

II SZATA ROŚLINNA

Celem waloryzacji botanicznej było rozpoznanie aktualnego stanu szaty roślinnej w gminie w różnych ekosystemach i fizjocenozach oraz wyszukanie cennych jej fragmentów, które nie mogą być narażone na zniszczenie w wyniku działań gospodarczych. Badaniami terenowymi objęto cały obszar gminy.

Główną uwagę skierowano na fitocenozy w ekosystemach charakterystycznych dla tego obszaru oraz na rejestrowanie gatunków roślin cennych, rzadkich bądź zagrożonych wyginięciem.

1. Dotychczasowy stan wiedzy o szacie roślinnej i florze gminy Bobolice

Jak wskazuje literatura, badania na terenie gmin Bobolice prowadzono przynajmniej od 170 lat. Jednakże dotyczyły one zwykle niewielkich powierzchni lub jeśli obejmowały cały obszar miały charakter bardzo ogólny i wybiórczy. Do tej pory nie zestawiono pełnej listy florystycznej i nie opracowano zbiorowisk roślinnych tego obszaru.

Według Osadowskiego i Fudali (2001) pierwsze udokumentowane daty brioflorystyczne z obszaru gminy pochodzą z połowy XIX stulecia. Działał wówczas na tym terenie niemiecki badacz Fr. Hintze, który niestety bardzo rzadko publikował wyniki swoich badań (Hintze i Kohlhoff 1902). Pozostawił natomiast po sobie wiele materiałów zielnikowych, przechowywanych, m.in. w Zielniku Ogrodu i Muzeum Botanicznego w Berlinie oraz w Zielniku Zakładu Geobotaniki UAM w Poznaniu. W tym ostatnim znajdują się także okazy zbierane z Pojezierza Bytowskiego na początku XX wieku przez C. Kohlhoffa. Część tych materiałów została, dla potrzeb wydawanego od 1983 roku „Atlasu rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce - Seria Mchy”, sprawdzona a stanowiska wybranych gatunków opublikowane w kolejnych zeszytach tego wydawnictwa (Bednarek-Ochyra i in. 1990, 1994; Ochyra i Szmajda 1983; Ochyra i in. 1985; Ochyra i in. 1988c; Ochyra i in. 1988; Ochyra i in. 1990; Szmajda i in. 1991; Ochyra i in. 1992a). Dane te dotyczą 37, rzadkich w skali kraju, gatunków mchów zebranych w okolicach 14 miejscowości położonych wokół miejscowości Bobolice. Najwięcej dat brioflorystycznych pochodzi z okolic Kępna (19 gatunków), Ubiedrza (15 gatunków) oraz Nowosiółek (10 gatunków). Większość z podanych gatunków to mchy epipetryczne, zebrane na głazach narzutowych oraz mchy bagienne. Wśród tych ostatnich warto podkreślić występowanie 8 reliktowych mchów glacialnych: wymierających - *Calliergon trifarium* i *Meesia uliginosa*, oraz zagrożonych wymarciem - *Helodium blandowii*, *Meesia longiseta*, *M. triquetra*, *Paludella squarrosa*, *Scorpidium scorpioides* i *Tomentypnum*

nitens. W materiałach Hintzego, z okolic Ubiedrza znalazły się także okazy *Ulotophyllum phyllanthi* (Koppe 1964, Ochrya i Bednarek-Ochrya 1991, Ochrya i in. 1992b). Jest to jedyne znane stanowisko tego mchu w Polsce.

Także powojenne badania botaniczne prowadzone na Pojezierzu Bytowskim (Jasnowska i Jasnowski 1983a, b; Melosik i Urbański 1997) nie wzbogaciły wiedzy na temat zróżnicowania gatunkowego brioflory na terenie gminy Bobolice. Dopiero w ostatnim czasie została wydana praca poświęcona mszakom źródlisk i torfowisk (Osadowski, Fudali 2001).

W pierwszej połowie XIX wieku ukazały się nieliczne prace florystyczne, z których na uwagę zasługują opracowania Homanna (1828–1835) i Schmidta (1840). Kolejnym opracowaniem florystycznym z tego obszaru była praca Müllera (1911), do której ustosunkował się Römmer (1912, 1913). Prowadził on szczegółowe badania na obszarze górnej zlewni Radwi, skąd podaje stanowiska rzadkich storczyków, np. obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* i kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, na zachodnim brzegu jeziora Kwiecko i w okolicach Drzewian.

W okresie powojennym cennym źródłem danych są wyniki badań prezentowanych przez: Żukowskiego (1963) w okolicach Drzewian i Porostu, Żukowskiego i Latowskiego (1979) w Żubrowie i Łubiance, oraz Śpiewakowskiego (1972) nad jez. Kwiecko. Przedmiotem części badań była roślinność wybranych, najbardziej interesujących siedlisk, np. siedlisk torfowiskowych w okolicach jez. Kwiecko (Śpiewakowski 1977, 1979; Śpiewakowski i Kępczyńska 1982) i siedlisk łąkowych koło Bobolic (Kochanowska i in. 1993a, b; Kochanowska 1994, 1995).

Na szczególną uwagę zasługują opracowania szaty roślinnej torfowisk na terenie gminy, zwłaszcza torfowisk mszarnych - kotłowych. Pierwsze rozpoznanie przyrodnicze tych ekosystemów na terenie gminy przebiegało równolegle z inwentaryzacją torfowisk Pomorza Zachodniego i prowadzone były przez zespół pod kierunkiem Profesora M. Jasnowskiego. Na ich podstawie wykazywano cenne walory przyrodnicze, m.in. mszarów koło Ubiedrza (Jasnowska J., Jasnowski M. 1983a-f). Wiele uwagi poświęcono też torfowiskom źródliskowym dla potrzeb ochrony przyrody (Jasnowski 1990). Rozmieszczenie większych torfowisk w Polsce, w tym i na terenie gminy prezentują prace Jasnowskiego (1975) i Wołejki (1990, 1996a).

Szczegółowymi opracowaniami w ostatnim czasie były prace geobotaniczne kompleksów źródliskowo-torfowiskowych oraz opracowania dla potrzeb ochrony przyrody i planowania przestrzennego (Osadowski i Wołejko 1997; Osadowski i Sobisz 1998a-b;

Osadowski i Fudali 2001; Osadowski 1999a-b, 2000a-b, 2001, 2002a-c – i zawarta tam literatura).

2. Roślinność potencjalna gminy

Na terenie gminy dominuje subatlantycki, acidofilny las bukowo – dębowy typu pomorskiego (*Fago–Quercetum petrae*). Dobrze zachowane kompleksy spotyka się w obrębach Kurowo i Bobolice. Duży udział ma również żyzna buczyna niżowa (*Melico-Fagetum*), spotykana we wschodniej części gminy - od Kurowa poprzez Cybulino, Kurowo i Buszynko do jeziora Trzebień oraz w części wschodniej gminy - od Darżewa, Dobrociech do Głodowej. Nieco mniejsze powierzchnie zajmuje kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*). Występuje ona w rejonie Drzewian, Goleszan i Kępin. Bór mieszany (*Pino–Quercetum*) występuje na zwartych kompleksach, przeważnie na glebach bielcowych i brunatnych wylugowanych, wytworzonych z piaszczystych utworów fluwioglacjalnych. Większe kompleksy borowe występują tylko w obrębie Kurowo w Leśnictwie Lubowo i Kurki na dnie Pradoliny Pomorskiej. Średnio żyzne gleby brunatne wylugowane i bielcowe wytworzone na piaskach gliniastych sprzyjają rozwojowi potencjalnych zbiorowisk grabowych w postaci ubogiej (*Stellario–Carpinetum*). Spotykamy je w rejonie Nowych Łozic, Chmielna i Ujazdu. W dolinach rzek i strumieni, na glebach torfowych i murszowych istnieją sprzyjające warunki sukcesji w kierunku łągu olszowego i jesionowo – olszowego (*Circaco-Alnetum*). W terenie występują one w dolinie rzeki Chocieli, Chotli, Radwi i przy wszystkich innych mniejszych ciekach. W części południowej i południowo - wschodniej gminy nad jeziorem Łozica, Przybyszewko i Trzebień zanotowano sprzyjające warunki do rozwoju interesującego zbiorowiska boru bagiennego (*Vaccinio-uliginosi-Pinetum*). Występowanie innych kompleksów siedliskowych roślinności potencjalnej (oles i bór świeży) ograniczone jest przestrzennie do niewielkich powierzchni.

3. Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista występująca obecnie na terenie gminy Bobolice została ukształtowana pod wpływem silnej presji człowieka, jako roślinność lasów gospodarczych, zmeliorowanych torfowisk w dolinach rzecznych, pól uprawnych, czy też roślinność synantropijna osiedli, dróg i innych powierzchni wykorzystywanych intensywnie przez człowieka. Tylko nieliczne obszary roślinności rzeczywistej zachowały wysoki stopień naturalności, które w pierwszej kolejności należy chronić. Systematyczny wykaz zbiorowisk roślinnych umieszczono w Aneksie.

3.1. Roślinność wodna

Najpospolitszym zbiorowiskiem roślinnym rozwijającym się na powierzchni wód stojących i wolno płynących z klasy *Lemnetea* jest zespół rzęs *Lemno-Spirodeletum polyrrhize*. Masowo rozwija się w obrębie oczek śródpolnych i wiejskich zbiorników, które często zostały w przeszłości zeutrofizowane na skutek zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego (nawozy, gnojowica) lub zanieczyszczeń bytowych (ścieki). Obecnie zjawisko zanieczyszczania małych zbiorników wodnych, na szczęście, zachodzi bardzo rzadko na terenie gminy.

Do ciekawszych zbiorowisk należą fitocenozy, z pływającymi liśćmi na powierzchni wody, klasy *Potamogetonetea*. Najczęściej są to pospolite zespoły rdestnic, np. zespół rdestnicy pływającej *Polygonetum natantis* lub malownicze fitocenozy grążela żółtego i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum*, zwane pospolicie „liliami wodnymi”. Fitocenozy te spotyka się dość licznie (w 30 zbiornikach) nad jeziorem: Łozice, Szczawno, Trzebień, Czarne oraz w obrębie wielu oczek śródpolnych i śródleśnych. Na szczególną uwagę zasługuje liczne występowanie na terenie gminy zagrożonego w kraju zbiorowiska grążela drobnego *Nupharetum pumili*.

