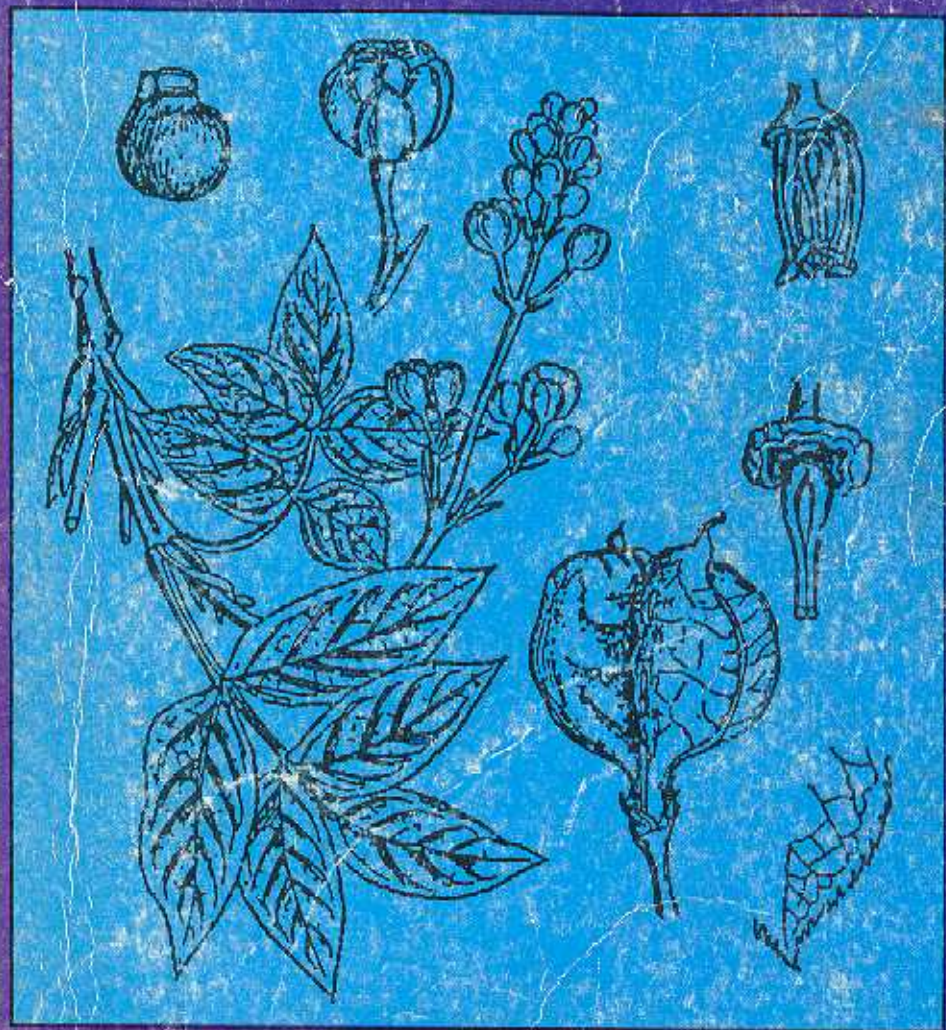


ARBORETUM

zeszyt 1

BOLESTRASZYCE



Bolestraszyce 1992

ARBORETUM BOLESTRASZYCE

Zeszyt 1

Komitet redakcyjny
Tomasz Nowak, Jerzy Piórecki, Kazimierz Zarzycki

Sekretarz redakcji
Urszula Olbromska

Redakcja techniczna
Julian Trojanowski

Adiustacja techniczna:
Janina Totwen-Serafińska

Skład komputerowy
Józef Hordowski

Projekt okładki
Tadeusz Nuckowski

Ilustracje na stronach 118, 130, 134, 184, 186, 230
Paweł Gawroński

**Wydano przy pomocy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Przemyślu**

ISBN 83-901252-0-X

Zakład Fizjografii i Arboretum w Bolestraszcach
Bolestraszyce-Zamek
37-700 Przemyśl, skr. poczt. 471, tel. 179-25
Nakład 450 egz.

SPIS TREŚCI

Od Redakcji	4
J. Piórecki. Zakład Fizjografii i Arboretum (lata 1975–1990). Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytkowych Założeń Ogrodowych i Arboretum (lata 1990–1992)	5
J. Piórecki. Arboretum Bolestraszyce	13
I. Warunki przyrodnicze	13
II. Dendroflora	24
III. Kolekcja roślin rodzimych, zagrożonych i rzadkich	58
IV. Spis bylin i roślin zielnych	79
V. Badania nad biologią i ekologią rzadkich i ginących populacji roślin	83
VI. Ochrona zagrożonych i ginących gatunków oraz odmian i form drzew i krzewów owocowych	106
VII. Szkody mrozowe roślin	110
Z. Szelağ. Rośliny zielne Arboretum Bolestraszyce	119
J. Kiszka. Porosty (<i>Lichenes</i>) Arboretum Bolestraszyce	123
J. Hordowski. Ptaki Arboretum Bolestraszyce	131
K. Zarzycki. Wymieranie flory polskiej i znaczenie ogrodów botanicznych oraz arboretów dla zachowania roślin ginących i zagrożonych	135
J. Piórecki. Ogrody zabytkowe w widłach Wisły i Sanu w województwie tarnobrzesckim	145
Katalog drzew i krzewów użytkowych z 1799 roku z Osieka pow. Wadowice (reprint)	185
Dziewiętnastowieczne katalogi szkólek drzew i krzewów ozdobnych i owocowych z Medyki i Mizińca pod Przemyślem	191
Spis roślin w pomarańczarni i szklarni Ogrodu Medycznego wsi w Galicji, cyrkule przemyskim leżącej do sprzedania będących (1835) (reprint)	193
Katalog drzew i krzewów ozdobnych hodowanych w szkółkach Miżynieckich (1889) (reprint)	231

Od Redakcji

Po dwudziestu nieomal latach pracy, jako organizator Arboretum w Bolestraszycach na południowo-wschodnich rubieżach Polski, pragnąłbym rozpocząć nowy etap w jego działalności naukową serią, której pierwszym tomem jest niniejsza publikacja. Służyć ona będzie syntezie dotychczasowych osiągnięć ujętej w formę badawczej refleksji tym, którzy swój osobisty wkład i doświadczenie w tworzeniu bolestraszyckiej placówki zechcą systematycznie przedstawiać w formie pisanej. Służyć ona będzie również i tym młodym przyrodnikom, studentom i pracownikom nauki, którzy przy pomocy nowoczesnej technologii, w jaką Arboretum zostało wyposażone, będą mogli odkrywać i opisywać tę sferę otaczającą nas rzeczywistości, która była niemożliwa do poznania przez badacza-pioniera. Serdecznie więc zapraszam do współpracy wszystkich, którym walory Bolestraszyc, jako jedynej tego typu placówki po prawej stronie Wisły, są znane oraz tych, którzy swoimi umiejętnościami i entuzjazmem chcieliby przyczynić się do jej dalszego rozwoju.

