji aż 1.114,0 tys. zł przeznaczono na edukację (Raport 2009a). Zatem w praktyce, większość zadań (czy ograniczeń) dla gospodarki leśnej obciąża finansowo instytucję Lasów Państwowych, choć dotyczy dobra ogólnonarodowego. Ta sytuacja wymaga zdecydowanej zmiany, przynajmniej w postaci rzeczywistej realizacji wspomnianych zapisów Ustawy o lasach. W takich uwarunkowaniach należy pozytywnie ocenić fakt, że Lasy Państwowe podejmują dodatkowe prace służące utrzymaniu różnorodności gatunkowej polskich lasów, ukierunkowane także na gatunki chronione, np. program restytucji cisa pospolitego (Raport 2009b). Z dostępnych krajowych środków, które mogą być przeznaczane na działania na rzecz chronionych gatunków roślin, należy wymienić te, które są gromadzone w wojewódzkich funduszach ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Ustawa 2001 – art. 400a-b). Natomiast w związku z wdrożeniem w Polsce Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 istnieje możliwość uzyskania dodatkowego dofinansowania działań z zakresu ochrony gatunków, m.in. w ramach V priorytetu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz programu LIFE+ ([www.ckps.pl](http://www.ckps.pl)). Warto maksymalnie wykorzystać te środki dla dobra polskiej przyrody, szczególnie że wygasa już możliwość skorzystania ze środków EkoFunduszu, który od 1992 r. także znacząco wspierał programy ochrony siedlisk i gatunków ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)).

## Literatura

- Bidartondo M. I., Burghardt B., Gebauer G., Bruns T. D., Read D. J. 2004. Changing partners in the dark: isotopic and molecular evidence of ectomycorrhizal liaisons between forest orchids and trees. *Proc. R. Soc. Lond. B* 271: 1799-1806 (dostępne w internecie).
- Grzywacz A. (red.) 2008. Zasoby przyrodnicze polskich lasów. Wyd. Polskie Towarzystwo Leśne, Cedzyna k. Kielc.
- Kłosowscy S. i G. 2007. Rośliny wodne i bagienne. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Leśnictwo 2009. Wyd. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Mirek Z. 1998. Zasoby roślin i zespołów roślinnych w lasach. (W:) Materiały i dokumenty. Kongres Leśników Polskich, 24-26 kwietnia 1997 r., Warszawa, t. II, cz. 1, 276-293.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Seria: Biodiversity of Poland. Różnorodność biologiczna Polski (red. Z. Mirek), vol. 1. Wyd. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Mitka J. 2003. The genus *Aconitum* L. (*Ranunculaceae*) in Poland and adjacent countries. A phenetic-geographic study. Wyd. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Nawara Z. 2006. Rośliny łąkowe. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.



- Pancer-Kotejowa E., Ćwikowa A., Różański W., Szwaagrzyk J. 2001. Rośliny naczyniowe runa leśnego. Materiały pomocnicze do ćwiczeń z botaniki leśnej. Wyd. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Krakowie, Kraków.
- Petrova A. S., Venkova D. Y. 2008. *Epipactis exilis* and *E. greuteri* (Orchidaceae) in the Bulgarian flora. Phytologia Balcanica 14.1: 69-73 (dostępne w internecie).
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Rośliny chronione. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2007. Rośliny górskie. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Puchniarski T. H. 2004. Rośliny siedlisk leśnych w Polsce. Wyd. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Raport o stanie lasów w Polsce 2008. 2009b. Wyd. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Raport z działalności edukacyjnej Lasów Państwowych w 2008 roku. 2009a. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa ([www.lp.gov.pl](http://www.lp.gov.pl)).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów. Dz. U. 2001.106.1167.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. Dz. U. 2004.168.1764.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Dz. U. 2010.77.510.
- Sprawozdanie finansowo-gospodarcze za 2008 rok. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa ([www.lp.gov.pl](http://www.lp.gov.pl)).
- Szlachetko D. L., Jagiełło M. 1993. Atlantycki gatunek storczyka *Dactylorhiza praetermissa* (Orchidaceae) w Polsce. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 49.4: 81-85.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach. Dz. U. nr 1991.101.444 (z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Dz. U. nr 2001.62.627 (z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Dz. U. nr 2004.92.880 (z późn. zmianami).
- Witkowska-Żuk L. 2008. Atlas roślinności lasów. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Wójciak H. 2007. Porosty, mszaki, paprotniki. Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- [www.cpkps.pl](http://www.cpkps.pl) – strona internetowa Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych
- [www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl) – strona internetowa Fundacji EkoFundusz

**Ewa Referowska-Chodak**

Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW

[echodak@wl.sggw.pl](mailto:echodak@wl.sggw.pl)