3.2. Roślinność lobeliowa

Jeziora oligotroficzne (lobeliowe) na terenie gminy Bobolice wyróżniają się krystalicznie czystą wodą, ubóstwem soli mineralnych i brakiem roślinności szuwarowej w strefie brzegowej. Do takich jezior niewątpliwie należy Chlewe Wielkie (Porost), Pniewo (Nafta), Pniewki (Grabowskiego), Chlewienko, Chlewienko II (Kociołek) i Wietrzno oraz dwa rezerваты przyrody – Szare i Piekiełko. Na piaszczystym dnie tych zbiorników, w strefie brzegowej, występują zagrożone w kraju zespoły poryblinu *Isoëtetum lacustris* i lobelii *Lobelietum dortmannae* z klasy *Littorellatea uniflorae*. Tworzą one podwodne łąki składające się z licznych rozetek, z których jedynie białe kwiaty lobelii jeziornej wydostają się na powierzchnię wody w czasie kwitnienia.

W strefie brzegowej niektórych jezior – Trzebień, Żubrowo, Czerwone, Karpiewskie - pojawia się roślinność mszarna, świadcząca o sukcesji w kierunku zbiorników dystroficznych. Tempo i kierunek tej sukcesji uzależniony jest od typu roślinności jaka pokrywa zlewnię danego zbiornika wodnego oraz od działalności człowieka.

Największym zagrożeniem dla jezior lobeliowych jest eutrofizacja i humizacja, czyli dostawanie się związków humusowych z odwanianych torfowisk.

3.3. Roślinność źródliskowa

Typowe zbiorowiska źródliskowe z klasy *Montio-Cardaminetea* spotyka się licznie w niszach źródłanych i w kompleksie erodujących torfowisk. Pod względem fitosocjologicznym zakwalifikowano je do związku *Cardaminion* z klasy *Montio-Cardaminetea*. Najpospolitszym zbiorowiskiem na terenie gminy jest zespół *Cardamineto-Chrysosplenietum alternifolii*. Niewielkie płyty na skarpach i korzeniach drzew, stale spryskiwane przez wodę, zajmuje rzadki zespół *Pellieto-Conocephaletum*.

Fitocenozy źródliskowe budowane są głównie przez mchy, jak: *Brachythecium rivulare*, *Conocephalum conicum*, *Hygroamblystegium varium*, *Palustriella comutata*, *Pellia epiphylla*, *Plagiochila asplenoides* i *Platyhypnidium riparioides*. Bardzo ciekawe zbiorowiska mchów i wątrobowców rozwijają się na twardym podłożu nisz źródliskowych ze związku *Caricion remotae*. Ponadto na terenie gminy można spotkać samodzielne zbiorowiska mszaków *Cratoneuretum filicini* i *Brachythecietum rivularis*, które zasiedlają kamienie, gałęzie lub korzenie na dnie nisz źródliskowych. Znacznie większe powierzchnie na dnie nisz zajmują malownicze maty budowane przez wątrobowca *Pellia epiphylla*, po których kaskadami spływa woda ze źródlisk.

Występowanie wielu cennych zbiorowisk źródliskowych uzależnione jest w dużej mierze od aktywności procesów erozyjnych, udostępniających stale nowe siedliska dla gatunków pionierskich, zwłaszcza procesów erozji wstecznej. Dlatego tak ważna jest ochrona całych kompleksów źródliskowych i naturalnych procesów erozyjnych.

3.4. Roślinność szuwarowa i turzycowiskowa

Roślinność szuwarowa i turzycowiskowa z klasy *Phragmitetea* obejmuje szereg zespołów, z których najpospolitsze to: *Caricetum acutiformis*, *Phragmitetum communis*, *Caricetum paniculatae*, *Phalaridetum arundinaceae*, *Caricetum rostratae*, czy *Caricetum vesicariae*. Istotne dla ochrony przyrody jest to, że zaprzestanie użytkowania wielu torfowisk i łąk uruchamia gwałtowną sukcesję w kierunku zbiorowisk szuwarowych, w szczególności do zespołu *Urtico-Phragmitetum* i zespołu turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, co dla zachowania niektórych cennych gatunków łąkowych i torfowiskowych jest dużym zagrożeniem.

Na szczególne zainteresowanie, w miejscach odpływu wód ze źródlisk, zasługują liczne fitocenozy wód płynących ze związku *Sparganio-Glycerion fluitantis*, zwłaszcza rzadki zespół manny gajowej *Glycerietum nemoralis-plicatae* o podgórskim charakterze i zespół potocznika *Cardamino-Beruletum erecti*.

3.5. Roślinność mszysto-pływaczowa, mechowiskowa, torfowiskowa i mszarna

Niezwykłe rzadkie mechowiska zasilane przez wody bogate w węglan wapnia występują w dolinie Łęcznej i Zgnilej. W takich warunkach rozwijają się unikatowe na Pomorzu zbiorowiska mszysto-turzycowe z klasy *Caricetalia davallianae*, są to: zespół ponikła skąpokwiatowego *Eleocharitetum quinqueflorae* i zespół turzycy dwupiennej *Campylio-Caricetum dioicae* oraz wapniolubne zbiorowiska mszysto-pływaczowe *Scorpidio-Utricularietum minoris* z klasy *Utricularietea intermedio-minoris*.

Większe obszary dobrze zachowanych torfowisk soligenicznych pokrywają płaty roślinności z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, są to m.in.: mechowisko z bobrkiem trójlistkowym *Menyantho trifoliatae-Sphagnetum teretis*, mszar z turzycą dzióbkową *Sphagno-Caricetum rostratae* oraz rzadki zespół turzycy obłej *Caricetum dindrae* i turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae*. Na szczególną uwagę i ochronę zasługują źródłiskowe postacie zespołu turzycy obłej *Caricetum dindrae paludelletosum* i turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae campylietosum stellati*.

Zbiorowiska mechowiskowe w gminie Bobolice stanowią siedliska dla wielu zagrożonych i wymierających gatunków w Polsce i Europie, jak: turzyca dwupienna, turzyca pchła, skalnica torfowiskowa, storczyk Traunsteinera, czy kruszczyk błotny, w tym dla reliktowych mszaków: *Helodium blandowii*, *Paludella squarrosa*, *Tomentohypnum nitens* i *Sphagnum warnstorffii*. Dlatego wszystkie obszary mechowisk zasługują na szczególną ochronę w pierwszej kolejności.

W bardzo licznych na terenie gminy oczkach dystroficznych, na powierzchni wody, tworzą się zwarte płaty mchów torfowych - tzw. „pła” mszarne. Jest to efekt ciągle postępującej sukcesji tych zbiorników do torfowisk mszarnych. Na powierzchni torfowców tworzą się rzadkie zespoły, jak: mszar przygielkowy *Rhynchosporium albae*, zespół turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae*, zespół turzycy bagiennej *Caricetum limosae* oraz zespół bagnicy i turzycy bagiennej *Scheuchzerio-Caricetum limosae*. Zbiorowiska te w swoim składzie obejmują szereg gatunków zagrożonych i chronionych, jak: rosiczki, przygielka biała, turzyca bagienna, turzyca nitkowata, bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy, czermień błotna. W wodzie licznie spotyka się planktonożerne pływacze.

Liczne torfowiska mszarne typu kotłowego są charakterystyczne dla regionu, a tym samym unikatowe w skali kraju. Porośnięte są przez specyficzną roślinność mszarną, zbudowaną głównie z mchów torfowych i niewielkiej ilości roślin naczyniowych oraz licznych krzewinek. W ich obrębie występuje szereg rzadkich zbiorowisk, jak: mszar

przygielkowy *Rhynchosporium albae*, mszar z wełnianką wąskolistną *Eriophoro angustifoli-Sphagnetum*, mszar z wełnianką pochwowatą *Eriophoro vaginati-Sphagnetum*, mszar torfowca magellańskiego *Sphagnetum magellanici*, mszar wrzoścowy *Erico-Sphagnetum medii* i inne. W ich obrębie, oprócz szeregu gatunków wymienionych powyżej, rosną liczne krzewinki, jak: żurawina błotna, borówka bagienna, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna, bażyna czarna i ta najcenniejsza – wrzosiec bagienny oraz liczne torfowce w tym gatunki bardzo rzadkie, zachowane tylko w obrębie żywych torfowisk - *Sphagnum magellanicum* i *Sphagnum rubellum*.

Największym zagrożeniem dla tych cennych torfowisk jest funkcjonowanie starego systemu melioracyjnego w lasach. Powoduje to niekontrolowane odwadnianie i przesuszanie złoża torfowego i często prowadzi do wtórnej sukcesji w kierunku brzeziny *Betuletum pubescentis* i borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum* z klasy *Vaccinio-Piceetea*.

3.6. Roślinność wilgotnych łąk i ziołorośli

Do niedawna wilgotne łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* pokrywały znaczne obszary dolin rzecznych. Największe powierzchnie zajmował zespół ostrożenia i rdestu *Cirsio-Polygonetum*. Obecnie tylko znikome ich powierzchnie są do dziś użytkowane, pozostałe ulegają sukcesji w kierunku wielu innych zbiorowisk łąkowych, ziołoroślowych, turzycowiskowych i zaroślowych. Niezwykle cennymi fitocenozy w tej sukcesji są różne postacie łąk pełnikowych *Polygono bistortae-Trollietum europaei* oraz zespół situ tępokwiatowego *Crepido-Juncetum subnodulosi*. Największe ich skupienia na Pomorzu znajdują się właśnie na terenie gminy Bobolice. W ich obrębie, oprócz pełnika i situ tępokwiatowego, licznie rosną storczyki, jak: storczyk szerokolistny, storczyk plamisty, listera jajowata, podkolan biały i podkolan zielonawy oraz inne zagrożone gatunki, jak: bukwica zwyczajna, groszek błotny, dziewięciornik błotny, turzyca tunikowa, nasięźrał pospolity, czy wielosił błękitny.

Największą rolę w procesie zabagniania łąk po zaniechaniu koszenia odgrywa zespół turzycy darniowej. Zajmują one znaczne powierzchnie w dolinie Chocieli i z czasem tworzą strukturę kępową, co bardzo skutecznie uniemożliwia koszenie tych obszarów. Dlatego największym zagrożeniem dla tych bezcennych fitocenozy jest zaniechanie koszenia na dłuższy okres czasu.

