

WOJCIECH KOWALSKI, MARZENA ŁYCZEK,  
URSZULA BANAŚ, MARIOLA WRÓBEL

## POPULACJE WYBRANYCH GATUNKÓW ROŚLIN CHRONIONYCH NA STANOWISKU ANTROPOGENICZNYM KOŁO POŁCZYNA ZDROJU

**Abstract.** During the natural evaluation of Połczyn Zdrój district in summer 2001 year in Sucha village was found a valuable site of anthropogenic character (old cemetery) with rich populations of protected plants. This site is situated at useless, left by Germans cemetery and concentrates such interesting species like: *Aconitum variegatum*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Lilium martagon* and *Vinca minor*. At present this habitat shows high degree of naturalness and observed populations are spontaneously renewing and increasing their ranges.

**Key words:** anthropogenic site, old cemetery, protected species, *Aconitum variegatum*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Lilium martagon*, *Vinca minor*

### Treść

Wstęp . . . . .	137
Biologia i liczebność populacji badanych gatunków . . . . .	139
Podsumowanie . . . . .	144
Literatura . . . . .	145
Summary . . . . .	145

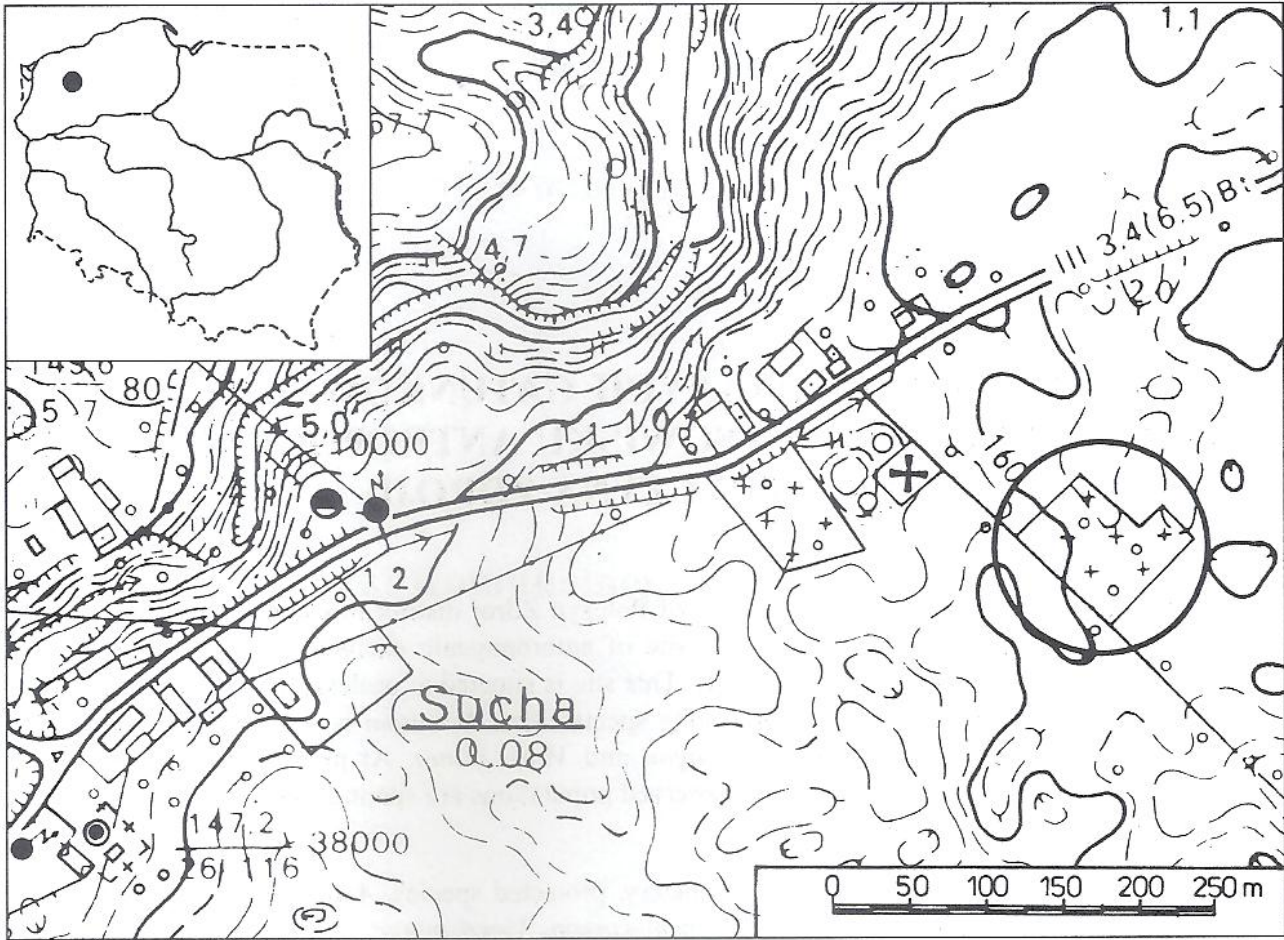
### WSTĘP

W trakcie badań inwentaryzacyjnych prowadzonych latem 2001 r. nad florą i szatą roślinną gminy Połczyn Zdrój odnaleziono cenne stanowisko rzadkich, a zarazem objętych na mocy Rozporządzenia... (2001) ochroną gatunkową roślin. Do takich gatunków należą: *Aconitum variegatum*, *Convallaria majalis*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Lilium martagon* i *Vinca minor* (nomenklaturę gatunków podano wg TUTINA i in. 1980).

Stanowisko ma charakter antropogeniczny i zlokalizowane jest na starym przedwojennym cmentarzu, położonym przy polnej drodze na obrzeżu wsi Sucha (ryc. 1). Ta niewielka osada położona jest w zachodniej części gminy Połczyn Zdrój. Okoliczne tereny, pokryte glebami brunatnymi, są użytkowane rolniczo.