W zeszycie pierwszym "Arboretum Bolestraszyce" zawarto publikacje poświęcone spisom florystycznym i faunistycznym oraz biologii i ekologii roślin zgromadzonych w Arboretum. Na szczególną uwagę zasługują artykuły przedstawiające następującą problematykę: ochronę i zagrożenie ginących gatunków roślin, ochronę odmian i form drzew i krzewów owocowych, znaczenie ogrodów botanicznych i arboretów dla zachowania roślin ginących i zagrożonych, dane historyczne dotyczące katalogów drzew i krzewów dziewiętnastowiecznych szkółek pod Przemysłem oraz organizację i pierwsze spisy roślin Arboretum.

Historyczne dane o założeniach ogrodowych z Polski południowo-wschodniej mają na celu przede wszystkim przywrócić im pierwotnego charakteru oraz zachowanie funkcji przyrodniczo-kulturowych. W Małopolsce istnieją stare tradycje hodowli i rozprowadzania nowych gatunków roślin, odmian i form. Katalogi roślin zawarte w historycznych spisach, nierzadko zapomnianych, przypominają o dawnej świetności ogrodów Ziemi Przemyskiej.

Wobec gwałtownych zmian w środowisku przyrodniczym i historycznym, dane dotyczące dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego w tej części Polski zasługują na szczególną uwagę. Arboretum Bolestraszyce zajmuje się nimi nie tylko poprzez utrzymywanie kolekcji roślin, ale również poprzez ich reintrodukcję, hodowlę zachowawczą i gromadzenie dokumentacji historycznej.

ZAKŁAD FIZJOGRAFII I ARBORETUM
(lata 1975–1990)
OŚRODEK BADAŃ I DOKUMENTACJI
ZABYTKOWYCH ZAŁOŻEŃ OGRODOWYCH
I ARBORETUM (lata 1990–1992)

Jerzy Piórecki

Wprowadzenie.

Zakład Fizjografii i Arboretum w Bolestraszcach pod Przemysłem zorganizowany został w 1975 roku. Arboretum obejmuje pozostałości historycznego założenia ogrodowego z XVI–XVIII stulecia.

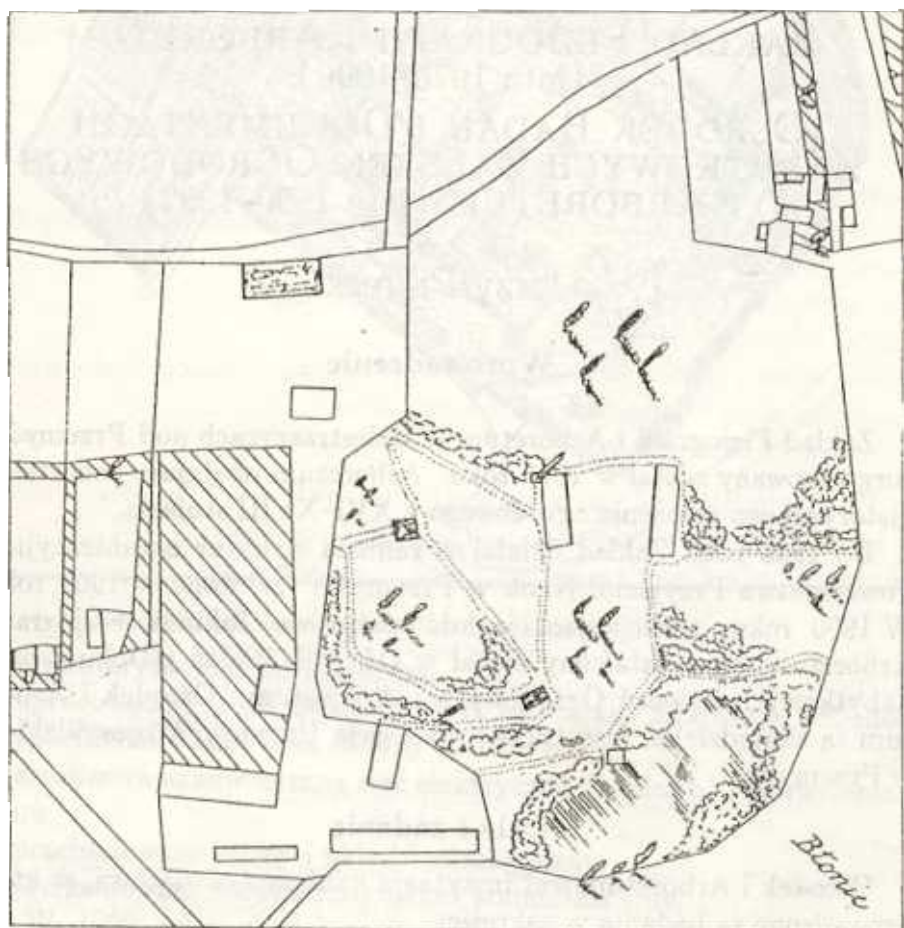
Do 1990 roku Zakład działał w ramach struktur organizacyjnych Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Przemysłu (założone w 1909 roku). W 1990 roku, zachowując ciągłość statutową Zakładu Fizjografii i Arboretum, przekształcony został w Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytkowych Założeń Ogrodowych i Arboretum. Ośrodek i Arboretum są samodzielną instytucją i podlegają Urzędowi Wojewódzkiemu w Przemysłu.

Cele i zadania

Ośrodek i Arboretum jest instytucją naukowo-oświatową, w której prowadzone są badania w zakresie:

- flory Polski południowo-wschodniej ze szczególnym uwzględnieniem gatunków rzadkich i ginących, ich uprawy poza miejscem stałego występowania oraz reintrodukcji,
- biologii i ekologii roślin w warunkach "in situ" i "ex situ", ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego, zwłaszcza flory ze szczególnym uwzględnieniem jej przemian,
- gromadzenia dla celów naukowych i oświatowych zbiorów przyrodniczych wraz z kolekcjami dendroflory,

- gromadzenia księgozbioru przyrodniczego,
- prowadzenia działalności wydawniczej,
- współpracy z arboretami i ogrodami botanicznymi oraz z innymi placówkami naukowymi w Polsce i za granicą.



Ryc. 1. Bolestraszyce 1849. Plan ogrodu - przerys mapy katastralnej, zawiera oznaczenie sieci głównych dróg dojazdowych (zachowanych współcześnie), dróg ogrodowych, budynków drewnianych i murowanych, nadto ogrody warzywne dwóch ośrodków gospodarczych. Kaplica i wieża przedbramna, tzw. mała oficyna oraz dwór zachowane współcześnie oznaczone są ciemniejszym kolorem

Organizacja Zakładu i Arboretum

W Zakładzie i Arboretum¹ działają lub są organizowane następujące jednostki:

Arboretum

- dział dendrologiczny,
- dział roślin rzadkich i zagrożonych,
- dział roślin użytkowych (kolekcja pomologiczna, szkółki, szklarnie).