3.7. Roślinność leśna i zaroślowa

Szata roślinna licznych na terenie gminy torfowisk źródliskowych reprezentowana jest przez olsy źródliskowe *Cardamino-Alnetum glutinosae* z klasy *Alnetea glutinosae*. Rozwijają

się one często na zboczach dolin zasilanych stale przez wysięki wód podziemnych. Należy zaznaczyć, olsy źródłiskowe na terenie gminy są kluczowym biotopem dla zachowania storczyka Fuchsa. Postępujące odwodnienie torfowisk źródłiskowych często indukuje przekształcenie się olsów źródłiskowych *Cardamino-Alnetum glutinosae* z klasy *Alnetea glutinosae* w łągi olszowo-jesionowe *Circaeo-Alnetum* z klasy *Quercu-Fagetea*. Fenomenem w skali Pomorza i kraju jest dalsze przekształcanie się łągów *Circaeo-Alnetum* do źródłiskowych postaci buczyn *Fagus-Mercurialis perennis* (= *Mercurialis-Fagetum*) lub buczyn storczykowych *Carici-Fagetum*. Ma to miejsce na obszarach nieaktywnych i przesuszonych kopuł źródłiskowych w dolinie Debrzycy koło Drzewian, pod którymi występują znaczne pokłady martwicy wapiennej. Odsłonięte i przesuszone pokłady martwicy, wzbogacane deluwiami, wytworzyły gleby o charakterze „pararędziny” zasobnej w wapń. Zespół *Carici-Fagetum* występuje zaledwie na kilku stanowiskach na Pomorzu, ale w tak wyjątkowej postaci tylko koło Drzewian.

Żyzne buczyny odznaczają się dużym bogactwem florystycznym oraz udziałem gatunków wymagających zasadowego odczynu, np.: dzwonek brzoskwiniolistny, dzwonek jednostronny, dzwonek pokrzywolistny, żywiec cebulkowy, czy fiołek przedziwny. Ponadto fitocenozy żyznych buczyn i grądów odznaczają się ogromnym bogactwem innych gatunków rzadkich i zagrożonych, jak: czerniec gronkowy, rzeżucha niecierpkowa, wawrzynek wilczełyko, wyka leśna, żywiec bulwkowaty, paprotka zwyczajna, kalina koralowa i naturalne stanowiska bluszczu. Do osobliwości florystycznych należy obecność dwóch storczyków leśnych - gnieźnika leśnego i buławnika czerwonego. Römer (1912), z obszaru o niemieckiej nazwie „Kalkwalde” koło Drzewian, podawał stanowisko obuwnika pospolitego. Ponadto wiosenny aspekt kwitnienia na żyznych siedliskach leśnych nadaje często groszek wiosenny, kokorycz pusta i fiołek przedziwny. Postacie takich lasów zachowały się na niewielkich powierzchniach, często w obrębie stromych i niedostępnych wąwozów.

3.8. Roślinność suchych wrzosowisk i muraw

Najciekawszymi zbiorowiskami z klasy *Nardo-Callunetea* są suche wrzosowiska z wrzosem zwyczajnym, które występują w formie enklaw śródleśnych lub na skraju borów sosnowych. Swoim składem gatunkowym nawiązują do zespołu *Pohlio-Callunetum* z masowym udziałem wrzосу.

Roślinność murawowa z klasy *Koelerio-Corynephoretea* występuje na nielicznych stanowiskach, głównie w obrębie nasypów kolejowych koło Bobolic. Należy tu murawa szczotlichowa *Spergulo-Corynephoretum* i murawa zawciągowa *Diantho-Armerietum*.

3.9. Roślinność synantropijna

Roślinność synantropijna reprezentowana jest przez dużą grupę zespołów antropogenicznych występujących na polach uprawnych i terenach ruderalnych. Z klasy *Stellarietea mediae* pospolite są zespoły chwastów upraw zbożowych, jak: *Papaveretum argemones* i *Arnoserido-Scleranthetum* oraz zespoły chwastów upraw okopowych i ogrodowych, jak: *Veronico-Fumarietum*, *Lamio-Veronicetum politae*, *Galinsogo-Setarietum* i *Echinochloo-Setarietum*. Zjawiskiem dość częstym jest występowanie na licznych odłogach całej mozaiki chwastów z dominacją poszczególnych gatunków.

Roślinność ruderalną z kasy *Artemisietea vulgaris* stanowią głównie zespoły nitrofilne z dużym udziałem pokrzywy i podagrycznika. W obejściach spotyka się często zespoły: *Urtico-Aegopodietum*, *Leonuro-Balotetum nigrae*, *Lamio albi-Conietum maculati*, na poboczach dróg - *Antriscetum sylvatici*, *Artemisio-Tanacetum*, na brzegu lasów i zarośli – *Alliario-Chaerophyletum temuli* i *Epilobio-Geranium robertianum*.

4. Charakterystyka flory

4.1. Ogólna charakterystyka flory

We florze gminy Bobolice reprezentowane są następujące grupy taksonomiczne: *Pterophytina*, *Sphenophytina*, *Pinophytina* i *Magnoliophytina*.

Ogólnie w gminie Bobolice stwierdzono występowanie 589 gatunków roślin naczyniowych występujących spontanicznie, które należą do 91 rodzin. Ich pełny wykaz zamieszczono w Aneksie. Liczba gatunków obecnych w poszczególnych rodzinach jest zróżnicowana, najliczniejszą w gatunki jest rodzina *Poaceae*, a inne rodziny w kolejności to: *Asteraceae*, *Cyperaceae* i *Rosaceae*. W gminie Bobolice odnotowano 9 taksonów górskich, są to: klon jawor, olsza szara, narecznica grzebieniasta, skrzyp olbrzymi, pióropusznik strusi, kopytnik pospolity, kostrzewa leśna, kokoryczka okółkowa i przetacznik górski. Wszystkie rosną w miejscach o dużej wilgotności powietrza, przeważnie są to cieniste lasy liściaste, źródliska i brzegi strumieni.

Na szczególną uwagę i ochronę zasługują gatunki prawnie chronione, rzadkie i zagrożone, znajdujące się w Czerwonej Księdze Roślin i na Czerwonych Listach.

4.2. Gatunki prawnie chronione

Ogólnie na terenie gminy Bobolice stwierdzono 49 gatunków prawnie chronionych, w tym 36 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą i 13 gatunków podlegających ochronie częściowej.

Tab. 1. Gatunki objęte ochroną ścisłą stwierdzone w latach 2001-2002 w gminie Bobolice.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie
1.	barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Spotykany na cmentarzach i w parkach.
2.	bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Dość często spotykany. Przeważnie w parkach i na cmentarzach.
3.	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	Las w okolicach Drzewian.
4.	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Rzadki na terenie gminy. Kilkanaście okazów w lasach w okolicach wsi Chmielno i Drzewiany.
5.	grążel drobny	<i>Nuphar pumila</i>	Liczne w oczkach wodnych i jeziorach okolic Starych Łozic, Dorzewian, Starego Bornego, Sarnowa, Gozd, Różan i Ubiedrza.
6.	grążel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Bardzo liczny w wodach jezior: Wiejskie, Łozice, Kacze, Chlewienko, Chlewienko II (Kociołek), Trzebień Mały, Trzebień Średni, Szczawno, Małe, jeziorko przy jeziorze Chlewe oraz w okolicach Sarnowa, Gozdu i Ubierza.
7.	grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	Bardzo licznie na terenie całej gminy w jeziorach oraz śródpolnych i śródleśnych oczkach wodnych.
8.	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	Rośnie na torfowiskach mszarnych i na wilgotnych, zatorfionych łąkach. Spotykany w okolicach Lubowa, Starego Bornego, Drzewian, Zarzewia, Bobolic, Górawina, Sarnowa, Bobrowa, Chlebowo.
9.	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Rzadko spotykany w lasach grądowych i łągowych w okolicach Chmielna, Starego Bornego i Grodziska.
10.	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	W parkach i na cmentarzach w miejscowościach: Glinki, Wojęcin, Drzewiany, Łozice, Chmielno.
11.	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Stosunkowo rzadko spotykana na mechowiskach i podmokłych łąkach w okolicach Górawina, Sarnowo – Bobrowo, Bobolice – Chlebowo, Porostu, Lubowa.

12.	lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	Liczna w wodach jezior: Chlewe, Chlewienko, Chlewienko II, Pniewo, Pniewki, Żubrowo, Trzebień Wielki, Wietrzno, Czerwone, Piekiełko, Szare.
13.	naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Kilkanaście okazów na skraju łąki w okolicy Bobolice-Chlebowo.
14.	obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	Rzadko spotykany na terenie gminy (grodzisko nad jez. Kiecko).
15.	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgare</i>	Na terenie gminy stwierdzony jedynie na cmentarzu w Kurowie.
16.	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	Największa populacja na Pomorzu. Występuje na łąkach w okolicach Ujazdu, Górawina, Bobolice-Chlebowo, Stare Łozice, Bobolice-Opatówek, Porostu.
17.	pióropusznik strusi	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Rośnie w jarze w lesie grądowym w okolicy wsi Chmielno.
18.	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	Rzadki na terenie gminy. Rośnie w lesie bukowym i na łąkach w okolicy Starego Bornego, Bobolice-Chlebowo, Porostu, Bobolice-Opatówek.
19.	podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	Dość często spotykany na terenie gminy. Rośnie na łąkach, skraju lasów lub torfowisk.
20.	poryblin jeziorny	<i>Isoetes lacustris</i>	Występuje licznie w wodach jezior: Pniewo, Chlewe, Pniewki, Chlewienko, Żubrowo, Chlewienko II, Trzebień Wielki, Wietrzno, Czerwone, Piekiełko, Szare.
21.	rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	Licznie na obszarze mszarów i pła mszarnego, w okolicach Sarnowa, Ubiedrza, jeziora Szarego.
22.	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Bardzo liczna na terenie całej gminy. Rośnie na torfowiskach i płach mszarnych.
23.	rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	Występuje masowo na ple mszarnym w okolicy Sarnowa.
24.	skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	Rośnie w jarze w lesie łęgowym w okolicy wsi Chmielno.