W okresie powojennym cmentarz stopniowo niszczał. Na charakter obiektu wskazują jedynie pozostałości rozpadającego się kamiennego muru, który go ota-





Ryc. 1. Lokalizacja badanego obiektu na terenie Pomorza Zachodniego

Fig. 1. Locality of the investigated object in Western Pomerania

czał, i sporadycznie zachowane fragmenty tablic nagrobnych. Aktualnie teren cmentarza jest bujnie zarośnięty drzewami i dobrze wykształconym podszytem. Warstwę drzew tworzą: *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Acer platanoides* i *A. pseudoplatanus* oraz pojedyncze okazy *Fraxinus excelsior* i *Betula pendula*. Obrzeża cmentarza zajmują skupienia *Crataegus monogyna*. Bogaty podszyt, osiagający do 3 m wysokości, to głównie zwarty podrost młodych klonów i głogu oraz pojedynczo występujące: *Sambucus nigra*, *Fagus sylvatica*, *Symphoricarpos albus*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus* i *Syringa vulgaris*. Wspomnieć należy o kilku gęstych, dorastających do 2 m wysokości płatach *Reynoutria japonica*. W runie, zdominowanym przez nitrofilne gatunki charakterystyczne dla żyznych siedlisk (BRZEG 1989): *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Solidago gigantea*, *Chelidonium majus*, *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris*, *Galium aparine*, *Fragaria vesca* i *Dryopteris filix-mas*, występują rozległe płaty *Hedera helix*, *Vinca minor* i *Convallaria majalis*. Wyspowo rozmieszczone są mniej lub bardziej licznie skupienia *Daphne mezereum*, *Aconitum variegatum* i *Lilium martagon*, które na tym terenie pojawiły się najprawdopodobniej spontanicznie.

W pracy przedstawiono obserwacje dotyczące tylko pięciu gatunków, których występowanie na stanowisku pokrywa się z ich naturalnym zasięgiem.