Zakład Fizjografii

- biblioteka,
- zielnik roślin kwiatowych i porostów,
- pracownia terenowa.

Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytkowych Założeń Ogrodowych

- archiwum,
- pracownia dokumentacji założeń ogrodowych,
- dział oświatowo-muzealny,
- pracownia i sala audiowizualna — pracownia edukacji ekologicznej,
- powierzchnie wystawowe i kolekcje roślin,
- dział gospodarczy.

W Zakładzie i Arboretum zatrudnionych jest 14 pracowników, w tym dwóch samodzielnych pracowników naukowych. Od 1989 roku po utworzeniu Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytkowych Założeń Ogrodowych i Arboretum, Zakład i Arboretum posiadają stały budżet.

W latach 1976–1992 główny wysiłek koncentrował się na adaptacji i odbudowie historycznego założenia ogrodowego (ryc. 1–2) dla Arboretum i pracach konserwatorskich dworu, oficyn, starodrzewia i założeń układu przestrzennego².

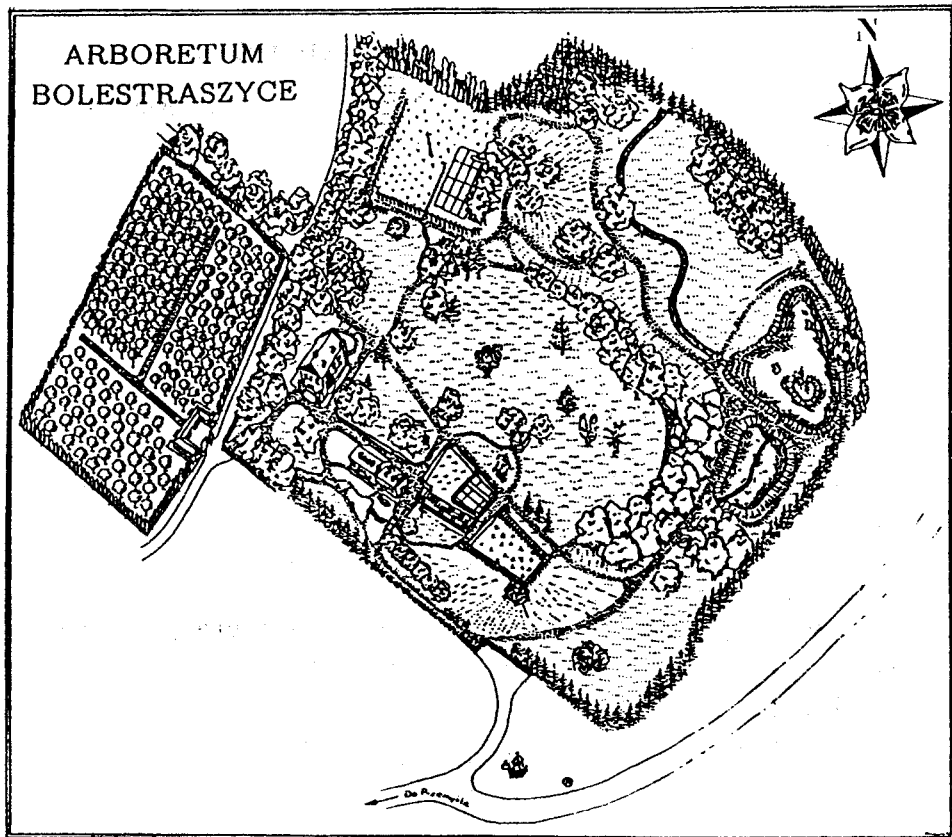
Wykonano między innymi następujące prace:

- studium historyczne,
- szczegółowe projekty techniczne i realizacyjne: konstrukcji, sieci elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej wraz z ujęciem wody, drogowej i zagospodarowania terenu,
- projekt zagospodarowania terenu,
- inwentaryzację układu przestrzennego wraz z drzewostanem w oparciu o pomiar sytuacyjno-wysokościowy,

¹ W skrócie lub zamiennie podano Zakład i Arboretum (lata 1975–1990) lub Ośrodek i Arboretum (lata po 1990 roku)

² Piórecki J. 1975–1992. *Zespół pałacowo-ogrodowy w Bolestraszczech. Rekonstrukcja, renowacja i przebudowa założenia przestrzennego. Inwentaryzacja dendrologiczna na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:250. Projekt i realizacja nowych nasadzeń*

ARBORETUM BOLESTRASZYCE



Ryc. 2. Arboretum Boleszysze. Układ przestrzenny.

- inwentaryzację dendrologiczną,
- opracowano i zrealizowano projekt techniczny adaptacji, odbudowy, wyposażenia dworu oraz oficyny na cele stacji,
- zrealizowano zewnętrzną sieć elektryczną (kablową) i oświetlenie terenu,
- przebudowano stawy i układ hydrologiczny,
- przebudowano wewnętrzny układ komunikacyjny.

W 1992 roku powiększono Arboretum o 4 ha poprzez wykup gruntów wiejskich. Razem z Niwą pomologiczną ogólna powierzchnia Arboretum wynosi 15,14 ha. Dla potrzeb Arboretum wykonana jest przez Politechnikę Krakowską – Wydział Architektury dokumentacja historyczna oraz projekt technicznego zagospodarowania fortów XIII i XIIIa.

W latach 1975–1990 Zakład nie posiadał rocznego budżetu ani stałego funduszu płac. Środki na działalność pochodziły z dochodów, jakie uzyskiwał z prowadzonych badań. Kolekcje roślin gromadzone

były z własnych środków, a przede wszystkim pochodziły z darów ogrodów botanicznych (Kórnik, Rogów, Wrocław, Lublin). Fundusze na remonty otrzymywał z dotacji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Urzędu Wojewódzkiego w Przemyślu. W pierwszym okresie, tj. w latach 1976–1979, Zakład uzyskiwał wydatną pomoc z Zakładów Płyt Pilśniowych w Przemyślu.

W minionym okresie, obok głównego celu, jakim było gromadzenie kolekcji roślin i budowa Arboretum, bardzo poważnym obciążeniem finansowym i organizacyjnym była rekonstrukcja i odbudowa dworu oraz oficyny. Przyjmując bowiem założenia organizacyjne dla Arboretum – równorzędnie z jego budową podjęto starania przywrócenia pierwotnej świetności całego założenia, to jest nie tylko kolekcji roślin, ale dworu, oficyn i innych elementów układu przestrzennego o znaczeniu historycznym.

O rozmiarach przedsięwzięcia świadczą następujące dane. Oficyna duża to ponad 80% nowej substancji, dwór około 70%, staw duży około 80%, drogi i sieć wodna, elektryczna i kanalizacyjna 100%. Dwa główne budynki to około 4500 m³ kubatury i około 1200 m² powierzchni użytkowej.