25.	storczyk Fuchsa	<i>Dactylorhiza maculata</i> <i>subsp. Fuchsii</i>	Rośnie pojedynczo w olsach, najczęściej w okolicach źródeł w rejonie miejscowości Stare Borne, Sarnowo-Bobrowo, Górawino, Bobolice-Chlebowo, Bobolice-Opatówek, Kłanino.
26.	storczyk krwisty	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Rośnie na wilgotnych łąkach, mechowiskach i torfowiskach mszarnych. Spotykany na mechowisku w okolicy miejscowości Kępiste.
27.	storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i> <i>subsp. maculata</i>	Rośnie na wilgotnych, zatorfionych łąkach. Spotykany w okolicach miejscowości: Lubowo, Górawino, Sarnowo-Bobrowo, Bobolice-Chlebowo.
28.	storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Rośnie na wilgotnych łąkach, torfowiskach niskich i mechowiskach. Spotykany na łąkach w większej części gminy.
29.	storczyk Traunsteinera	<i>Dactylorhiza</i> <i>trunsteineri</i>	Rzadki na terenie gminy. Stwierdzony jedynie na mechowisku koło miejscowości Kępiste.
30.	szafirek drobnokwiatowy	<i>Muscari botryoides</i>	W czasie badań znaleziono po kilkanaście okazów na cmentarzach w Górawinie i Łozicach oraz przy kościele w Kurowie.
31.	śnieżyca wiosenna	<i>Leucojum vernum</i>	Na terenie gminy Bobolice spotykany bardzo rzadko. Rośnie na cmentarzach w Głodowie i Goździe.
32.	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Na terenie gminy spotykany dość często. Rośnie w miejscach dawnych parków i cmentarzy w lasach oraz w parkach wiejskich.
33.	wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Rośnie w lasach grądowych i olsowych oraz na terenie dawnych osad w okolicy miejscowości Chmielno, Grodzisko, Drzewiany, Bobolice-Opatówek, Kłanino.
34.	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Rośnie w brzezinach oraz na torfowiskach lub na ich skraju. Spotkany w okolicach miejscowości Porost, Stare Borne, Sarnowo, Chociwle oraz nad jez. Szare.

35.	wielosił błękitny	<i>Polemonium caeruleum</i>	Stwierdzony jedynie w rejonie miejscowości Bobolice-Opatówek.
36.	wrzosiec bagienny	<i>Erica tetralix</i>	Rośnie licznie na mszarze i w borze bagiennym koło Zieleniewa.

Tabela 2. Gatunki objęte ochroną częściową stwierdzone w latach 2001-2002 w gminie Bobolice

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie
1.	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Rośnie na torfowiskach mszarnych i w borach bagiennych. Licznie spotykane na terenie całej gminy.
2.	konwalia majowa	<i>Convallaria majallis</i>	Występuje licznie na terenie całej gminy. Spotykana na cmentarzach i w parkach.
3.	marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>	Często spotykana w gminie. Rośnie w jarach i wąwozach w lasach grądowych, olsach, i brzezinach i łąkach na terenach podmokłych lub zatorfionych.
4.	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Rośnie na torfowiskach, płach mszarnych, w bagiennych szuwarach turzycowych na terenie całej gminy.
5.	goździk kartuzek	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Rośnie na skraju lasu w okolicy Starego Bornego.
6.	kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Rzadki na terenie gminy. Spotykany w grądzie koło Głódowa.
7.	kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Rośnie w lasach i zaroślach łąkowych, w zaroślach na obrzeżach lasów w rejonie miejscowości Drzewiany, Bobolice-Chlebowo, Bobolice-Opatówek.
8.	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Rośnie na suchych łąkach, murawach napiaskowych, trawiastych skarpach w rejonie miejscowości Stare Borne i Bobolice-Chlebowo.
9.	naparstnica purpurowa	<i>Digitalis purpurea</i>	Stwierdzono kilka osobników na terenie parku w Wojęcinie.
10.	paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Rzadko spotykana w parku, cmentarzu i w lasach, w okolicach Lubowa, Wojęcina, Świłina i Sarnowa.

11.	pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	Spotykana na cmentarzach w Górawinie, Kurowie i Drzewianach oraz na torfowisku koło Starego Bornego. Także na skraju łąki i zarośli w okolicach Gozd-Odbudowa i Bobolice-Chlebowo.
12.	porzeczka czarna	<i>Ribes nig=rum</i>	Rośnie w bagiennych lasach olsowych i olszynach oraz w lasach łęgowych w okolicach Chociwle, Drzewiany, Sarnowo, Bobolice-Chlebowo, Bobolice-Opatówek
13.	przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	Rośnie w żyznych lasach liściastych – w grądach, buczynach i w lasach łęgowych – głównie w dolinach rzek.

4.3. Gatunki roślin wymarłe, ginące i zagrożone wyginięciem znajdujące się w czerwonych księgach regionalnych i ponadregionalnych

We florze gminy Bobolice znajduje się łącznie 87 gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem w skali regionalnej lub krajowej.

36 gatunków spośród nich znalazło się wśród chronionych Rozporządzeniem o ochronie gatunkowej (ANEKS). Są to taksony wysoko wyspecjalizowane, zasiedlające określone ekosystemy i przez to wrażliwe na zmiany środowiska. Niektóre z nich są z natury swej rzadkie i każde niszczenie ich stanowisk zubaża szatę roślinną terenu. Zachowanie tych gatunków ma ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej obszarów. Tak więc w gminie Bobolice stwierdzono:

- według Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1992) na badanym obszarze stwierdzono 13 gatunków. Znaczącą populację dla Pomorza Zachodniego obejmują następujące gatunki: grązel drobny, jeżogłówka pokrewna, lobelia jeziorna, brzeżyca jednokwiatowa, poryblin jeziorny, turzyca bagienna, turzyca pchła i kokorycz drobna.
- według Czerwonej listy roślin (Zarzycki, Wojewoda i in. 1992) występują lub występowało tu 25 gatunków, wszystkie ich stanowiska należy otoczyć szczególną troską. Poza gatunkami znajdującymi się w Polskiej Czerwonej Księdze, liczną i dobrze zachowaną populację na terenie gminy obejmują: kruszczyk błotny, rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, storczyk Fuchsa, storczyk plamisty i narecznica grzebieniasta. Osobliwością dla gminy jest prawdopodobnie największa na Pomorzu Zachodnim populacja sit tępokwiatowego.
- według listy roślin zagrożonych Żukowskiego i Jackowiaka (1995) na badanym obszarze, stwierdzono 60 gatunków, większość z nich to dobrze zachowane i liczne populacje wielu gatunków, zasługujące na szczególną troskę. Unikatem florystycznym gminy Bobolice jest

największa populacja pełnika europejskiego na Pomorzu (a być może i w kraju) i situ tępokwiatowego oraz liczne i bardzo cenne gatunki jezior lobeliowych, oczek dystroficznych, torfowisk mszarnych i podmokłych łąk.

- z zagrożonych gatunków flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977) występuje 31 gatunków. Spośród wielu gatunków znajdujących się na Czerwonych Listach, na szczególną uwagę zasługują gatunki świadczące o bardzo dobrej kondycji wielu mokradeł na terenie gminy, są to: bagnica torfowa, bażyna czarna, czermień błotna, manna gajowa, modrzewnica zwyczajna, okrzężnica bagienna, pływacz drobny, ponikło skąpokwiatowe, przygiełka biała, sit tępokwiatowy, storczyk Fuchsa, storczyk szerokolistny, turzyca bagienna, turzyca darniowa, turzyca łuszczkowata, turzyca obła, turzyca pchła, turzyca żółta, wełnianka szerokolistna, wielosił błękitny i wrzosiec bagienny.
- według czerwonej listy zagrożonych roślin wyższych Meklemburgii-Przedpomorza (Fukarek, 1991) wykazano 61 gatunków,
- według czerwonej listy zagrożonych roślin wyższych Brandenburgii (Benkert, Klemm) wykazano 72 gatunki.

Z powyższego zestawienia wynika, że najwięcej gatunków wytypowano na podstawie listy roślin zagrożonych w Meklemburgii-Przedpomorzu i Brandenburgii. Posługiwanie się tą listą w ocenie flory Pomorza jest zasadne ze względu na jednorodność geograficzną terenów Meklemburgii, Brandenburgii i Pomorza. Niektóre gatunki tam uznane za wymierające bądź zagrożone wymarciem jeszcze nie trafiły na czerwone listy roślin naszego regionu. Należy jednak spodziewać się na Pomorzu podobnych zagrożeń przyrodniczych w miarę wzrostu stopnia zainwestowania i antropopresji.

W tabeli poniżej przedstawiono kategorie zagrożeń, według czerwonych ksiąg i list roślin, dla taksonów chronionych i zagrożonych wyginięciem na Pomorzu.

Poszczególne kategorie zagrożeń oznaczają:

- **Ex** - gatunki wymarłe i zaginione
- **E** - wymierające, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia
- **V** - narażone. Jeśli nie przestaną działać czynniki powodujące zagrożenie, w niedalekiej przyszłości znajdą się w kategorii wymierających na Pomorzu Zachodnim.
- **R** - rzadko spotykane, tzn. o ograniczonych zasięgach geograficznych, o małych obszarach siedliskowych lub też występujące w dużym rozproszeniu; ustępujące ze swoich stanowisk, jeśli nie przestaną działać czynniki powodujące zagrożenie w przyszłości znajdą się w kategorii narażonych.
- **I** - gatunek o nieokreślonym zagrożeniu (E, V lub R).
- **K** - gatunek o zagrożeniu niedostatecznie znanym.

Dla Polskiej Czerwonej Księgi Roślin:

- **EX** – gatunki całkowicie wymarłe,
- **EW** – gatunki wymarłe w warunkach naturalnych,
- **CR** – gatunki krytycznie zagrożone,
- **EN** – gatunki zagrożone,

- **VU** – gatunki narażone,
- **LR** – gatunki o zagrożeniu zaliczonym do klasy niższego ryzyka,
- **DD** – gatunki, których stopień zagrożenia jest trudny do określenia z powodu braku dostatecznej informacji.

Dla gatunków umieszczonych na czerwonej liście Meklemburgii i Brandenburgii zastosowano następujące kategorie:

- | | |
|---|---|
| Brandenburgia | Meklemburgia |
| • 0 zaginione, | 0 wymarłe, |
| • 1 wymierające, bezpośrednio zagrożone wymarciem, | 1 wymierające, bezpośrednio zagrożone wymarciem, |
| • 2 narażone, mocno zagrożone, | 2 narażone, silnie zagrożone, |
| • 3 zagrożone, | 3 zagrożone, |
| • R potencjalnie zagrożone, | 4 potencjalnie zagrożone, |
| • ? zagrożenie niedostatecznie poznane, | ? zagrożenie niedostatecznie poznane. |

Tabela 3. Wykaz gatunków roślin rzadkich i zagrożonych wyginięciem, stwierdzonych w gminie Bobolice
(inwentaryzacja 2001/2002)

czcionka pogrubiona – gatunek zagrożony będący również prawnie chroniony

skrót: Cz – Polska Czerwona Księga Roślin II Wyd. (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1993), Lz – Lista roślin zagrożonych w Polsce (Zarzycki, Wojewoda, Heinrich, 1992), PZ – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak, 1995), M – Czerwona lista roślin Meklemburgii, B – Czerwona lista roślin Brandenburgii, T – Zagrożone gatunki flory torfowisk (Jasnowska, Jasnowski 1977).

