

## Szata roślinna rezerwatu „Swinia Góra” w nadleśnictwie Bliżyn

Rezerwat leśny „Swinia Góra” stanowi doskonały przykład wykorzystania rezerwatu przyrody dla celów naukowo-badawczych. Niewiele z naszych rezerwatów doczekało się dotąd tak wszechstronnego opracowania, jak omawiany obiekt. W podanym przez Gawłowską (1966) wykazie liczb publikacji i prac wykonywanych do roku 1965 w 159 rezerwach leśnych w Polsce, „Swinia Góra” zajmuje piąte miejsce (25 publikacji i prac).

Mimo że rezerwat powstał już w 1938 roku, żywe zainteresowanie przyrodników tym obiektem datuje się dopiero od kilkunastu lat. Po wstępnej publikacji zbiorowej (*The forest reserve Swinia Góra* 1960) i artykułach Barańskiego (1955, 1957, 1963), Fabijanowski i Zarzycki (1965) przedstawili dokładną charakterystykę i mapę zbiorowisk roślinnych rezerwatu z uwzględnieniem ekologii ważniejszych gatunków. Ci sami autorzy w kolejnej publikacji (1967) wykonali w kilku zbiorowiskach leśnych w sąsiedztwie rezerwatu wnikliwe, interesujące i ważne z gospodarczego punktu widzenia badania stosunków wodnych. Równoległe z tymi badaniami Adamczyk (1965) opracował gleby rezerwatu. W latach 1964—1966 i 1969 przeprowadziłam z inicjatywy doc. K. Zarzyckiego dokładną inwentaryzację roślin naczyniowych w rezerwacie i na terenach sąsiednich.

Badania florystyczne, fitosocjologiczne, ekologiczne i glebo-we pozwoliły ocenić, w jakim stopniu rezerwat jest reprezentatywny dla tych terenów.

Rezerwat „Swinia Góra”, o powierzchni 50,78 ha znajduje się na terenie nadleśnictwa Bliżyn w okręgu koneckim, na północno-zachodnim obrzeżu Gór Świętokrzyskich. Zajmuje on część łagodnego wzniesienia, pomiędzy warstwicami 325 i 350 m n. p. m. Pomimo intensywnej, trwającej kilka wieków działalności człowieka na tych terenach, większość zbiorowisk leśnych rezerwatu zachowała jeszcze po dziś dzień charakter

naturalny. Dzięki wybitnemu zróżnicowaniu petrograficznemu i glebowemu, w tak niewielkim powierzchniowo rezerwacie wykształciły się prawie wszystkie zbiorowiska leśne znane z terenu Gór Świętokrzyskich, niektóre zbiorowiska łąkowe i fragmenty zbiorowisk bagiennych. Należy podkreślić szczególnie bogaty skład gatunkowy zarówno drzewostanów, jak i runa w zbiorowiskach leśnych rezerwatu.

Flora rezerwatu liczy 345 gatunków roślin naczyniowych. Na uwagę zasługuje fakt, że w tej liczbie nie znalazł się ani jeden gatunek synantropijny obcego pochodzenia (*antropophyta*), a rośliny synantropijne rodzimego pochodzenia (*apophyta*) reprezentowane są zaledwie przez kilka gatunków. Spotyka się je zwłaszcza w rowie przy ogrodzeniu rezerwatu np. szczaw kędzierzawy *Rumex crispus*, skrzyp polny *Equisetum arvense* i podbiał pospolity *Tussilago farfara*, poza tym przy ścieżkach, na łąkach, na brzegu lasów i zarośli np. perz właściwy *Agropyron repens*. Jest to spowodowane dużą odpornością naturalnych zbiorowisk rezerwatu wobec obcych przybyszów i brakiem odpowiednich dla nich siedlisk.