Badania

W Zakładzie i Arboretum realizowane były w latach 1975–1980 badania naukowe w problemie międzyresortowym PAN i MSzWiT – "Flory i zasoby genowe Polski i ich wykorzystanie w nauce i gospodarce narodowej". Temat: Ocena zasobów genowych *Trapa natans* L. w Polsce i możliwości ochrony w warunkach *ex situ*";

– 1980–1985 – "Flory i zasoby roślinne". Temat: "Rzadkie i zagrożone gatunki flory Polski,"³

– 1986–1990 – Zakład prowadził prace w ramach Centralnego Programu Badań Podstawowych (CPBP, koordynator Ogród Botaniczny PAN w Warszawie) "Gromadzenie i zachowanie gatunków krajowej kolekcji roślin zagrożonych i form wyjściowych roślin użytkowych",

– "Utworzenie narodowej kolekcji zagrożonych gatunków ze szczególnym uwzględnieniem gatunków dzikich i form wyjściowych drzew i krzewów owocowych",

– "Utworzenie kolekcji gatunków roślin zagrożonych i chronionych z terenu Polski południowo-wschodniej".

³W programie tym wydano pracę: Piórecki J. 1980. *Kotewka — orzech wodny (Trapa L.) w Polsce*

W Instytucie Botaniki PAN w Krakowie (koordynator) realizowany był problem: "Współczesne przemiany flory i roślinności wybranych regionów". Zakład opracowywał tematy:

- "Flora porostów Pogórza Przemyskiego i Gór Słonnych",⁴
- "Ekologia i biologia wybranych gatunków roślin wschodniokarpackich jako podstawa ich wykorzystania i ochrony".⁵

Dla Urzędu Wojewódzkiego w Przemyślu i Tarnobrzegu opracowano mapy bioindykacyjne tych województw⁶.

Niezależnie od wymienionej tematyki realizowano inne regionalne opracowania, np. dotyczące inwentaryzacji dendrologicznej i przemian układów przestrzennych ogrodów podworskich w Polsce południowo-wschodniej⁷, inwentaryzację przyrodniczą gmin województwa przemyskiego⁸. Prowadzono badania nad ornitofauną województwa przemyskiego ze szczególnym uwzględnieniem ogrodów⁹. W Zakładzie i Arboretum studenci ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego - Akademii Rolniczej w Warszawie wykonali prace magisterskie w zakresie dokumentacji przyrodniczej rezerwatów i parków krajobrazowych¹⁰. Organizowane były w Arboretum krajowe i międzynarodowe sympozja i konferencje naukowe¹¹. Kolekcje roślin Arboretum są udostępniane dla zwiedzających.

Arboretum w nowej strukturze, niezależnie od celów naukowo-oświatowych, sprawuje opiekę merytoryczną nad zabytkowymi założeniami ogrodowymi województwa oraz gromadzi dokumentację historyczną dotyczącą zachodzących w nich przemian.

⁴Kiszka J., Piórecki J. 1991. *Porosty Pogórza Przemyskiego*; Kiszka J., Piórecki J. 1992. *Porosty Gór Słonnych*

⁵Grodzka E. 1991. *Wstępne wyniki badań nad biologią, ekologią oraz uprawą *Helleborus purpurascens* W.K. i *Scopolia corniolicia* Jacq., *Leucium vernum* var. *carpathicum* Borb. w polskich Karpatach Wschodnich*. Prace Ogr. Bot. PAN, 2: 35-44

⁶Kiszka J., Piórecki J. 1990. *Mapa lichenindykacyjna województwa przemyskiego*. Rocz. Przem. 28; 181-290

⁷Piórecki J. 1989. *Zabytkowe ogrody i parki województwa przemyskiego*. Bibli. Muzealna 6. KAW Rzeszów. W przygotowaniu woj. krośnieńskie i rzeszowskie

⁸*Inwentaryzacja przyrodnicza gmin*. Opracowania zbiorowe pod kierunkiem J. Pióreckiego następujących gmin: Bircza, Dubiecko, Dynów, Fredropol, Horyniec, Krasiczyn, Krzywca, Narol, Orly, Radymno, Rokietnica, Stubno, Żurawica

⁹Hordowski J. 1991. *Rozmieszczenie i liczebność ptaków lęgowych woj. przemyskiego*

¹⁰Koziarska L., Nizińska A. Orczyk M. 1987. *Wartości krajobrazowe i przyrodnicze Pogórza Przemyskiego*. Pod kierunkiem Janusza Janeckiego. SGGW w Warszawie

¹¹Krajowy Zjazd Sekcji Dendrologicznej Polskiego Towarzystwa Botanicznego w 1987 roku, 19th International Phytogeographic Excursion July 7-26 w 1989 roku

Perspektywy rozwoju

Projektowane jest wybudowanie na dolnym tarasie trzeciego stawu oraz stworzenie tam kolekcji z *Taxodium*, *Populus* i *Salix*, a na górnej niwie wybudowanie nowego ośrodka gospodarczego. Perspektywy rozwoju Arboretum uzależnione są od powiększenia arealu, tj. przyłączenia dwóch pobliskich fortów o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu.

Odrębnym zagadnieniem jest uzyskanie dla Arboretum bardziej zróżnicowanych siedlisk na obszarze zalesionego Pogórza Przemyskiego, tj. na wysokości około 500 m n.p.m. oraz utworzenie Wschodniokarpackiego Arboretum na Pogórzu Przemyskim.

Piśmiennictwo

Dzieduszycka-Morska M. 1836. *Zbiór rysunków wyobrażających celniejsze budynki wsi Zarzecze w Galicyi w obwodzie Przemyskim leżącej, częścią z natury zdjętych, lub uprojektowanych, z opisem budownictwa wiejskiego w sposobie holenderskim, angielskim i ogólnemi myślami o przyozdobieniu siedlisk wiejskich*. Wiedeń.

Grodzka E. 1991. *Wstępne wyniki badań nad biologią, ekologią oraz uprawą *Helleborius purpurascens* W.K. i *Scopolia corniolica* Jacq., *Leucoium vernum* var. *carpathicum* Borb. w polskich Karpatach Wschodnich*. Prace Ogr. Bot. PAN, 2: 35-44.

Hordowski J. 1989. *Birds in the Arboretum Bolestraszyce*. 19th International Phytogeographic Excursion July 7-26, 1989. Kraków.

Hordowski J. 1992. *Ptaki Arboretum Bolestraszyce*. Arbor. Bolest., z. 1.

Hordowski J., Kunysz P. 1990. *Ptaki Arboretum w Bolestraszycach pod Przemysłem*. Rocz. Przem. 27.

Katalog drzew i krzewów ozdobnych hodowanych w szkółkach Miżynieckich. Drukiem S.F. Piątkiewicza. Przemysł, 1889.

Kiszka J. 1992. *Porosty (Lichenes) Arboretum Bolestraszyce*. Arbor. Bolest., z. 1.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa oraz inwentaryzacja drzewostanu. 1975. Skala 1:250. Instytut Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Zakład Geodezji Politechniki Rzeszowskiej.

Piórecki J. 1989. *Arboretum and Field Station Bolestraszyce*. 19th International Phytogeographic Excursion July 7-26, 1989. Kraków.