Nazwa gatunku polska	Nazwa gatunku łacińska	Cz	Lz	PZ	M	B	T
1. bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	-	-	V	3	3	-
2. bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	-	-	V	2	1	V
3. bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	-	-	RE	1	-	R
4. bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	-	-	3	-
5. borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	V	-	2	-
6. brzeżyca jednokwiatowa	<i>Litorella uniflora</i>	EN	R	V	1	2	-
7. bukwica lekarska	<i>Stachys officinalis</i>	-	-	V	2	2	-
8. buławinka czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	EN	E	E	1	1	-
9. czermień błotna	<i>Calla palustris</i>	-	-	-	-	3	R
10. czerniec gronkowy	<i>Actaea spicata</i>	-	-	V	-	-	-
11. dziewięciornik błotny	<i>Parnassia palustris</i>	-	-	-	2	2	R
12. dzwonek szerokolistny	<i>Campanula latifolia</i>	-	R	V	-	1	-
13. elisma pływająca	<i>Luronium natans</i>	EN	V	V	1	1	-
14. fiołek przedziwny	<i>Viola mirabilis</i>	-	-	R	2	R	-
15. gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	-	-	VE	-	2	-
16. gnidosz błotny	<i>Pedicularis palustris</i>	-	-	V	2	1	R
17. goździk kartuzek	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	-	-	3	3	-
18. grązel drobny	<i>Nuphar pumila</i>	VU	-	V	R	1	-
19. groszek błotny	<i>Lathyrus palustris</i>	-	V	V	3	3	R

20. jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>	-	-	-	3	2	-
21. jeżogłówka pokrewna	<i>Sparganium angustifolium</i>	EN	V	V	-	0	R
22. klon polny	<i>Acer campestre</i>	-	-	R	-	3	-
23. kokorycz drobna	<i>Corydalis pumila</i>	UE	R	R	-	R	-
24. kokorycz pusta	<i>Carydalis cava</i>	-	-	-	-	3	-
25. kokoryczka okółkowa	<i>Polygonatum verticillatum</i>	-	-	V	-	-	-
26. kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	-	-	V	-	-	-
27. kozłek bżowy	<i>Valeriana officinalis</i>	-	-	I	-	-	-
28. kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	-	V	V	2	2	-
29. krwawnik kichawiec	<i>Achillea ptarmica</i>	-	-	-	3	3	-
30. lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	-	-	V	1	2	-
31. listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	-	-	V	2	3	-
32. lobelia jeziorna	<i>Lobelia dortmanna</i>	EN	V	V	0	.	-
33. manna gajowa	<i>Glyceria nemoralis</i>	-	-	RV	4	0	V
34. modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	-	-	V	3	2	R
35. naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	-	-	-	1	3	-
36. narecznica grzebieniasta	<i>Dryopteris cristata</i>	-	V	VE	3	3	R
37. nasięźzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	-	-	V	2	3	-
38. nawodnik naprzeciwlistny	<i>Elatine hydropiper</i>	-	-	V	1	2	-
39. obuwik pospolity	<i>Cypripedium calceolus</i>	VU	V	E	4	1	-
40. okrzędnica bagienna	<i>Hottonia palustris</i>	-	-	-	3	3	R
41. orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	-	VK	4	0	-
42. pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	-	-	V	2	1	-
43. pierwiosnka lekarska	<i>Primula veris</i>	-	-	-	3	3	-
44. pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>	-	-	V	-	-	-
45. pływacz drobny	<i>Urticularia minor</i>	-	-	V	2	2	R
46. pływacz pośredni	<i>Urticularia intermedia</i>	-	-	VE	2	2	V
47. pływacz zwyczajny	<i>Urticularia vulgaris</i>	-	-	-	3	3	-
48. podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	-	-	V	2	2	-
49. pdokolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	-	-	E	-	1	-
50. ponikło skąpokwiatowe	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	-	-	V	2	1	R
51. poryblin jeziorny	<i>Isoetes lacustris</i>	VU	V	V	0	.	-
52. przetacznik górski	<i>Veronica montana</i>	-	-	V	-	R	-
53. przygielka biała	<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	VE	2	2	R
54. rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	-	V	V	2	1	-
55. rosiczka okrągłolistna	<i>Dorsera rotundifolia</i>	-	R	IV	3	3	-
56. rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	-	-	V	1	2	-
57. rzeżuch niecierpkowa	<i>Cardamine impatiens</i>	-	-	R	1	-	-

58. rześl hakowata	<i>Callitriche hamulata</i>	-	-	VE	1	-	-
59. sit alpejski	<i>Juncus alpinus</i>	-	-	V	2	3	R
60. sit tępokwiatowy	<i>Juncus subnodulosus</i>	-	V	V	3	2	R
61. skalnica torfowiskowa	<i>Saxifraga hirculus</i>	VU	E	Ex	0	0	E
62. skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	-	-	R	-	R	V
63. storczyk Fuscha	<i>Dactylorchiza maculata</i> <i>subsp. Fuchsii</i>	-	-	V	2	2	-
64. storczyk krwisty	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	V	2	2	R
65. storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i> <i>subsp. maculata</i>	-	V	V	2	2	-
66. storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	-	V	2	2	R
67. storczyk Traunsteinera	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	-	V	V	-	-	-
68. śnieżyca wiosenna	<i>Leucojum vernum</i>	-	V	I	-	1	-
69. śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	-	-	I	-	-	-
70. trzcinnik prosty	<i>Calamagrostis stricta</i>	-	-	V	2	2	R
71. turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	LR	V	VE	2	2	R
72. turzyca darniowa	<i>Carex cespitosa</i>	-	-	-	2	2	R
73. turzyca dwustronna	<i>Carex disticha</i>	-	-	V	3	-	-
74. turzyca łuseczkowata	<i>Carex lepidocarpa</i>	-	-	V	2	1	R
75. turzyca nitkowata	<i>Carex lasiocarpa</i>	-	-	-	2	2	-
76. turzyca obła	<i>Carex diandra</i>	-	-	V	2	2	R
77. turzyca pchła	<i>Carex pulicaris</i>	VU	V	E	1	1	V
78. turzyca tunikowa	<i>Carex appropinquata</i>	-	-	-	2	3	-
79. turzyca żółta	<i>Carex flava</i>	-	-	-	2	2	R
80. wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	-	-	R	-	-	-
81. welnianka szerokolistna	<i>Eriophorum latifolium</i>	-	-	V	2	2	R
82. widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	-	-	R	-	3	-
83. wielosił błękitny	<i>Polemonium caeruleum</i>	VU	-	V	4	-	V
84. wrzosiec bagienny	<i>Erica tetralix</i>	-	-	V	2	2	R
85. wyka leśna	<i>Vicia sylvatica</i>	-	-	R	-	R	-
86. złoć pochwolistna	<i>Gagea spathacea</i>	-	V	V	-	R	-
87. żywiec bulwkowaty	<i>Cardamine bulbifera</i>	-	-	V	-	R	-

4.4. Flora wymarła na obszarze gminy

W niemieckich opracowaniach Schmidta (1840) oraz Müllera (1911), do których ustosunkował się Römmer (1912, 1913), znajduje się szereg gatunków flory podawanej z terenu gminy Bobolice. Wiele z nich to gatunki rzadkie i zagrożone, których stanowiska

zachowały się do dziś na terenie gminy. Jedynie w trakcie badań nie potwierdzono drugiego stanowiska obuwika pospolitego koło Drzewian. Jednak w pracy Römmer (1912) nie podano dokładnej lokalizacji, więc nie ma podstaw do uznania tego stanowiska za wymarłe. Ponadto gatunek do dziś występuje na terenie grodziska przy jeziorze Kwiecko.

4.5. Flora będąca przedmiotem zbioru dla celów leczniczych

Na terenie gminy znajdują się dość liczne stanowiska marzanki wonnej, bagna zwyczajnego, bobrka trójlistkowego i konwalii majowej, jednak ich niewielkie populacje nie pozwalają na dokonywanie zbiorów dla celów leczniczych. Pozostałe gatunki lecznicze, jak: przylaszczka pospolita, paprotka zwyczajna, pierwiosnka lekarska, goździk kartuzek, naparstnica purpurowa, porzeczka czarna, kalina koralowa i kopytnik pospolity występują zaledwie na pojedynczych stanowiskach i również nie mogą być pozyskiwane dla celów leczniczych.

Należy zaznaczyć, że zbieranie roślin leczniczych ze stanowisk naturalnych na terenie gminy wymaga zgody Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Zbiór może się odbywać wtedy, gdy dobrze znana jest zasobność gatunków, które mają być pozyskiwane na danym terenie (tylko w miejscach ich masowego występowania).

4.6. Charakterystyka gatunków ekspansywnych i inwazyjnych

Na terenie gminy Bobolice nie stwierdzono obecności gatunków ekspansywnych i inwazyjnych. Również w lasach gospodarczych nie spotkano się z wprowadzaniem gatunków obcego pochodzenia. Jedynie w przeszłości próbowano, na niewielką skalę, nasadzeń z dębem czerwonym, czy jedlicą zieloną. Na siedliskach podmokłych wprowadza się do dziś olszę szarą, jednak nie zagraża ona rodzimej florie.

Obecnie przepisy ochrony przyrody nie pozwalają na wprowadzanie do rodzimej przyrody obcych gatunków, których występowanie winno być ograniczone tylko do miejsc na ten cel przeznaczonych.

4.7. Analiza zmian w składzie flory i szaty roślinnej torfowisk w okolicach Bobolic

Historycznie udokumentowane ślady obecności człowieka w dolinach gminy Bobolice pochodzą z VIII-XII wieku. Na podstawie dostępnych map archiwalnych, wywiadu z użytkownikami terenu i przeprowadzonych analiz krajobrazowych w dolinie Chocieli, można wyróżnić kilka etapów, w których krańcowo zmieniał się charakter roślinności.

Do 1875 roku wpływ człowieka na torfowiska w dolinach był wciąż niewielki. Koryta cieków zachowały naturalny przebieg, rowy odwadniające występowały jedynie na

niewielkich powierzchniach torfowisk i w obrębie miejscowości. Wnętrza dolin były prawdopodobnie wykorzystywane jako ekstensywne łąki turzycowe z klasy *Scheuchzeria-Caricetea fuscae*, jak ma to miejsce do dnia dzisiejszego w dolinie Biebrzy. Na niewielkie obszary odwadnianych i użytkowanych torfowisk wkroczyła roślinność wilgotnych łąk z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Do roku 1945 tereny te były gęsto zaludnione i każdy dostępny skrawek ziemi był użytkowany przez ludność zajmującą się głównie rolnictwem. Torfowiska podlegały znacznemu odwodnieniu, na ich obszar wkroczyła infrastruktura: drogi, mosty, kolej itp. Wówczas na znacznych obszarach dolin i w ich obrębie prowadzono eksploatację torfu dla celów opałowych. W tym czasie znaczne powierzchnie zajmowały łąki z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*.