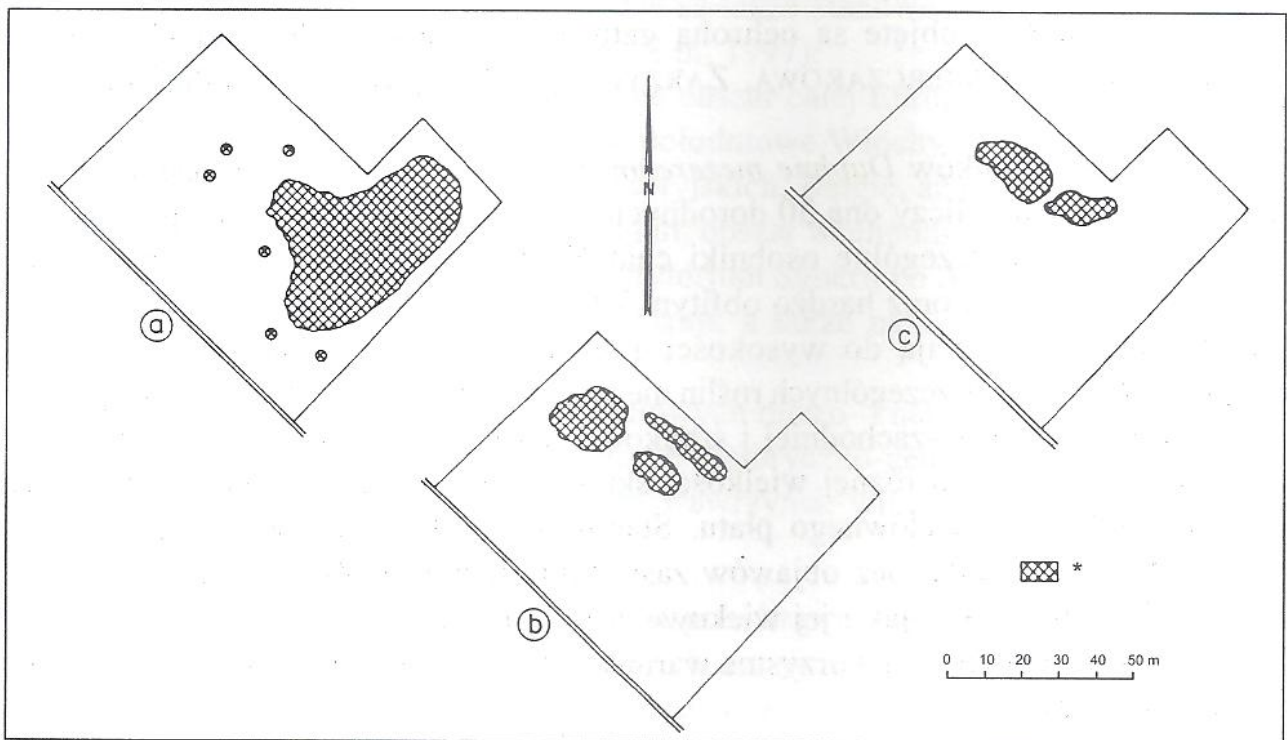
*Convallaria majalis* jest gatunkiem o bardzo szerokim zasięgu geograficznym, mającym stanowiska w całej Europie, na przeważającym obszarze Azji i w Ameryce Północnej. Na naturalnych stanowiskach gatunek towarzyszy różnym zbiorowiskom lasów liściastych klasy *Quercus-Fagetea*, skąd zawleczony został na siedliska antropogeniczne. Dlatego gatunek ten nie został objęty opracowaniem.

## BIOLOGIA I LICZEBNOŚĆ POPULACJI BADANYCH GATUNKÓW

*Aconitum variegatum* L. Tojad pstry jest gatunkiem rzadko obserwowanym na naturalnych siedliskach w niżowej części kraju. Doniesienia o nowych stanowiskach pochodzą zwykle z siedlisk antropogenicznych.

Stanowisko tojadu na badanym cmentarzu zlokalizowane jest w cienistych zaroślach, w sąsiedztwie populacji *Lilium martagon* (ryc. 2c). Tworzą je dwa niewielkie płyty liczące 10 i 12 egzemplarzy roślin obficie kwitnących. Osobniki osiągają ok. 1,5 m wysokości i rosną w rozproszeniu.

Charakter siedliska zgodny jest z wymaganiami gatunku, który preferuje stanowiska półcieniste, wyróżniające się szeroką skalą warunków edaficznych. Siedlisko cmentarza odznacza się słabo kwaśnym odczynem (pH 5,5–6,5), a jego gleby piaszczysto-gliniaste i gliniaste są bogate w związki mineralno-próchniczne. Tojad znosi



Ryc. 2. Rozmieszczenie populacji wybranych gatunków  
 a – *Daphne mezereum* L.; b – *Lilium martagon* L.; c – *Aconitum variegatum* L.  
 \* – powierzchnie zajęte przez gatunki

Fig. 2. Distribution of populations of chosen species at the site  
 \* – the areas overgrown by species



umiarkowanie chłodne warunki klimatyczne i jest neutralny w stosunku do kontyentalizmu klimatu Polski (ZARZYCKI 1984).