Piórecki J. 1992. *Dendroflora Arboretum Bolestraszyce*. Arbor. Bolest. z. 1.

- *Kolekcja roślin rodzimych, zagrożonych i rzadkich*. Arbor. Bolest. z. 1.

- *Spis bylin i roślin zielnych (zgrupowanych zwłaszcza w Skalniaku)*. Arbor. Bolest. z. 1.

- *Badania nad biologią i ekologią rzadkich i ginących populacji roślin*. Arbor. Bolest. z. 1.

- Ochrona zagrożonych i ginących gatunków oraz odmian i form drzew i krzewów owocowych. Arbor. Bolest. z. 1.

- Szkody mrozowe roślin oraz innego pochodzenia. Arbor. Bolest. z. 1.

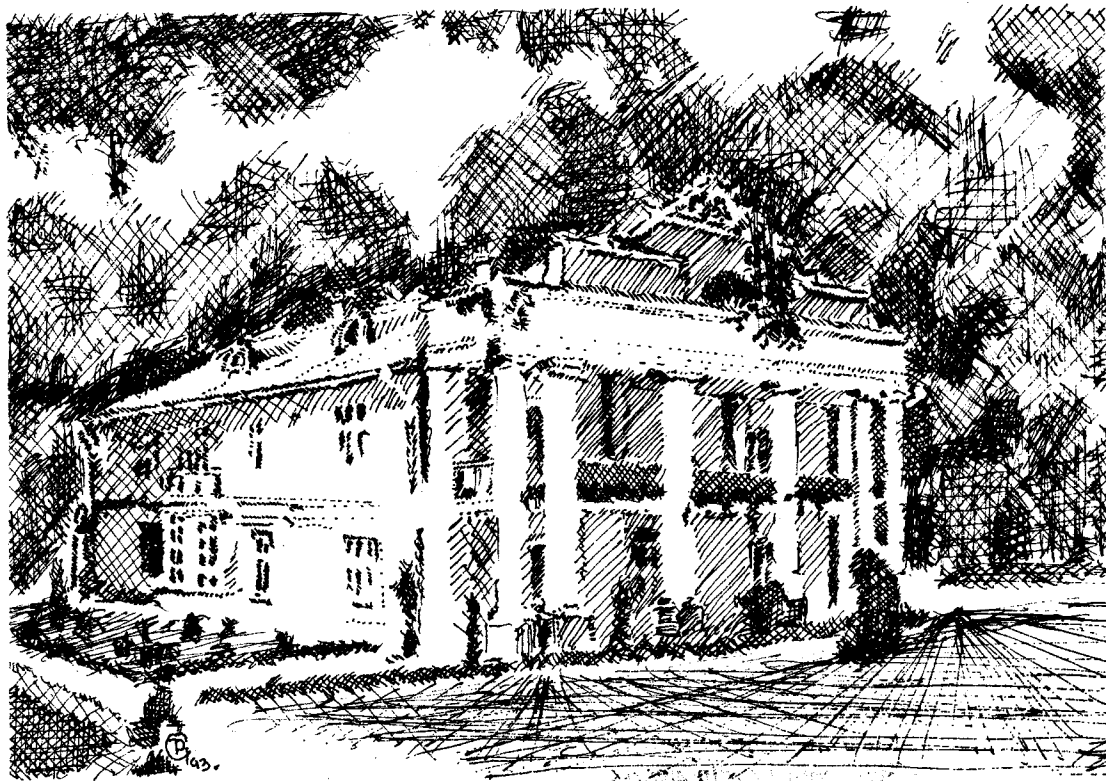
Piórecki J., Zarzycki K. 1993. Arboretum Bolestraszyce. Przewodnik historyczno-przyrodniczy.

Piórecki J., Zarzycki K. Departament of Physiography and Arboretum at Bolestraszyce. Historical - biological guide. (w druku).

Spis roślin w pomarańczarni i szklarni ogrodu medycznego, wsi w Galicji, cyrkułe przemyskim leżącej, do sprzedania będących. 1835. Lwów. Wytłocznia Piotra Pillera.

Szeląg Z. 1992. Rośliny zielne Arboretum Bolestraszyce. Arbor. Bolest., z. 1.

Teodorowicz-Czerepińska J., Obrębska A., Augustynek T., Krzak A. 1976. Zespół dworsko-palacowy w Bolestraszycach koło Przemyśla. Dokumentacja naukowo-historyczna. Pracownie Konserwacji Zabytków. Oddział w Lublinie. (maszynopis).



ARBORETUM BOLESTRASZYCE

Jerzy Piórecki

Spis treści

I. Warunki przyrodnicze	13
II. Dendroflora	24
III. Kolekcja roślin rodzimych, zwłaszcza zagrożonych i rzadkich	58
IV. Spis bylin i roślin zielnych	79
V. Badania nad biologią i ekologią rzadkich i ginących populacji roślin	83
VI. Ochrona zagrożonych i ginących gatunków oraz odmian i form drzew i krzewów owocowych	106
VII. Szkody mrozowe roślin	110

I. WARUNKI PRZYRODNICZE

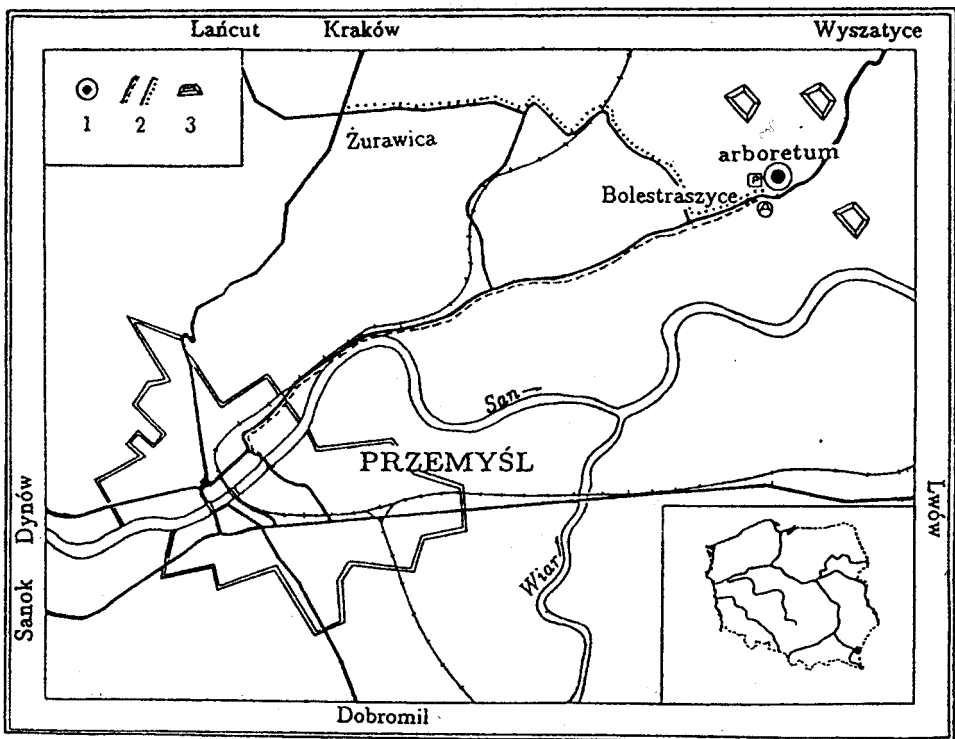
Położenie geograficzne 22°50'E i 49° 54'N. Arboretum Bolestraszyce leży na krawędzi Bezleśnego Przykarpackiego Progu Lessowego, w pobliżu granic polskich Karpat Wschodnich oraz Kotliny Sandomierskiej, około 7 km od Przemyśla w kierunku na północny-wschód (ryc. 1).