Powojenne przemiany gospodarcze w latach 1945-1960, kształtowane pod wpływem zniszczeń wojennych zabudowań, przemysłu i dróg kolejowych oraz całkowitej wymiany ludności niemieckiej na polską, miały istotny wpływ na osłabienie rolnictwa w regionie. W tym czasie na wielu obszarach rozpoczął się proces spontanicznej sukcesji regeneracyjnej, trwający w niektórych miejscach do chwili obecnej.

W latach 60-tych większość łąk należących do rolników indywidualnych przejęły Państwowe Gospodarstwa Rolne nastawione głównie na hodowlę bydła. Proces zakładania od nowa łąk i pastwisk wiązał się z karczowaniem zarośli i wykonaniem na szeroką skalę melioracji. Znaczna część torfowisk została przeorana, nawożona i obsiana mieszankami traw, w których dominował *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense* i *Lolium perenne*. Wierzchnia warstwa torfu uległa silnej mineralizacji.

Pod koniec lat 80-tych, od czasu kryzysu gospodarczego, zaniechano użytkowania rolniczego na większości badanych torfowiskach. Na ich obszarze rozpoczęła się gwałtowna sukcesja roślinności, zmierzająca od zbiorowisk łąkowych, poprzez turzycowiska i zarośla wierzbowe, do lasów łęgowych.

5. Parki, cmentarze, zadrzewienia i drzewa pomnikowe

Parki wiejskie, aleje oraz starodrzewy przykościelne i cmentarne stanowią wartościowy element krajobrazu gminy zarówno jako składnik szaty roślinnej i ostoja fauny, jak i część zasobów kulturowych.

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej na terenie gminy Bobolice zidentyfikowano 22 parki dworskie i pałacowe. W obrębie wszystkich parków dworskich i cmentarzy znajduje się cenna dendroflora, którą należy chronić, reprezentowana przez gatunki rodzimego

pochodzenia (buki, dęby, klony, graby, wiązy, świerki), jak i gatunki egzotyczne (kasztanowce, tuje, cyprysiki, tulipanowiec – piękny i bardzo dobrze zachowany w Wojęcinie).

5.1. Parki

Na terenie gminy Bobolice zinwentaryzowano 22 parki. Ich opis i wykaz przedstawiono poniżej w tabeli. W trakcie prac sporządzono aktualny opis szaty roślinnej parków, częściowo opierając się na opisie Kownasa i Sienickiej (1965), ze szczególnym uwzględnieniem zmian i zagrożeń, jakie zaszły na przestrzeni wielu lat.

Należy wyraźnie podkreślić, że ostatnia inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza parków na terenie gminy miała miejsce ponad 36 lat temu. Obecnie na obszarze wszystkich parków występują wieloletnie zaniedbania, które doprowadziły do całkowitego zaniku układu drózek i alej parkowych. W ostatnim czasie nasiliło się również rabunkowe wycinanie drzew w parkach i tworzenie w ich obrębie „dzikich” wysypisk śmieci. Tylko niektóre parki są w lepszym stanie, przeważnie te, które w ostatnim czasie znalazły gospodarza.

Tabela 4. Wykaz i opis parków znajdujących się na terenie gminy Bobolice

Lokalizacja	Charakterystyka
Boboliczki	Park dworski o powierzchni ok. 0,7 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1030. Mały park dworski na krawędzi doliny Chocieli, bardzo zaniedbany i praktycznie zarośnięty bzem czarnym. W parku zachowały się jeszcze stare świerki pospolite, modrzewie europejskie, klony pospolite i jesiony wyniosłe. Z drzew obcego pochodzenia na uwagę zasługuje jedlica zielona oraz liczne robinie akacjowe o okazałych wymiarach. Na terenie parku rośnie bluszcz pospolity.
Krępa	Park dworski o powierzchni ok. 4,2 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1033. Duży park podworski do którego prowadzi zabytkowa brama zbudowana z czerwonej cegły. Na terenie parku znajduje się szereg okazałych drzew pomnikowych: graby, modrzewie, świerki, klony. Na uwagę zasługuje piękna lipa drobnolistna, zrośnięta z trzech konarów. W runie masowo rośnie konwalia majowa i okazy bluszczu. Przez teren parku przepływa strumyk, po jego drugiej stronie park ma charakter leśny – kwaśna buczyna.
Nowosiółki	Park dworski o powierzchni ok. 2 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1069. Bardzo zaniedbany i zniszczony, na terenie parku pozostało jedynie kilka okazałych drzew: dąb bezszypułkowy 265 cm, dąb szypułkowy 380 cm. W ostatnim czasie został zniszczony buk zwyczajny odm. czerwonolistna – spalony na pniu! Do parku przylega droga z okazałymi i ciekawie wykształconymi bukami oraz z dębem szypułkowym o obw. 530 cm i dębem bezszypułkowym o obw. 350 cm.

Różany	Park dworski o powierzchni ok. 1,4 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1071. Bardzo zaniedbany i zniszczony park, zarośnięty krzewami i zanieczyszczony. Na jego terenie rosną jeszcze jesiony wyniosłe, klony zwyczajne, brzozy brodawkowate, świerki pospolite i modrzewie europejskie. Na uwagę zasługuje pochylona lipa drobnolistna przy dworku 320 cm i daglezie zielone 250 – 300 cm oraz stara aleja grabowa na skraju parku.
Ujazd	Park dworski o powierzchni ok. 4,7 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1093. Dobrze zachowany o charakterze leśnym, z okazałymi dębami i bukami oraz zachowanymi oczkami wodnymi. Wczesną wiosną całe dno lasu pokryte jest białymi zawilcami – śliczne miejsce! W runie marzanka wonna oraz rzadka złoć pochwowata.
Krępsko	Park dworski o powierzchni ok. 2,2 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody nr 1136. Do parku prowadzi aleja lipowa. Na uwagę zasługuje grab 230 cm i jodła pospolita 220 cm, a przy samym dworku żywotnik zachodni. Na jego terenie znajduje się duży stawek zasilany źródłami. oraz biegnie droga prowadząca do małego cmentarzyka. Przy drodze rośnie grupa okazałych modrzewi europejskich 210 – 250 cm, a na terenie cmentarzyka masowo rośnie konwalia majowa, barwinek pospolity i marzanka wonna.
Pomorzany – Radwnki	Park dworski o powierzchni ok. 1,7 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 1094. Park na terenie byłego PGR-u, mocno zniszczony. Z pozostałości na uwagę zasługuje sosna czarna 230 cm, jodła pospolita 215 cm, buk odm. czerwolistna 320 cm oraz lipy drobnolistne i klony zwyczajne - ponad 300 cm.
Bożniewice	Park dworski o powierzchni ok. 1,2 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody nr 926. Od strony drogi (szosy) w otoczeniu pomnikowych dębów szypułkowych o obw. ponad 400 cm. Do parku prowadzi droga dojazdowa do dworku. Na jego terenie zachowały się rodzime gatunki drzew, w tym pomnikowe okazy lip drobnolistnych, dębów szypułkowych oraz liczne świerki pospolite. Na uwagę zasługuje stara aleja grabowa.
Cybulino	Park dworski o powierzchni ok. 2,5 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 963. Za dworkiem ma charakter leśny i prowadzi do niego aleja bukowa. Na jego terenie znajdują się stare buki zwyczajne, graby, wiązy górskie i klony pospolite. Na uwagę zasługują dwa buki odm. czerwolistna o obw. 245 i 325 cm oraz stare robinie akacjowe 280 cm na wzniesieniu. Na terenie placu pałacowego znajdują się trzy alejki kasztanowe. Dwie z nich rosną przy budynkach gospodarczych (obw. 220 – 260 cm), a trzecia stara aleja prowadzi do kapliczki (obw. 180 – 330 cm). Z roślin runa na uwagę zasługuje barwinek i bluszcz pospolity.

Klanino	Park przy pałacu. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 965. Do pałacu prowadzi mała aleja grabowa, zakończona dwoma kasztanowcami, które tworzą bramę wjazdową. Za pałacem znajduje się otwarty trawnik z nowymi nasadzeniami drzew i krzewów. Na granicy parku rośnie buk odm. czerwonolistna. W runie pojedyncze okazy bluszczu zwyczajnego.
Wilczogóra	Park dworski o powierzchni ok. 17 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 967. Mały park dworski o charakterze leśnym. Przy dworku rosną dwa okazałe dęby szypułkowe o obw. ponad 400 cm. Do niego prowadzi piękna aleja grabowa, która łączy się z poprzeczną aleją po środku parku. Na uwagę zasługuje aleja mieszana z pomnikowymi modrzewiami 260 -290 cm. Rośnie tutaj konwalia majowa i barwinek pospolity.
Wojęcino	Park dworski o powierzchni ok. 17 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków 967 o charakterze leśnym. Na jego obszarze dominują rodzime gatunki drzew. W parku licznie występują stare dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, graby, modrzewie europejskie i świerki pospolite. Na uwagę zasługuje lipa drobnolistna, której obw. przekracza 400 cm oraz stare aleje lipowe, grabowe i kasztanowe. Z gatunków obcego pochodzenia wielką i znaną osobliwością jest tulipanowiec amerykański. Na terenie parku liczne swoje stanowiska mają gatunki prawnie chronione, jak: marzanka wonna, śnieżyczka przebiśnieg, paprotka zwyczajna, bluszcz pospolity, lilia złotogłów, naparstnica purpurowa (jedynie stanowisko w gminie), barwinek pospolity i konwalia majowa.
Darzewo	Park dworski o powierzchni ok. 1,5 ha przy nieistniejącym już PGR. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 967. Mały park dworski przy nieistniejącym już PGR. Na jego terenie rosną pomnikowe graby - do 240 cm i okazały jesion wyniosły 220 cm. Po środku parku znajdują się dwa oczka wodne w otoczeniu pomnikowych kasztanowców i topól czarnych. W runie rośnie bluszcz.
Dargiń	Park dworski o powierzchni ok. 2,9 ha. Wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 968. Mały park o charakterze leśnym – siedlisko kwaśnej buczyny. Na uwagę zasługuje dąb szypułkowy 420 cm, lipa szerokolistna 330 cm, dwa okazy jedlicy zielonej 370 i 330 m oraz dwie stare aleje grabowe prowadzące do parku. W runie występuje konwalia majowa i bluszcz pospolity.
Dobrociechy	Park przy folwarku. Nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Jeden z lepiej zachowanych na terenie gminy parków. Przy drodze, do szkoły podstawowej, rośnie grupa wiekowych dębów szypułkowych 370 – 425 cm, buków zwyczajnych 340 – 425 cm i daglezi zielonych 315 – 310 cm. Cały park jest pięknie położony wzdłuż głębokiego wąwozu. Na jego obszarze park ma charakter leśny (siedlisko grądu), gdzie wiosną masowo zakwita zawilec gajowy, zawilec żółty, kokoryczka wielokwiatowa i złoć żółta, a na skarpach przy cieku wodnym masowo rośnie skrzyp zimowy. Przy szkole rosną dwa buki odm. czerwonolistna oraz jodła jednobarwna.