W Karpatach tojad pstry jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu *Arunco-Doronicetum austriaci* (MATUSZKIEWICZ 2001). W stanie dzikim *Aconitum variegatum* występuje na skrajach lasów liściastych, w zaroślach i nad potokami, głównie na Kaszubach i w górach; w tych ostatnich rośnie również na skałach i rumowiskach skalnych. Najczęściej zasiedla piętro regla dolnego i górnego w Sudetach i Karpatach. Spotyka się go w pasie południowych wyżyn oraz na stanowiskach pochodzenia antropogenicznego na Pomorzu. W Polsce osiąga północno-wschodnią granicę swojego zasięgu. Zaliczony jest do taksonów ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim, w Wielkopolsce, Ziemi Lubuskiej i Kujawach (ŻUKOWSKI, JACKOWIAK 1995).

Rozmieszczenie stanowisk tojadu pstrego w Polsce jest nierównomierne, ma charakter skupiskowy, ograniczony do niewielu regionów. Populacje na poszczególnych stanowiskach tworzy zwykle kilkadziesiąt osobników.

Zasięg geograficzny *Aconitum variegatum* koncentruje się przede wszystkim w górzystych rejonach środkowej i południowej Europy. Na południu obejmuje góry środkowych Włoch, Bułgarii i zachodniej Ukrainy (HEGI 1956).

ZARZYCKI (1984) zaliczył *Aconitum variegatum* do hemikryptofitów.

*Daphne mezereum* L. We florze Polski rodzaj *Daphne* reprezentowany jest przez dwa gatunki, *D. mezereum* L. i *D. cneorum* L. Obydwa należą do osobliwości florystycznych i objęte są ochroną gatunkową. Na listę Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (KAŹMIERCZAKOWA, ZARZYCKI 2001) wpisany jest jednakże tylko *D. cneorum*.

Populacja osobników *Daphne mezereum* na badanym stanowisku jest wyjątkowo liczna. Aktualnie liczy ona 30 dorodnych egzemplarzy rosnących na powierzchni ok. 150 m<sup>2</sup>. Poszczególne osobniki charakteryzują się okazałymi rozmiarami, bogatym ulistnieniem oraz bardzo obfitym kwitnieniem i owocowaniem. Najdorodniejsze krzewy dorastają do wysokości 1 m, a najmłodsze wiekowo do 0,5 m. Rozprzestrzenienie poszczególnych roślin nie jest równomierne i koncentruje się przede wszystkim w północno-zachodniej i środkowej części cmentarza (ryc. 2a). Krzewy wawrzyńka tworzą tam różnej wielkości skupienia i tylko pojedyncze osobniki są znacznie oddalone od głównego płatu. Stanowisko jest umiarkowanie zacienione, a podszyt i runo zwarte, bez objawów zasychania roślin, pomimo długotrwałej suszy. Wielkość populacji, jak i jej wiekowe zróżnicowanie oraz żywotność obserwowanych roślin, wskazują na korzystne warunki siedliskowe i powiększanie się liczby osobników w płacie.

Wawrzynek wilczełyko jest rośliną ekosystemów leśnych. Jego występowanie związane jest głównie z drzewostanami liściastymi i mieszanymi rosnącymi na glebach piaszczysto-gliniastych, gliniasto-piaszczystych oraz gliniastych o odczynie alkalicznym, obojętnym (pH >6,6), umiarkowanie do słabo kwaśnym (pH 5,5–6,5) (ZARZYCKI 1984). Naturalne siedliska wawrzyńka, podobnie jak edafon cmentarza,



zasobne są w związku mineralno-próchnicze i odznaczają się znacznym udziałem mineralnych substancji szkieletowych. CHMIEL (1993) i ZARZYCKI (1984) zaliczają gatunek do grupy ekologiczno-klimatycznej neutralnej w stosunku do kontynentalizmu klimatu. Oznacza to, że gatunek rośnie zarówno w strefie oddziaływania klimatu atlantyckiego, którym objęty jest również teren Pomorza, jak i w kontynentalnej części Polski. Ważnym czynnikiem ekologicznym sprzyjającym wzrostowi krzewów wawrzynka są warunki termiczne. Gatunek preferuje klimat ciepły do umiarkowanego, z czym wiąże się jego rozmieszczenie geograficzne.