Powierzchnia ogrodów wynosi 15,14 ha, w tym 0,58 ha stawów. Zarówno rzeźba terenu jak gleby są zróżnicowane (ryc. 2). Taras główny stanowi wierzchowinę Przykarpackiego Progu Lessowego (216,5 m npm.) o glebach lessowych lub wytworzonych na lessie czarnoziemach. Gleby stosunkowo suche. Taras dolny to średnia dolina zalewowa Sanu (195 m npm.). Gleby tu występujące należą do gleb brunatnych wytworzonych na ilach lub żwirach dawnego koryta Sanu

lub na jego tarasie zalewowym i są stosunkowo płytkie, o wysokim poziomie wód gruntowych i niskim pH. Granicę między tarasami stanowi stosunkowo wysoka skarpa Progu Lessowego, na której wytworzyły się gleby próchniczne.

Warunki klimatyczne

Położenie geograficzne Przemyśla w obrębie granic Polski jest główną przyczyną jego specyficznych cech klimatycznych. Cechy te to przede wszystkim przejściowość, zmienność i kontrastowość. Należy pamiętać, że wzrost i rozwój różnych gatunków roślin zależy nie tylko od przeciętnych warunków klimatycznych, ale także od ich wartości ekstremalnych (ryc. 3). Średnie daty okresu zimowego w Przemyślu przypadają już na 26 listopada. W okresie miesięcy zimowych średnia liczba dni z odwilżami wynosi tylko 53,8. Średnie daty pierwszej gołoledzi przypadają na 30 grudnia, a ostatniej na 5 lutego.



Ryc. 1. Położenie Arboretum Bolestraszyce. 1. Arboretum, 2. Dojazd z Przemyśla i Żurawicy (tj. z Krakowa, Jarosławia, Sandomierza i Zamościa). 3. Forty

miesiąc	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
XI	2.0	0.4	0.1	
XII	4.9	1.9	0.6	0.1
I	3.6	1.5	0.2	
II	2.3	0.7	0.1	
III	2.8	0.2		
IV	1.2			

Tab. 1. Średnia liczba dni z temperaturą minimalną za lata 1961–1980

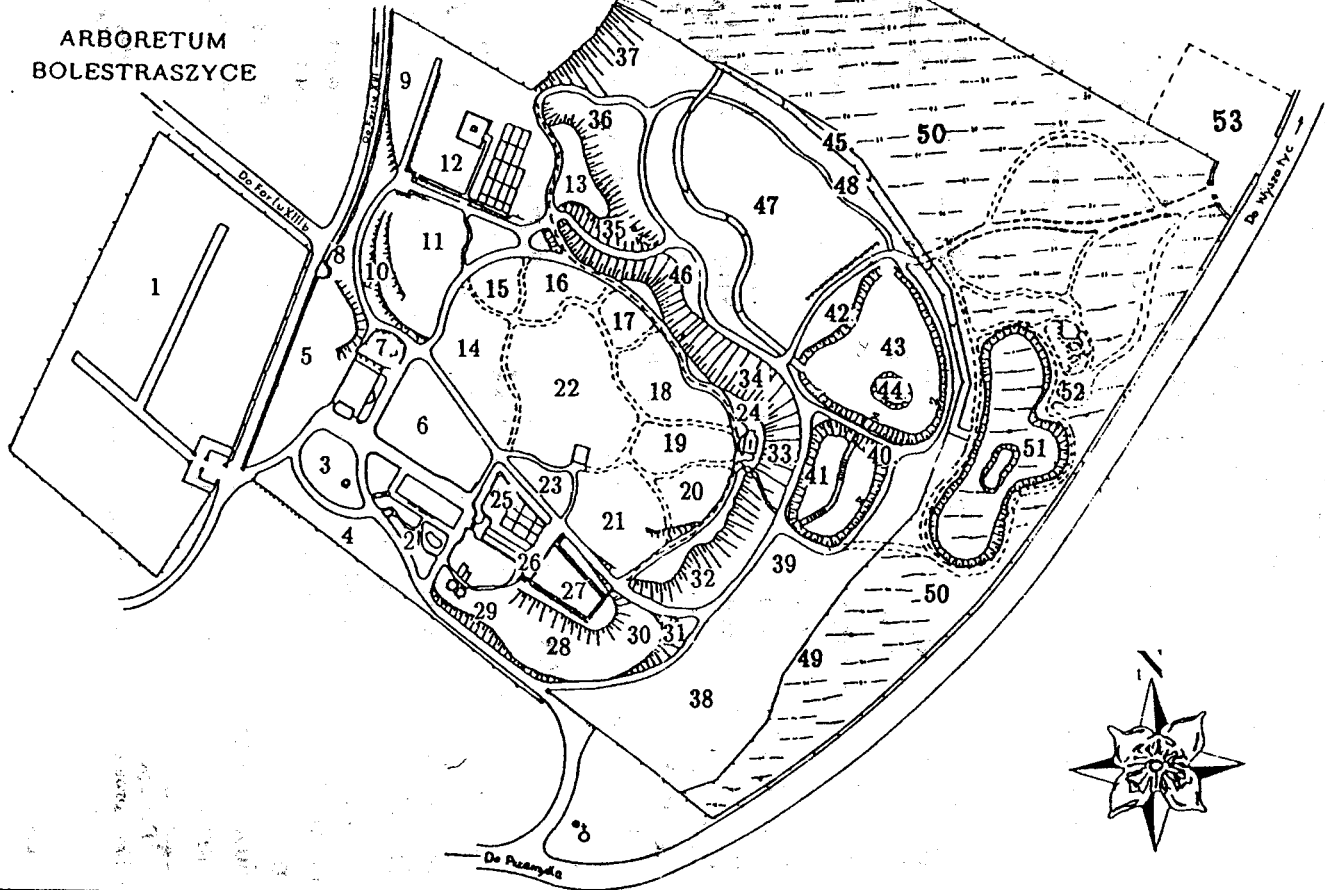
Średnia liczba dni z pokrywą śniegową o grubości ponad 20 cm w latach 1951 – 1980 wynosiła od XI do IV 17,1 zaś z ponad 30 cm tylko 7. Absolutne ujemne temperatury powietrza w okresie wiosennym na wysokości 200 cm nad glebą wynosiły w kolejnych dekadach IV -5,7, -5,0, -3,3°C, w kolejnych dekadach V -2,4, -2,3, -0,5°C, zaś na wysokości 5 cm nad glebą odpowiednio w IV -8,6, -7,0, -5,1, V -5,6, -5,0, -5,1°C. W miesiącu VI ujemnych temperatur w latach 1951–1980 nie było. W tym samym okresie średnia liczba dni z przymrozkami w okresie IV–X na wysokości 200 cm wynosiła do -2°C 11,6, zaś poniżej -2°C tylko 3,4, na wysokości 5 cm nad gruntem odpowiednio 18,8 i 9,5°C (tab. 2).