Świelino	Park o powierzchni ok. 2,6 ha nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Mały park wiejski ze starymi lipami drobnolistnymi, dębami szypułkowymi - do 340 cm, świerkami pospolitymi, klonami zwyczajnymi - do 340 i dużą ilością jesionów. Jest to obszar podmokły, obejmujący siedlisko lasu łąkowego z masowo kwitnącym w runie ziarnopłonem wiosennym. Na uwagę zasługują nasadzenia dębem czerwonym wzdłuż drogi.
Kurowo	Park dworski o powierzchni ok. 0,1 ha nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Pozostałość po parku, zachowała się jeszcze stara aleja grabowa oraz kilka drzew. Na uwagę zasługuje dąb czerwony 240 cm, klon zwyczajny 240 cm, buk odm. czerwolistna – zrośnięty z dwóch konarów 330 cm, modrzew europejski 210 cm oraz piękny żywotnik olbrzymi 160 cm.
Bobolice	Park miejski o powierzchni ok. 2,7 ha nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Dobrze zachowany i zadbane park miejski z rodzimymi gatunkami drzew. Na jego terenie licznie występują okazałe modrzewie europejskie 220 cm, klony zwyczajne 250 cm, świerki pospolite 270 cm i jesiony wyniosłe 240 cm. Na uwagę zasługują jesiony wyniosłe odm. zwisająca.
Bobolice	Park dworski o powierzchni ok. 2,4 ha nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Położony na obszarze dawnego grodziska. W jego obrębie rosną okazałe lipy drobnolistne - do 370 cm, kasztany – do 320 cm, buki zwyczajne - do 250 cm, wiązy górskie - do 220 cm i modrzewie europejskie - do 330 cm. Po środku placu (byłego grodziska) stoi okazały dąb szypułkowy o obwodzie 320 cm. Na terenie parku swoje stanowisko ma rzadka w gminie kokorycz pusta <i>Corydalis cava</i>.
Głódowa	Park przy folwarku nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Dobrze zachowany o charakterze leśnym – drzewostan bukowy z licznymi starymi drzewami. Na szczególną uwagę zasługują: buk zwyczajny odmiany czerwolistnej, buki zwyczajne 335 – 540 cm, dęby szypułkowe 450 – 510 cm, piękna lipa drobnolistna zrośnięta z czterech konarów 480 cm, dorodne jesiony wyniosłe, graby 200 – 210 cm, czy topola biała 490. Wzdłuż całego parku biegnie stara aleja grabowo-klonowa, która później przechodzi w aleję dębową. W runie masowo rosną gatunki chronione, jak: konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg i marzanka wonna. Do parku przylega grodzisko, na obszarze, którego znajduje się stary cmentarz – siedlisko bluszczu pospolitego i barwinka pospolitego.
Opatówek	Park dworski o powierzchni ok. 0,6 ha nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. „Totalnie” zniszczony, na jego terenie znajdują się garaże, ogródki działkowe i śmieci. Na terenie parku pozostało jeszcze kilka okazałych drzew, w tym dąb szypułkowy 450 cm, buki 350 cm i stare jesiony.

Trzebień	Park dworski o powierzchni ok. 0,3 ha Park nie jest wpisany do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zarośnięty park przy dworku (były zakład karny). Na jego terenie rosną okazałe lipy drobnolistne 220 cm, klony jawory 200 cm, świerki pospolite 200 cm i modrzewie europejskie 210 cm. Ciekawostką jest występowanie okazałych - 240 cm orzechów tureckich.
-----------------	--

5.2. Zieleń cmentarna i przykościelna

Zieleń cmentarna

W licznych, na terenie gminy cmentarzach ewangelickich można spotkać cenne fragmenty drzewostanów z pomnikowymi okazałymi drzewami. Ponadto w ich runie licznie rosną gatunki prawnie chronione i inne, niespotykane już w naturalnych warunkach. Na terenie cmentarzy rosną takie gatunki, jak: barwinek pospolity, bluszcz pospolity, konwalia majowa, lilia złotogłów, marzanka wonna, orlik pospolity, pierwiosnka lekarska, szafirek drobnokwiatowy, śnieżyca wiosenna, czy śnieżyczka przebiśnieg.

W tabeli poniżej zaprezentowano wykaz i opis 20 cmentarzy ewangelickich w następujących miejscowościach: Górawino, Kurowo, Głodowa, Glinki, Świelino (2 obiekty), Krępa, Wilczogóra, Kłanino, Ubiedrze, Gozd, Bobolice, Drzewiany (2 obiekty), Porost, Łozice (2 obiekty), Chmielno, Bożniewice i Wojęcino.

Tabela 5. Wykaz i opis cmentarzy znajdujących się na terenie gminy Bobolice

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj obiektu	Opis florystyczny cmentarza
1.	Górawino	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki z chronioną i ciekawą florą, jak: śnieżyczka przebiśnieg, barwinek pospolity, konwalia majowa, marzanka wonna, bluszcz pospolity, pierwiosnka lekarska. Do ciekawostek florystycznych należy stanowisko szafirka drobnokwiatowego.
2.	Kurowo	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki, do którego prowadzi aleja lipowa - 190–220 cm obw. Na jego terenie znajduje się pomnik przyrody – jesion wyniosły. W runie rośnie: orlik pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, pierwiosnka lekarska.
3.	Głodowa	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki przy drodze z Głodowa do Dobrocich. Na jego terenie znajduje się grupa pomników przyrody: 3 lipy, buk i dąb. W runie rośnie: bluszcz pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, śnieżyca wiosenna i barwinek pospolity.
4.	Glinki	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarzyk ewangelicki przy drodze z Glinki do Bożniewic. Na jego terenie znajdują się grupa pomnikowych dębów szypułkowych. W runie rośnie: bluszcz pospolity, konwalia majowa, barwinek i lilia złotogłów.

5.	Świelino	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki przy stacji kolejowej. Znajduje się tu grupa pomników przyrody: 17 dębów i 1 topola. W runie parku rośnie: bluszcz pospolity, konwalia majowa i barwinek. Uwaga – obiekt mocno zaśmiecony!
6.	Świelino	Cmentarz ewangelicki	Mały, mroczny cmentarzyk ewangelicki w otoczeniu świerków - stanowisko barwinka i paprotki.
7.	Krępa	Cmentarz ewangelicki - katolicki	Mały ewangelicki cmentarz, obecnie zagospodarowany na cmentarz katolicki z zabytkową kaplicą - stanowisko barwinka, bluszcz pospolitego i konwalii majowej.
8.	Wilczogóra	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarzyk porośnięty świerkiem.
9.	Kłanino	Cmentarz katolicki	Zniszczony cmentarz ewangelicki, obecnie przekształcony w cmentarz katolicki.
10.	Ubiedrze	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarzyk na końcu wsi. Na jego terenie znajduje się pomnikowa aleja składająca się z 48 lip drobnolistnych, 2 świerków pospolitych i 1 modrzewia europejskiego. W runie rośnie barwinek, bluszcz pospolity, konwalia majowa i śnieżyczka przebiśnieg.
11.	Gozd	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarzyk na końcu wsi, obecnie wykorzystywany jako cmentarz katolicki. Na jego starej części rośnie bluszcz pospolity, konwalia majowa, śnieżyczka przebiśnieg i śnieżyca wiosenna.
12.	Bobolice	Cmentarz ewangelicki	Duży cmentarz podzielony na dwie części – na obszar nowego cmentarza katolickiego i obszar starego cmentarza ewangelickiego. Na szczególną uwagę zasługuje cały zespół alejek lipowych, które dzielą cmentarz ewangelicki na poszczególne kwatery. Ich obwód wynosi od 80 - 210 cm. Liczne drzewa na alejkach pokryte są bluszczem, a w runie masowo rośnie barwinek.
13.	Drzewiany	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki położony na końcu wsi w otoczeniu lip. Na jego terenie znajduje się pomnik przyrody – lipa drobnolistna o obw. 250 cm. Na terenie cmentarza rośnie bluszcz, barwinek i pierwiosnka lekarska.
14.	Drzewiany	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarzyk ewangelicki położony wśród pól na malowniczym wzgórzu - wokół porośnięty bzem lilakiem i śnieguliczką. Na jego terenie rośnie, m.in.: bluszcz pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, barwinek pospolity i lilia złotogłów.
15.	Porost	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki, obecnie częściowo wykorzystywany jako katolicki. Prowadzi do niego ładna aleja lipowa, a na cmentarzu rośnie dorodny żywotnik zachodni - 160 cm obw. W runie występuje bluszcz pospolity i barwinek pospolity. Na terenie cmentarza rosną pomniki przyrody – 3 lipy drobnolistne, w tym ogromny okaz o obw. 525 cm
16.	Łozice	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki przy drodze z okazałymi lipami drobnolistnymi, klonami zwyczajnymi, wiązami górskimi i jesionami zwyczajnymi. Na szczególną uwagę i ochronę zasługuje lipa drobnolistna o obwodzie 450 cm. W runie rośnie śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów, konwalia majowa i szafirek drobnokwiatowy.