*Daphne mezereum* jest rośliną szeroko rozprzestrzenioną na terenie całego kraju, ale stosunkowo rzadko występującą (NIEDOŚPIAŁ 2002). Zasiedla głównie tereny o urozmaiconej konfiguracji i preferuje przede wszystkim siedliska terenów górskich, a także wysoczyzn morenowych Pomorza. Stanowiska na nizinach są rzadziej spotykane. Mimo tak szerokiego rozprzestrzenienia populacja osobników na ogół jest jednak niezbyt liczna i zazwyczaj reprezentowana przez najwyżej kilkanaście roślin. W Polsce *Daphne mezereum* występuje zarówno w buczynach reglowych Karpat, jak i w lasach bukowych i dębowo-grabowych na Niżu Polskim. Na Pomorzu Zachodnim wawrzynek wilczełyko należy do gatunków rzadkich, zaliczonych do kategorii zagrożenia R (ŻUKOWSKI, JACKOWIAK 1995). W północno-zachodniej Polsce najliczniejsza populacja zasiedla obszar Drawskiego Parku Krajobrazowego. Wawrzynek rośnie tam w różnych ekosystemach mezo- i eutroficznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokoł. et Wall. 1928 (MATUSZKIEWICZ 2001). Znane są także stanowiska z młodych, niezbyt silnie uwilgotnionych olsów (JASNOWSKA i in. 1997).

Zasięg występowania gatunku obejmuje obszar całej Europy. Na zachodzie i południu granica przebiega od Pirenejów po południowe Włochy i Bałkany, na północy przez Francję, południową część Wysp Brytyjskich, Belgię, aż po pagórkowate tereny północnoniemieckie i Schleswig-Holstein, obszar wschodniej i północnej Norwegii oraz Szwecji. Na wschodzie zasiedla terytorium Syberii po Ałtaj, na południowym wschodzie Kaukaz i Azję Mniejszą. W Danii, a także na Gotlandii występuje na stanowiskach z nasadzeń (HEGI 1956).

*Daphne mezereum* należy do form życiowych mikro- i nanofanerofitów (CHMIEL 1993; ZARZYCKI 1984). Reprezentuje grupę historyczno-geograficzną spontaneofitów (CHMIEL 1993). HEGI (1956) zalicza wawrzynek wilczełyko do grupy gatunków euroszyberyjskich, mezofitów leśnych.

*Hedera helix* L. Bluszcz pospolity jest przedstawicielem nielicznej w naszym kraju grupy pnączy nadrzewnych rosnących na licznych stanowiskach w wielu regionach kraju. Występuje przede wszystkim w ekosystemach leśnych, gdzie pnie się po drzewach lub rozwija w warstwie runa, pokrywając ziemię. Sprzyjające warunki do rozwoju znajduje także na wtórnych siedliskach antropogenicznych, jakimi są stare cmentarze, ogrody, mury i zabudowania, a także parki podworskie i przy-pałacowe, gdzie tworzy głównie wegetatywne formy pędów. Był tam sadzony ze względu na ozdobne zimozielone pędy.



Na badanym stanowisku populacja *Hedera helix* liczy ok. 50 osobników. Pędy płożą się masowo po ziemi oraz porastają pnie drzew: *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Betula pendula* i *Fraxinus excelsior*. Okazy wspinają się głównie po północnej stronie drzew i osiagają od 5 do 13 m wysokości, a ich pędy u podstawy do 10 cm średnicy. Kilkanaście najdorodniejszych osobników obficie kwitnie i owocuje. Cały teren cmentarza pokryty jest zwartym, zimozielonym kobiercem utworzonym przez płożące się, wegetatywne pędy bluszczu i barwinka.

*Hedera helix* reprezentuje w florze Polski element śródziemnomorsko-subatlantyckiej grupy zasięgowej (CHMIEL 1993). Preferuje siedliska o wilgotnych i umiarkowanie ciepłych warunkach klimatycznych, stąd najczęściej pojawia się w obszarach o zaznaczonych cechach klimatu atlantyckiego. Rozprzestrzeniony jest przede wszystkim w zachodniej części Polski. Zasiedla zarówno tereny na niżu, jak i na pogórzu, sporadycznie spotykany jest natomiast w chłodniejszych mikrosiedliskach terenów górskich. Czynnikiem hamującym kwitnienie i owocowanie bluszczu we wschodniej części kraju jest ostry i suchy klimat o cechach kontynentalnych. Korzystne warunki dla kwitnienia i owocowania bluszczu występują po północnej stronie podpór, murów lub pni drzew, w miejscach zacienionych o mniejszych dobowych amplitudach temperatur (ĆWIKLIŃSKI 1974). Młode, zimozielone pędy rozwijające się na podłożu o ekspozycji południowej narażone są na duże wahania temperatury w ciągu dnia i nocy. Szczególnym zagrożeniem w okresie zimowym jest zbyt silne nasłonecznienie w ciągu dnia, a następnie przemrożenie pędów w nocy. Kwitnienie i owocowanie bluszczu, a tym samym rozmnażanie generatywne, w warunkach Polski uważane jest za zjawisko rzadkie. Dlatego owocujące pędy bluszczu na badanym cmentarzu obserwowano jedynie na koronach drzew, zwłaszcza po ich północnej stronie.