Średnia liczba dni z opadem dobowym w miesiącach IV – X 20, 25 i 30 mm w latach 1951–1980 wynosiła 4,43, 2,63, 1,46. Średnia liczba dni z burzą atmosferyczną w latach 1951–1980 w okresie IV–X wynosi 31,1 a z opadem gradu 1,0. Średnia liczba dni z silnymi wiatrami od II do X wynosi 13,2 zaś bardzo silnym 15 m/s tylko 1,0 (ryc. 4).

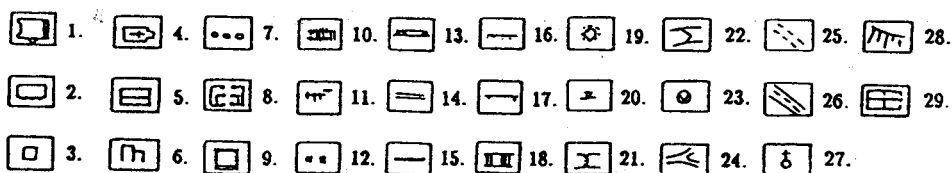
Średnie roczne opady wahają się od 500 do 600 mm. Skrajne średnie opady dla Przemyśla zanotowano w latach 1980–1991: 1982 – 442,1 mm, 1980 – 889, 1 mm. Względna wilgotność powietrza wynosi około 80%. Średnie roczne temperatury 6–10°C (tab. 2). Długość zalegania okrywy śniegowej około 120 dni¹.

¹Dane pochodzą ze Stacji Meteorologicznej Przemyśl–Winna Góra, położonej w odległości 7 km w linii prostej od Arboretum (na tej samej wysokości oraz w tej samej jednostce geobotanicznej)

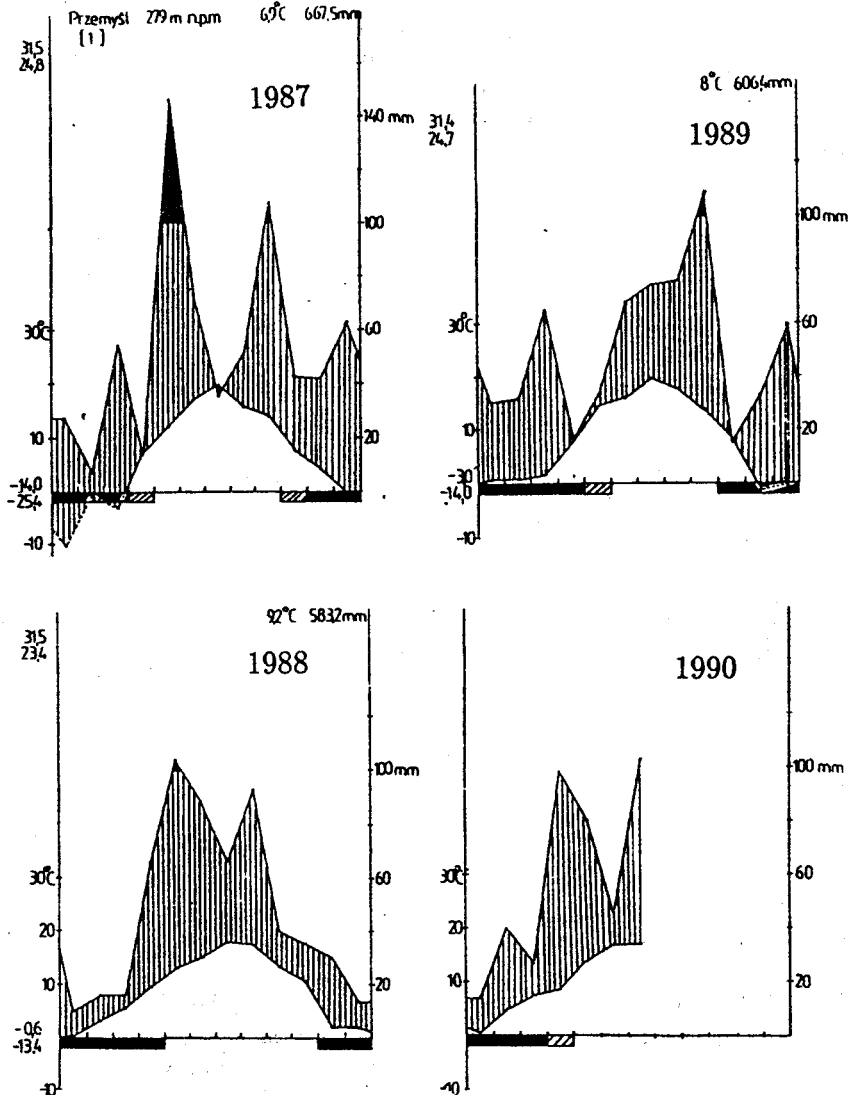
ARBORETUM BOLESTRASZYCE



Ryc. 2. Arboretum – Bolestraszyce. Plan ogrodu – numery i nazwy pól. Taras górny: 1. Niwa górna–kolekcja pomologiczna starych odmian jabłoni oraz dereńia jadalnego i czereśni ptasiej. 2. Skalniak–alpinarium. 3. Gazon. 4. Przedpole. 5. Przy drodze szańcowej. 6. Oficyna duża. 7. Parter kwiatowy. 8. Jurkowy mur. 9. Gaj. 10. Lodownia. 11. Stary sad. 12. Powierzchnie doświadczalne. 13. Pod lipami. 14–22. Na zamku. 23. Pod wieżą. 24. Przy kaplicy. 25. Ogródek japoński (projektowany). 26. Parter oranżeryjny. 27. Kolekcja iglaków. 28. Skarpa dereńiowa. 29. Skarpa leszczynowa. 30. Niwa stepowa. 31. Złota góra. 32. Skarpa akacjowa. 33. Skarpa południowa. 34. Skarpa północna. 35. Wąwóz. 36. Skarpa cisowa. 37. Skarpa świerkowa. Taras dolny: 38. Łąka kwietna. 39. Stary majdan. 40. Skarpy małego stawu. 41. Cyprysnikowy staw. 42. Skarpy dużego stawu i wrzosowisko. 43. Duży staw. 44. Wyspa. 45. Kanał wodny. 46. Taras pod skarpa. 47. Łąka sarnia. 48. Łęg topolowy. 49. Wał na granicy. Niwa dolna – ogrody projektowane: 50. Łąka. 51. Nowy staw. 52. Alpinarium dolne. 53. Parking.