17.	Łozice	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki położony na wzniesieniu. Do niego prowadzi aleja lipowa. Rosną tutaj lipy, świerki i dęby szypułkowe, a w runie rośnie śnieżyczka przebiśnieg, lilia złotogłów i bluszcz pospolity.
18.	Chmielno	Cmentarz ewangelicki	Nadal czynny, mały cmentarz ewangelicki, położony na wzniesieniu koło wsi, do którego prowadzi aleja dębowa. Na jego terenie rośnie lilia złotogłów, barwinek, konwalia, bluszcz pospolity i marzanka wonna.
19.	Bożniewice	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki, otoczony betonowym murkiem na obszarze, którego znajduje się duży, drewniany krzyż ku pamięci zmarłych. Na uwagę zasługuje wiaź odmiana zwisająca oraz trzy żywotniki, ponadto w runie rośnie barwinek.
20.	Wojęcino	Cmentarz ewangelicki	Mały cmentarz ewangelicki obłożony polnymi kamieniami, w otoczeniu lip i klonów. W jego obrębie znajdują trzy pomniki przyrody: 2 lipy drobnolistne (obw. 500 cm i 320 cm) i klon zwyczajny (obw. 300). W runie natomiast rośnie konwalia majowa, lilia złotogłów, bluszcz pospolity i barwinek.

Zieleń przykościelna

Zieleń przykościelna na terenie gminy nie wyróżnia się, może z wyjątkiem trzech kościółków, otoczonych okazałymi drzewami.

Kościółek w Kurowie znajduje się w otoczeniu pomnikowych lip drobnolistnych (270–430 cm), kasztanowców (do 390 cm) i dwóch świerków pospolitych (265 i 270 cm). Na terenie przykościelnym rośnie śnieżyczka przebiśnieg, szafirek drobnokwiatowy i kwitnący bluszcz pospolity, który oplata świerk.

Kościółek w Goździe znajduje się w otoczeniu dorodnych lip drobnolistnych, z których jedna przekracza obw. 500 cm - proponowany pomnik przyrody. Natomiast kościółek w Świelinie otoczony jest dorodnymi klonami. Obok kościółka w Poroście rosną dwie okazałe lipy drobnolistne o obw. 300 i 325 cm.

5.3. Aleje, drzewa pomnikowe i inne cenne zadrzewienia

Na terenie gminy zarejestrowano 13 pomników przyrody w formie pojedynczych drzew, grup drzew i alei. W trakcie badań wszystkie zostały zidentyfikowane i opisane.

Istniejące pomniki przyrody na terenie gminy Bobolice to:

- jesion wyniosły – Kurowo cmentarz,
- lipa drobnolistna – Drzewiany cmentarz, Porost, Wojęcino cmentarz,
- klon zwyczajny – Wojęcino cmentarz,
- 3 dęby szypułkowe – Glinki cmentarz,
- aleja klonowa (klon zwyczajny) – Kłanino,

- 3 lipy drobnolistne, buk zwyczajny odm. czerwolistna, dąb szypułkowy – Głódowa cmentarz,
- 17 dębów szypułkowych, 1 topola biała – Świetlino cmentarz,
- aleja lipowa (48 lip drobnolistnych, 2 świerki pospolite, 1 modrzew europejski – Ubiedrze cmentarz.

W trakcie badań przedstawiono nowe propozycje uznania za pomniki przyrody okazałych drzew i pięknych alei przydrożnych. Nie proponowano drzew z terenu parków wiejskich oraz drzew z kompleksów leśnych. Ich wykaz i opis znajduje się w rozdziale V.

Na szczególną uwagę zasługują dęby szypułkowe *Quercus robur*, jako drzewa długowieczne, osiągające na terenie gminy ogromne rozmiary, przekraczające 5 m obwodu we wsi Głódowa, Świelinie, Opatówce, Kępsko, czy Ubiedrze. Z innych okazów warto zwrócić uwagę na: cisa pospolitego *Taxus baccata* w Świelinie, żywotnika zachodniego *Thuja occidentalis* koło Górawina, lipę drobnolistną *Tilia cordata* oraz ogromnego wiąza górskiego *Ulmus glabra* w Łozicach.

W gminie, wzdłuż większości dróg ciągną się malownicze aleje drzew. Na szczególną uwagę zasługuje przepiękna aleja dębowa z Ujazdu do Czech. Z innych alei na uwagę zasługują: aleja klonowo-lipowa w Wojęcinie, trzy aleje klonowe koło Kłanina, aleja jesionowa z Bobolic do Gozdu i dalej do Cybulina oraz piękna aleja lipowa w samych Bobolicach.

6. Potrzeby ochrony cennej flory w świetle zagrożeń

Podsumowując wyniki rozpoznania walorów flory i ich zagrożeń należy podkreślić, że gmina Bobolice charakteryzuje się ogromnym bogactwem gatunków chronionych, zagrożonych w skali Polski i Pomorza oraz udziałem gatunków będących przedmiotem zainteresowania Unii Europejskiej, dla których należy wyznaczyć obszary chronione.

Na terenie gminy przejawy synantropizacji flory nie mają dużego zasięgu. Zbiorowiska segetalne i ruderalne występują na odłogach i są zjawiskiem wtórnym po zaniechaniu użytkowania rolniczego. Obecnie znaczna część tych obszarów jest przewidziana do zalesienia. Największym jednak zagrożeniem dla cennej flory jest zmiana warunków siedliskowych lub ich bezpośrednie niszczenie. Następuje to głównie poprzez: zaniechanie koszenia podmokłych łąk i niektórych torfowisk; funkcjonowanie starych systemów melioracyjnych w lasach, za pomocą których wciąż odwadnianych jest wiele mokradeł; zalesianie podmokłych łąk i torfowisk; hodowla ryb w obrębie dolin rzecznych i źródlisk, co często wiąże się z zalewaniem znacznych obszarów „bezużytecznych” łąk i torfowisk;

wycinanie lasów w obrębie stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie nisz źródłkowych; czy wycinanie łęgów przystrumykowych.

Ochrona gatunkowa roślin nie jest wystarczającą formą zabezpieczenia cennych elementów florystycznych gminy, a dotychczasowe formy ochrony przyrody na terenie gminy nie dają pełnego zabezpieczenia dla cennych walorów florystycznych. Ponadto istnienie wielu cennych gatunków roślin jest ściśle związane z zachowaniem odpowiednich biotopów. Dlatego proponuje się utworzenie 12 rezerwatów przyrody, które zapewnią byt określonym gatunkom roślin i siedliskom, często unikatowych i priorytetowych do ochrony. Inne cenne obszary florystycznie proponuje się uznać za użytki ekologiczne i „obiekty cenne przyrodniczo” oraz otoczyć szczególną troską, aby nie dopuścić do szkodliwych zmian w ich siedliskach.

7. Ocena wartości przyrodniczych szaty roślinnej gminy Bobolice metodą SWOT

SILNE STRONY:	SŁABE STRONY:
§ ogromne bogactwo florystyczne, w tym: 51 gatunków prawnie chronionych, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi, 25 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy, 31 gatunków zagrożonej flory torfowisk, 60 gatunków flory ginącej i zagrożonej na Pomorzu; § obecność gatunków objętych Konwencją Berneńską i Dyrektywą Siedliskową, w tym: obuwik pospolity, skalnica torfowiskowa, elisma pływająca i storczyk Traunsteinera. § jedno z większych skupisk jezior lobeliowych na Pomorzu z doskonale zachowaną roślinnością isoetydów; § ogromna ilość dystroficznych oczek śródlęśnych i śródpolnych, które są siedliskiem, m.in. dla znacznej populacji grązela drobnego w skali kraju; § doskonale zachowane mszary środkowoeuropejskie oraz rozległe pła mszarne, które są siedliskiem dla wielu rzadkich i zagrożonych taksonów w skali kraju i Pomorza; § specyficzne i unikatowe w tym regionie torfowiska mszarne typu kotłowego; § największa koncentracja zjawisk źródłkowych na Pomorzu; § głębokie wąwozy i strome jary oraz ogromne nisze źródłkowe z rzadkimi zbiorowiskami mchów i wątrobowców oraz obecnością roślin o podgórskim charakterze;	§ zanikanie fitocenoz łąkowych z powodu zaniechania koszenia łąk i wypasania; § degradacja wielu torfowisk mszarnych w skutek funkcjonowania starych systemów melioracyjnych w lasach gospodarczych; § trudne do zahamowania procesy eutrofizacji lub humizacji jezior lobeliowych; § mało obiektów objętych ochroną prawną mimo wielu postulatów przyrodników; § brak pełnej ochrony łąk pełnikowych w dolinie Chocieli; § dużą część użytków ekologicznych nie kwalifikuje się do ochrony, ewidentne nadużycie tej formy ochrony dla innych celów; § niska świadomość przyrodnicza wśród dorosłych i młodzieży.

§ unikalne torfowiska alkaliczne i torfowiska przejściowe z wieloma gatunkami ginącymi i zagrożonymi w skali Europy, Polski i Pomorza; § unikalne torfowiska soligeniczne z największą populacją situ tępokwiatowego na Pomorzu; § wyjątkowo dobrze zachowane łąki w pełnym spektrum zróżnicowania, w tym największe skupienie pełnika europejskiego na Pomorzu; § rozległe w dolinach rzecznych lasy łęgowe o charakterze źródliskowym ze storczykiem Fuchsa. § jedyne w swoim rodzaju w kraju żyzne buczyny na trawertynach (martwicy wapiennej) ze storczykami leśnymi.	
SZANSE: § możliwości wykorzystania turystycznego proponowanych Obszarów Chronionego Krajobrazu lub/i „Szczecinecko-Polanowskiego Parku Krajobrazowego”, oraz „Dorzecza Parsęty”; § możliwość opracowania wielu atrakcyjnych miejsc wypoczynku, ścieżek rowerowych, tras spacerowych, miejsc widokowych itp.; § możliwość uprawiania turystyki kwalifikowanej – przyrodniczej; § możliwość prowadzenia edukacji przyrodniczej o zasięgu krajowym, np. „Dni Łąk Pełnikowych”; § możliwość powołania obszarów o znaczeniu międzynarodowym – Natura 2000; § możliwość realizowania programów rolno-środowiskowych; § możliwość pozyskania środków z UE na ochronę różnorodności biologicznej.	ZAGROŻENIA: § zaniechanie wypasania i koszenia podmokłych łąk; § osuszanie terenów bagiennych; § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk na stawy rybne; § zalewanie podmokłych łąk i torfowisk w celu „pseudoretencji”; § budowanie infrastruktury nad jeziorami lobeliowymi i innymi zbiornikami wodnymi; § hodowla ryb w jeziorach lobeliowych oraz wielu innych cennych oczkach śródpolnych i śródleśnych – eutrofizacja; § wycinanie lasu na obszarze stromych wąwozów i jarów oraz w obrębie nisz źródliskowych; § zalesianie podmokłych łąk i torfowisk; § wycinka drzewostanów wokół jezior; § regulowanie koryta rzek, budowanie tamy i wałów na rzekach i ciekach; § składowanie śmieci – „dzikie wysypiska”; § zrywanie pełnika europejskiego na cele handlowe.