Drzewa i krzewy są reprezentowane we florze rezerwatu aż przez 38 gatunków, z czego największy udział w szacie leśnej mają jodła, buk, sosna, oraz brzozy: omszona i brodawkowata, dąb bezszypułkowy, grab, jawor, klon, olsza czarna, modrzew polski i świerk. Prawie wszystkie wymienione gatunki drzew odznaczają się na terenie rezerwatu dużą żywotnością i dynamiką rozwoju, łatwo odnawiają się i osiągają przeważnie wysokie stopnie bonitacji. Tak np. niektóre jodły dochodzą do 40 m wysokości i 200 lat wieku. Z interesujących gatunków drzew należy wymienić cis *Taxus baccata*, którego jeden drzewiasty okaz rośnie w rezerwacie oraz modrzew polski *Larix decidua* s u b s p. *polonica*, dla którego lasy bliźnińskie są główną ostoją jego występowania w Polsce. Niektóre okazy modrzewia polskiego w rezerwacie liczą ponad 300 lat i osiągają 40 m wysokości. Z roślin zielnych szereg rzadkich i interesujących gatunków występuje w rezerwacie z dużą obfitością, podczas gdy poza nim spotyka się je sporadycznie lub w pojedynczych okazach. Do takich należą np. niepozorna paproć nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgare* oraz pięknie kwitnące, okazałe byliny, jak: pełnik europejski *Trollius europaeus* lub kosaciec syberyjski *Iris sibirica*. Na uwagę zasługuje też obecność w rezerwacie dużej liczby, bo aż 20 gatunków chronionych. Są to — oprócz wymienionych już pełnika, irysa i cisa — widłaki: wroniec *Lycopodium selago*, jałowcowaty *L. annotinum* i goździsty *L. clavatum*, ponadto wawrzynek wilczełyko *Daphne*



Ryc. 1. Owocujący kosaciec syberyjski *Iris sibirica* L. w rezerwacie „Swinia Góra”. — Fruit-bearing flags in the „Swinia Góra” nature reserve. Fot. A. Jasiewicz

mezereum, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, oraz licznie reprezentowane gatunki z rodziny storczykowatych: storczyk męski *Orchis mascula* i plamisty *O. maculata*, gołek białawy *Leucorchis albida* (podany przez Barańskiego 1957), podkolan biały *Platanthera bifolia* i zielonawy *P. chlorantha*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* i błotny *E. palustris*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, listera jajowata *Listera ovata*, gnieźnik

leśny *Neottia nidus-avis* i żłobik koralowaty *Corallorhiza trifida*.

W rezerwacie występują 22 gatunki roślin górskich, tzn. takich, których głównym ośrodkiem występowania są góry, a poza nimi występują rzadko (Szafer 1930). Liczba ta świadczy o dużym skupieniu roślin górskich na tym terenie. Większość z nich rośnie w cienistych, dość wilgotnych lasach liściastych zwłaszcza w buczynie górskiej, np. żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*. Mniej liczna grupa występuje w zbiorowiskach borowych, a zwłaszcza w mszystym borze jodłowym np. narecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, a zaledwie kilka gatunków na wilgotnych łąkach np. przywrotnik nagi *Alchemilla glabra*, przy źródłiskach i na mokradłach śródleśnych np. świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*.

Do bardziej rozpowszechnionych lub obficie występujących gatunków górskich należą — poza wyżej wymienionymi gatunkami oraz jodłą, bukiem i jaworem — dziki bez koralowy *Sambucus racemosa*, starzec Fuchsa *Senecio nemorensis* s u b s p. *Fuchsi*, kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, a zwłaszcza miejscami masowo rosnący lecz bardzo rzadko kwitnący trzcinnik owłosiony *Calamagrostis villosa*.

Główny zrąb flory badanego terenu tworzą gatunki leśne, związane z lasami liściastymi oraz borami. Lasy w rezerwacie stanowią częśćkę wspaniałej, rozległej niegdyś Puszczy Świętokrzyskiej. Powierzchniowo dominują w rezerwacie zbiorowiska borowe wykształcone na glebach ubogich, oligotroficznych, a zwłaszcza bór mieszany z jodłą *Pino-Quercetum abietetosum*, zbiorowisko buka z borówką czarną *Fagus sylvatica-Vaccinium myrtillus* i mszysty mieszany bór jodłowy — zbiorowisko *Abies alba-Sphagnum Girgensohnii*. Bór mieszany występuje głównie w południowej i środkowej części rezerwatu, na glebach piaszczysto-gliniastych bielicowych, umiarkowanie wilgotnych lub dość suchych. W skład drzewostanu wchodzi dąb szypułkowy, sosna i jodła, a w mniejszej ilości buk, modrzew polski i brzozy. W runie panuje borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, a miejscami duża, do 2 m wysoka paproć orlica pospolita *Pteridium aquilinum*. Wśród nich z trudem można dostrzec małą konwalijkę dwulistną *Majanthemum bifolium*. Zbiorowisko buka z borówką czarną wykształciło się na glebach nieco żyzniejszych we wschodniej części rezerwatu. W drzewostanie obok buka występuje jodła, a w domieszce dąb bezszypułkowy, grab i modrzew. W runie obficie rośnie poza borówką czarną konwalijska dwulistna, a rzadziej trzcinnik owłosiony. Mszysty