Gleby piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste oraz gliniaste cmentarza, zasobne w związki mineralno-próchnicze, o odczynie obojętnym (pH >6,6) do alkalicznego, są zgodne z wymogami siedliskowymi gatunku (ZARZYCKI 1984). Występowanie *Hedera helix* związane jest z drzewostanami liściastymi i zbiorowiskami krzewiastymi. W Polsce są to różne ekosystemy mezo- i eutroficznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae* (MATUSZKIEWICZ 2001). Stosunkowo często bluszcz rośnie na siedliskach wilgotnych, gdzie duży udział mają gatunki łąkowe związku *Alno-Padion*, rzadziej natomiast na siedliskach suchszych, z elementami borowymi klasy *Vaccinio-Piceetea* (ĆWIKLIŃSKI 1974).

Geograficzny zasięg występowania bluszczu obejmuje głównie zachodnią, centralną i południową Europę. Na północ sięga aż po Wielką Brytanię, Norwegię i południową Szwecję. Ponadto bluszcz pojawia się na Krymie, północnych wybrzeżach Morza Czarnego, w Grecji, a także na Krecie. Populacja bluszczu zasiedlająca południową Sycylię jest następstwem introdukcji gatunku na tym terenie.

Według klasyfikacji form życiowych Raunkiaera bluszcz należy do chamefitów zdrewniałych (CHMIEL 1993; ZARZYCKI 1984) i nanofanerofitów (ZARZYCKI 1984). W ujęciu historyczno-geograficznym (CHMIEL 1993) na stanowiskach synantropijnych zaliczany jest do apofitów.



*Lilium martagon* L. Zasięg *Lilium martagon* w Polsce nie jest dostatecznie poznany. Roślina występuje na nierównomiernie rozproszonych stanowiskach na obszarze całego kraju, najczęściej jednak na niżu oraz w Sudetach i Karpatach. Populacje na stwierdzonych stanowiskach są ubogie i liczą najwyżej kilkanaście osobników.

Populacja lili żłotogłów na badanym stanowisku liczy ok. 80 osobników osiągających do 1,3 m wysokości. Gatunek ten znalazł dobre warunki do rozwoju w południowo-zachodnim krańcu cmentarza (ryc. 2b), przy zwartym płacie *Reynoutria japonica*. Lilia rośnie na powierzchni ok. 40 m<sup>2</sup>, tworząc zwarty płat, do którego wnikają nitrofilne gatunki, takie jak pokrzywa, podagrycznik, pędy bluszczu i barwinka oraz podrost klonu zwyczajnego. Gęsty pas zadrzewień graniczący z polem uprawnym stworzył dogodne półcieniste stanowisko, na którym populacja *Lilium martagon* obficie kwitnie i owocuje.

Gatunek występuje w żyznych lasach liściastych należących do rzędu *Fagetalia sylvaticae* (MATUSZKIEWICZ 2001). Wchodzi także do zbiorowisk zaroślowych i murawowych o różnej przynależności syntaksonomicznej. Zasiedla miejsca półcieniste na glebach piaszczysto-gliniastych i gliniastych świeżych, zasobnych w substancje mineralno-próchniczne (ZARZYCKI 1984). Takimi warunkami siedliskowymi charakteryzuje się obszar cmentarza.

Na Pomorzu Zachodnim *Lilium martagon* jest gatunkiem występującym stosunkowo rzadko i zdecydowanie unikającym strefy przymorskiej. Wszystkie potwierdzone stanowiska podawane z tego terenu zlokalizowane są na południe od pasa moreny czołowej i usytuowane są w obrębie sandrów oraz południowej części płaskiej moreny dennej (PAWŁOW 1961).