Ryc. 2. Świerk pospolity *Picea excelsa* (Lam.) Lk. forma kolumnowa. W runie leśnym rośnie orlica pospolita *Pteridium aquilinum* L. Kuhn. — A column-shaped specimen of the spruce. The ground-flora includes the bracken. Fot. A. Jasiewicz

mieszany bór jodłowy występuje we wschodniej i środkowej części rezerwatu na glebach czasem aż do powierzchni przesyconych wodą. W dwu- lub więcej piętrowym drzewostanie obok dominującej jodły rosną: świerk, brzoza omszona, a rzadziej dąb bezszypułkowy, buk, sosna i modrzew polski. W dobrze rozwiniętej warstwie krzewów poza panującym podrostem jodłowym występują: jarzębina *Sorbus aucuparia*, kruszyna



Ryc. 3. Torfowisko śródleśne w rezerwacie „Swinia Góra”. — A peat-bog in the wood of the „Swinia Góra” nature reserve. Fot. A. Jasiewicz

*Frangula alnus*, buk, świerk i grab. Runo tworzy borówka czarna, trzcinnik owłosiony i konwalijka dwulistna, a miejscami rośnie obficie widłak jałowcowaty oraz gatunki związane z siedliskami podmokłymi: tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, pępawa błotna *Crepis paludosa* i skrzyp leśny *Equisetum silvaticum*. Mchy zajmują około 50% powierzchni. Są to głównie masowo występujące torfowce: *Sphagnum Girgensohnii* i *S. apiculatum*. Pozostałe zbiorowiska borowe odgrywają w szacie leśnej rezerwatu znacznie mniejszą rolę. Do takich należą:

wilgotny bór sosnowy *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* z torfowiskiem śródleśnym (zbiorowisko *Pinus silvestris-Sphagnum apiculatum*) oraz zbiorowisko olszy czarnej *Alnus glutinosa* i wietlicy samiczej *Athyrium filix-femina*. Wilgotny bór sosnowy występuje w najbardziej południowej części rezerwatu, wyłącznie w odmianie z trzęślicą modrą *Molinia coerulea*. Rozwinął się on na silnie kwaśnej i uwilgotnionej glebie. Drzewostan tworzy tutaj sosna, a jako domieszka rosną brzoza omszona i modrzew polski. W warstwie krzewów dominują jarzębina i kruszyna. W bujnym choć ubogim w gatunki runie panują: borówka czarna, orlica pospolita, trzcinnik owłosiony i trzęślica modra oraz mchy. Fragmentarycznie wykształcone płyty boru bagiennego z sosną i brzozą omszoną spotyka się w południowej części rezerwatu na silnie kwaśnej, przesyconej wodą glebie. W runie z gatunków charakterystycznych dla boru bagiennego występują tutaj: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum* i wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Wymienione gatunki wraz z turzycą pospolitą *Carex fusca* rosną także na torfowisku śródleśnym wśród dużych, przepojonych wodą kęp torfowców. Nad strumieniem w północno-wschodniej części rezerwatu spotyka się na niewielkiej powierzchni zbiorowisko z panującą w drzewostanie olszą czarną i wietlicą samiczą *Athyrium filix-femina* w runie.

Pośród zbiorowisk reprezentujących lasy liściaste największą rolę w rezerwacie odgrywa buczyna górską z żywcem gruczołowym *Dentario glandulosae-Fagetum*. Zajmuje ona znaczną powierzchnię w zachodniej części rezerwatu. W różnowiekowej, bogatej, kilkupiętrowej warstwie drzew panują buk i jodła. Poza nimi częstymi składnikami są: grab, jawor, klon, dąb bezszypułkowy i modrzew polski. Runo utkane jest na wiosnę kwiatami powszechnie znanych roślin leśnych jak np. zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, żywiec gruczołowy *Dentaria bulbifera*, fiołek leśny *Viola silvestris*, marzanka wonna *Asperula odorata*. Na glebach brunatnych właściwych wykształciła się żyzna odmiana buczyny. Charakteryzuje się ona masowym występowaniem czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum* oraz dużymi, z dala widocznymi skupieniami żółtawokremowo kwitnącego żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos* i odcinającego się ciemną zielenią szczyru trwałego *Mercurialis perennis*. Na mniej żywnych glebach rozwinęła się uboższa florystycznie odmiana buczyny, odznaczająca się przewagą jodły w drzewostanie.