Nieliczne, rozproszone stanowiska na Pomorzu uzasadniają wpisanie gatunku na listę zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski jako gatunek zagrożony z kategorii V (ŻUKOWSKI, JACKOWIAK 1995).

Według ZARZYCKIEGO (1984) lilia żłotogłów należy do eurosyberyjskiej grupy zasięgowej i nie wykazuje związku z kontynentalizmem klimatu. MATUSZKIEWICZ i MATUSZKIEWICZ (1956) zaliczają gatunek do elementów eurazjatycko-borealno-meridionalno-(pod)-górskich w naszej florze, podczas gdy NOWIŃSKI (1929) uznaje ją za roślinę eurazjatycko-kontynentalną. Analiza zasięgu pozwala przypuszczać, że *Lilium martagon* jest gatunkiem rodzimym dla terenów od północno-wschodniej Francji po Estonię i środkowy Ural, a na południu jego rozprzestrzenienie sięga po centralną Hiszpanię i Grecję. Również HEGI (1956) określił jej zasięg na teren całej Europy.

Lilia żłotogłów jest geofitem (ZARZYCKI 1984) i reprezentuje grupę historyczno-geograficzną spontaneofitów (CHMIEL 1993).

*Vinca minor* L. Barwinek pospolity to jedyny przedstawiciel rodziny toinowatych we florze Polski. Jest rośliną szeroko rozprzestrzenioną na terenie całego kraju, posiadającą dużą liczbę stanowisk w różnych regionach geobotanicznych. Są to zazwyczaj stanowiska o dość licznej populacji osobników. *Vinca minor* jest gatun-



kiem mało ekspansywnym i rzadko pojawia się na nowych stanowiskach. Większość z nich związana jest z siedliskami antropogenicznymi, głównie starymi cmentarzami bądź parkami podworskimi, gdzie roślina była uprawiana w celach ozdobnych ze względu na zimozielone dekoracyjne pędy.

Populacja *Vinca minor* obejmuje całą powierzchnię omawianego stanowiska, tworząc miejscami zwarty kobierzec. Lubi półcień i umiarkowanie ciepłe warunki klimatyczne (ZARZYCKI 1984), jednocześnie jest gatunkiem neutralnym w stosunku do kontynentalizmu klimatu. Preferuje gleby zasobne, o odczynie słabo kwaśnym (pH 5,5–6,5), piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste, aż do ciężkich glin i iłów. Takie warunki siedliskowe oraz świetlne i klimatyczne panujące na cmentarzu sprawiły, że osobniki dorodnie kwitną, owocują i odznaczają się dobrą kondycją. Zagęszczenie populacji nie jest jednak równomierne. W centralnej części cmentarza jest największe i maleje ku obrzeżom.

*Vinca minor* należy do gatunków o nie określonej przynależności fitosocjologicznej (CHMIEL 1993). Na stanowiskach naturalnych pojawia się w różnych fitocenozach, odznaczających się warunkami zgodnymi z jego wymaganiami ekologicznymi.

Barwinek jest gatunkiem znanym od stuleci i występuje jako relikwit uprawny, który stopniowo uległ naturalizacji. Dlatego granice jego naturalnego rozprzestrzenienia są raczej niepewne. Geograficzny zasięg występowania barwinka obejmuje południową, zachodnią i środkową Europę i rozciąga się na wschód po Litwę i Krym (HEGI 1956).

Według CHMIELA (1993) i ZARZYCKIEGO (1984) *Vinca minor* należy do form życiowych chamefitów zielnych, reprezentując grupę historyczno-geograficzną diafitów.

## PODSUMOWANIE

Omawiane stanowisko jest przykładem dynamicznie rozwijających się populacji chronionych roślin na siedlisku pochodzenia antropogenicznego. Pomimo braku materiałów źródłowych dotyczących przedwojennej flory cmentarza należy przypuszczać, że taksony te zostały wprowadzone przez człowieka jako rośliny ozdobne. Zaprzeszczenie użytkowania tego obiektu przed ponad 50 laty, jego oddalenie od siedzib ludzkich oraz ograniczona penetracja sprzyjały renaturalizacji nie tylko siedliska, ale również szaty roślinnej. Dogodne warunki edaficzne i klimatyczne, zgodne z wymaganiami ekologicznymi gatunków, są czynnikami stymulującymi rozwój i ekspansję populacji: *Aconitum variegatum*, *Convallaria majalis*, *Daphne mezereum*, *Hedera helix*, *Lilium martagon* i *Vinca minor*.