Ryc. 4. Fragment wilgotnej łąki w rezerwacie „Świnia Góra”. — Part of a wet meadow in the "Świnia Góra" nature reserve. Fot. A. Jasiewicz

W porównaniu z buczyną dwa następne zbiorowiska odgrywają niewielką rolę w szacie leśnej rezerwatu, tworząc jedynie małe wysepki wśród innych zbiorowisk leśnych. Są to ubogi grąd *Tilio-Carpinetum* i fragmenty łągu olchowo-jesionowego *Circaeo-Alnetum*. Pierwszy z nich wykształcił się na glebach brunatnych nieco uboższych i mniej uwilgotnionych niż w buczynie. Warstwę drzewostanu budują tu przede wszystkim grab oraz buk i jodła. Dostyc skąpe runo tworzy mozaika gatunków rosnących w buczynie oraz gatunków charakterystycznych dla



zbiorowisk borowych (np. konwalijka dwulistna i borówka czarna). Tutaj też trafia się rzadka roślina liczydło górskie *Streptopus amplexifolius* o pięknych czerwonych jagodach. Niezbyt typowo wykształcone fragmenty łągu olchowo-jesionowego spotyka się w północno zachodniej części rezerwatu, na glebach wilgotnych i żyznych.

Powierzchnie nieleśne zajmują w rezerwacie zaledwie 3 ha i skupiają się w północnej części rezerwatu. Tutaj wykształciły się zbiorowiska łąkowe i fragmenty roślinności bagiennej, rosnącej w płytkich, okresowo wypełnionych wodą dołach. Roślinność bagienna jest reprezentowana przez takie gatunki, jak: trzcina pospolita *Phragmites communis*, szczaw lancetowaty *Rumex hydrolapathum*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus* i turzycza pęcherzykowata *Carex vesicaria*. Na glebach żyznych, przesyconych aż do powierzchni wodą, rośnie barwne zbiorowisko efektywnych bylin, w którym żółtawobiałe, wonne, kwiatostany wiązówki błotnej *Filipendula ulmaria* i cytrynowożółte koszyczki ostrożeńca warzywnego *Cirsium oleraceum* harmonizują z purpurową barwą bodziszka błotnego *Geranium palustre*. W porównaniu z tym zbiorowiskiem niepokaznie wygląda płat kwaśnej młaki występujący w zagłębieniu na wilgotnej, piaszczystej glebie, z mietlicą psią *Agrostis canina* oraz turzycami: siwą *Carex canescens* i gwiazdkowatą *C. stellulata*.

Zbiorowiska łąkowe są szczególnie barwnym elementem krajobrazowym w rezerwacie. Na glebach piaszczysto-gliniastych okresowo podtopionych wykształciła się łąka trzęślicowa *Molinietum nardetosum*. Skupia się tu szereg pięknie kwitnących, interesujących roślin takich jak: kosaciec syberyjski *Iris sibirica* o dużych, fiołkowych kwiatach, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus* o mniejszych, liliowoczerwonych kwiatach zebranych w gęste kwiatostany, złocistożółty peńnik *Trollius europaeus*, lazurowoblękitna goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe* oraz licznie reprezentowane gatunki traw i przywrotniki.

Z łąką trzęślicową sąsiaduje ubogie florystycznie zbiorowisko psiary z sitem sztywnym *Nardo-Juncetum squarrosi*. Poza bliźniczką psią trawką *Nardus stricta* i sitem sztywnym *Juncus squarrosus*, rosną tutaj: izgrzyca przyziemna *Sieglingia decumbens*, gnidosz rozesłany *Pedicularis silvatica* i krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris*.

Na łąkach w rezerwacie, otoczonych wokół lasem, odbywa się w szybkim tempie sukcesja drzew i krzewów. Jako pierwsze wkraczają: wierzba szara *Salix cinerea*, brzoza brodawkowata i sosna. Tylko coroczne koszenie, realizowane już zresztą,

może zapobiec opanowaniu przez las tych pięknych krajobrazowo i cennych ze względu na udział rzadkich gatunków, zbiorowisk roślinnych. Raz jeszcze spotykamy się tu z problemem racjonalnej gospodarki w naszych rezerwach częściowych.

#### SUMMARY

#### The plant cover of the "Swinia Góra" nature reserve in the Chief Forest District of Bliżyn

The "Swinia Góra" nature reserve was established in the year 1938. It lies on the north-eastern margin of Góry Świętokrzyskie (The Holy Cross Mtns.) at a distance of 7 km south-west of the village of Bliżyn and covers an area of 50,78 hectares, 94% of which is overgrown with forests and only 3 hectares are non-sylvan territories. The vascular plants are represented by 345 species, and the trees and shrubs by 38 species, among which the fir, beech, birches (*Betula pubescens* and *B. verrucosa*), sessile oak, hornbeam, maple, spruce, and Polish larch (*Larix decidua* subsp. *polonica*) occur most abundantly. The reserve harbours a number of rare and interesting plant species, of which as many as 20 are under legal protection, e.g. the globe flower *Trollius europaeus*, the sward flag *Iris sibirica*, the yew *Taxus baccata*, the orchis, and the club-mosses. In the reserve 22 mountain plant species were encountered, e.g. the toothwort *Dentaria enneaphyllos*, Solomon's seal *Polygonatum verticillatum*, groundsel *Senecio nemorensis* subsp. *Fuchsii*, shield fern *Dryopteris dilatata*, woodreed *Calamagrostis villosa*, and the club-moss *Lycopodium selago*.

Due to the great differentiation of the rocky substratum and soils there developed in the reserve almost all the sylvan communities known from the territory of the Holy Cross Mtns. Considering the area they occupy there predominate mixed woods with the pine (*Pino-Quercetum abietetosum*), the beech community with the blackberry (*Fagus sylvatica-Vaccinium myrtillus*), and the mossy mixed fir forest (*Abies alba-Sphagnum Girgensohnii*). Of the communities representing the broadleaved woods it is the montane beechstand with the toothwort which plays the main role (*Dentario glandulosae-Fagetum*). The areas devoid of forests are occupied by the meadow communities, e.g. *Molinietum nardetosum*, and *Nardo-Juncetum squarrosi*, as well as by the marsh vegetation.

#### PIŚMIENNICTWO

A d a m c z y k B. 1965 *Studia nad kształtowaniem się związków między podłożem skalnym i glebą. Cz. I. Gleby rezerwatu leśnego „Swinia Góra” wytworzone z utworów formacji piaskowca pstrego (dolnego triasu)*. Acta Agr. et Silv., ser. leśna vol. 5, s. 3—60.

Barański S. 1955 *Nowe stanowiska cisa w nadleśnictwie bliżyńskim*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 11, z. 1, s. 58.

Barański S. 1957 *Rezerwat Przyrody Swinia Góra*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 13, z. 5, s. 13—20.

Barański S. 1963 *Modrzew polski i cis w lasach bliżyńskich*. Ochr. Przyr. R. 29, s. 121—140.

Fabijanowski J., Zarzycki K. 1965 *Roślinność rezerwatu leśnego „Swinia Góra” w Górach Świętokrzyskich*. Acta Agr. et Silv., ser. leśna, vol. 5, s. 61—103.

Fabijanowski J., Zarzycki K. 1967 *Wody gruntowe w zbiorowiskach leśnych Nadleśnictwa Bliżyn (Góry Świętokrzyskie)*. Acta Agr. et Silv., ser. leśna vol. 7, s. 3—41.

Gawłowska J. 1966 *Prace naukowe wykonywane w parkach narodowych i rezerwach przyrody w Polsce*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 22, z. 2/3, s. 7—52.

Piękoś H. 1971 *Rośliny naczyniowe Nadleśnictwa Bliżyn w Górach Świętokrzyskich*. Fragm. flor. geobot. Ann. 17 s. 59—127.

Szafer W. 1930 *Element górski we florze niżu polskiego*. Rozpr. Wyd. Mat.-Przyr. PAU, T. 69, Dz. B, ser. III, s. 1—112.

Szafer W. *Szata roślinna Polski niżowej*. W dziele zbiorowym: *Szata roślinna Polski* pod red. W. Szafera, t. 2. Warszawa 1959, PWN.

*The forest reserve Swinia Góra*. Opracowanie zbiorowe, State Council for Conservation of Nature, Poland, Warsaw, nr 16. Kraków 1960.