Duży aktualny stopień renaturalizacji tego stanowiska, jak i koncentracja gatunków roślin stwarza dogodne warunki do prowadzenia naukowych badań nad ich populacją i biologią.

Obiekt należy wyłączyć z jakichkolwiek działań planistycznych gminy i władz kościelnych ze względu na dużą wartość kulturową, krajobrazową i biocenotyczną.



## LITERATURA

- BRZEG A. (1989): Przegląd systematyczny zbiorowisk okrajkowych dotąd stwierdzonych i mogących występować w Polsce. – A systematic survey of “saum” – communities found and possibly occurring in Poland. *Fragm. Flor. Geobot.*, 34(3–4): 385–424.
- CHMIEL J. (1993): Flora roślin naczyniowych wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX. Cz. I, ss. 202, II, ss. 212. *Prace Zakł. Taks. Rośl. UAM*, 1. Wyd. Sorus. Poznań.
- ĆWIKLIŃSKI E. (1974): Rozmieszczenie i warunki siedliskowe owocującego bluszczu (*Hedera helix* L.) w województwie szczecińskim. *Rocz. Sekcji Dendrol. PTB*, 28: 5–35.
- HEGI G. (1956): *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*, 2–5. J. F. Lehmanns Verlag. München.
- JASNOWSKA J., KOWALSKI J., MARKOWSKI S. (1997): Flora Drawskiego Parku Krajobrazowego. Wykaz gatunków roślin naczyniowych. Szczecin (mskr.).
- KĄŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.) (2001): Polska czerwona księga roślin. Ss. 664. *Inst. Bot. im. W. Szafera PAN*. Kraków.
- MATUSZKIEWICZ W. (2001): Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. *Vademecum Geobotanicum*, 3. Ss. 537. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ W., MATUSZKIEWICZ A. (1956): Pflanzensozziologische Untersuchungen im Forstrevier “Ruda” bei Puławy (Polen). *Acta Soc. Bot. Pol.*, 25(2): 331–400.
- NIEDOŚPIAŁ A. (2002): Wawrzynek wilczczyko. *Parki Narodowe*. Wydawnictwo Parków Narodowych, 1: 14.
- NOWIŃSKI M. (1929): Zespoły roślinne Puszczy Sandomierskiej. *Kosmos*, A, 54(1–2): 595–674.
- PAWŁOW M. (1961): Materiały do rozmieszczenia *Lilium martagon* L. na Nizinie Wielkopolsko-Kujawskiej. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, 8: 203–216.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów. *Dz. U. Nr 106, poz. 1176 z dnia 29 września 2001 r.*
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (1980): *Flora Europaea*, 1–4. Cambridge University Press. Cambridge.
- ZARZYCKI K. (1984): Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Ss. 45. *Inst. Bot. PAN*. Kraków.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (1995): Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. [W:] ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.). *Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski*: 9–92. *Bogucki Wyd. Nauk. Poznań*.

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody  
Akademia Rolnicza w Szczecinie  
ul. Słowackiego 17  
71-434 Szczecin  
e-mail: botanika@agro.szczecin.pl

**THE POPULATIONS OF SELECTED PROTECTED PLANT SPECIES  
IN THE ANTHROPOGENIC SITE NEAR POŁCZYN ZDRÓJ**

Summary

Described site is an example of dynamic development of protected plant species populations at the site of anthropogenic character. In spite of the absence of source materials about prewar flora of the cemetery, it should suppose these plants were introduced by a man as ornamental species. Discontinuation of use over 50 years ago, long distance from human seats and limited penetration favoured the habitat renaturalization. Convenient edaphic and climatic conditions according to ecological require-



ments of these species stimulate development and expansion of observed populations of: *Aconitum variegatum* L., *Convallaria majalis* L., *Daphne mezereum* L., *Hedera helix* L., *Lilium martagon* L., *Vinca minor* L.

High degree of renaturalization of this anthropogenic site as well as unusual concentration of protected species are conducive to carry research into their population and biology.

This object should be excluded from whichever local administration and Church planning because of great cultural, landscape and biocoenotic value.

Department of Botany and Nature Protection  
University of Agriculture  
Słowackiego 17  
PL – 71-434 Szczecin