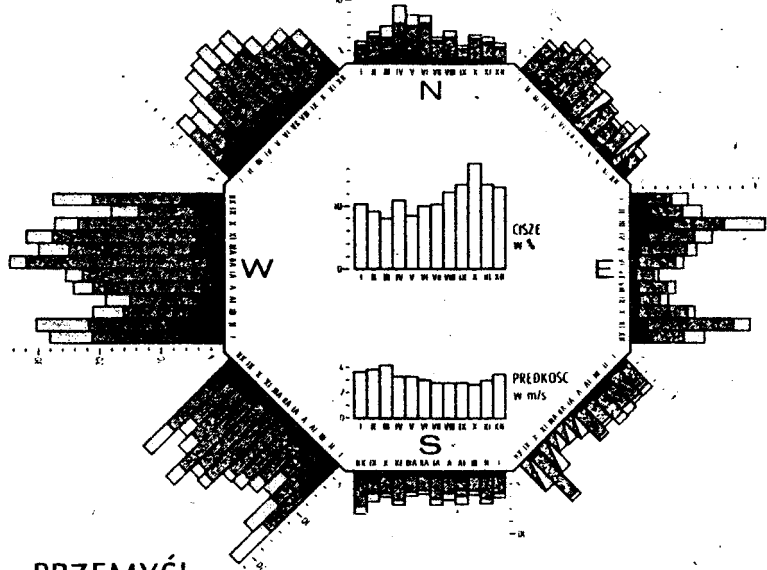
Legenda i objaśnienia znaków graficznych na ryc. 2. – 1. Dwór z XVIII wieku (część parterowa) gruntownie przebudowany w połowie XIX i na początku XX wieku, odbudowany i remontowany w latach 1976–1992. 2. Oficyna duża (była stajnia i wozownia przebudowane w latach 1978–1985). 3. Oficyna mała. Pozostałość wieży zamkowej z XVII wieku. 4. Kaplica, druga połowa XIX wieku – mur z XVII stulecia wraz z pozostałościami dawniejszych fortyfikacji ziemnych. 5. Szklarnie –mnożarki i oranżeria. 6. Silosy gospodarcze. 7. Baseny do hodowli roślin wodnych. 8. Nowy ośrodek gospodarczy (projektowany). 9. Ogródek meteorologiczny. 10. Pergole. 11. Treliaż. 12. Bramy. 13. Ogrodzenie–mur kamienny. 14. Mur kamienny w otoczeniu szklarni. 15. Kamienne murki oporowe. 16. Ogrodzenie metalowe na podmurówce z kamienia. 17. Ogrodzenie z siatki metalowej. Mur kamienny i ogrodzenie z siatki metalowej stanowią granice założenia pochodzące z przełomu XVII i XVIII wieku. 18. Schody. 19. Osadniki. 20. Przepusty wodne. 21. Zastawki wodne. 22. Rowy melioracyjne. 23. Źródła wodne i studnie. 24. Drogi główne, rekonstrukcja i przebudowa 1976–1990, częściowo według układu historycznego. 25. Ścieżki i ciągi pieszce (projektowane). 26. Promenada na skarpie. 27. Kapliczka. 28. Skarpy. 29. Powierzchnie doświadczalne (plan, rekonstrukcja i realizacja: J. Piórecki)



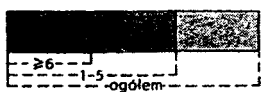
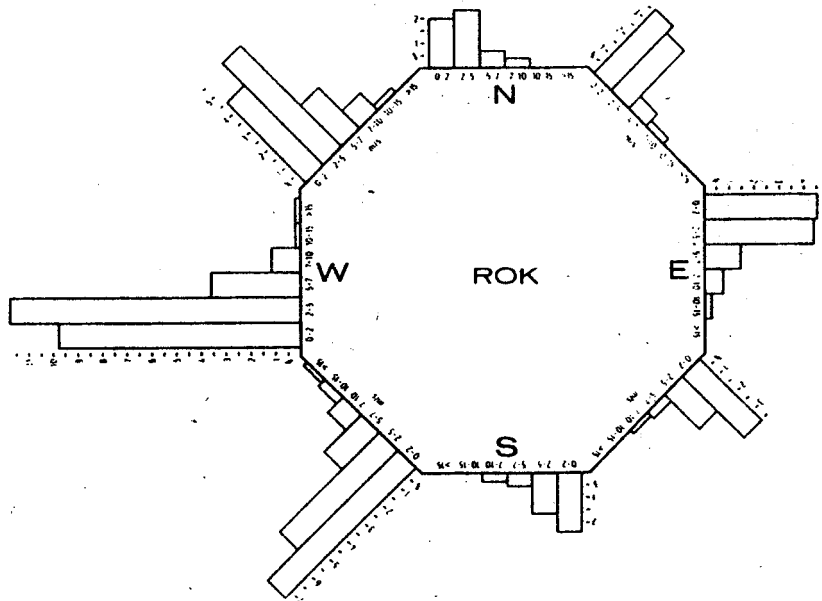
Ryc. 3. Diagram klimatyczny Przemysł – Winna Góra (lata 1987–1990)

Kolekcje

Drzewa i krzewy obcego pochodzenia uzyskano przede wszystkim z Arboretum w Rogowie i Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie oraz Ogrodów Botanicznych w Lublinie i Wrocławiu, jak również ogrodów podworskich z Polski południowo-wschodniej. Najliczniej reprezentowane są w kolekcjach rośliny z rodzaju: *Acer*, *Syringa*, *Malus*, *Picea*, *Taxus*, *Juniperus*, *Thuja*. Odrębną i ważną kolekcję stanowią rośliny



PRZEMYSŁ



przedziały: 0-2, 2-5, 5-7,
7-10, 10-15, >15 m/s

Ryc. 4. Procentowy rozkład miesięczny i roczny prędkości wiatru (m/s) dla 8 kierunków w latach 1951-1960.

Tabela 1. Średnie temperatury miesięczne według danych Stacji Meteorologicznej Przemysł-Winna Góra

Rok	Miesiąc												Średnie roczne	Najniższe temperatury
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1978	-2,5	-4,0	3,9	6,5	11,2	15,0	16,1	15,7	11,2	8,9	2,9	-3,1	6,8	-18,1; 7 XII
1979	-4,1	-4,1	3,6	6,6	14,2	18,7	15,1	16,7	14,2	6,4	2,3	1,3	7,5	-18,3; 2 I
1980	-6,4	-0,9	-0,9	6,3	9,6	14,9	16,4	16,2	12,5	9,0	1,5	-1,1	6,4	-17,2; 7, 14 I
1981	-4,8	-1,8	4,4	5,8	13,3	17,5	17,8	16,5	14,0	9,0	2,5	-1,9	7,7	-20,0; 10 I
1982	-4,5	-3,9	2,9	5,5	14,2	16,2	18,0	18,6	16,2	8,8	4,9	1,5	8,2	-19,7; 9 I
1983	-2,3	-2,4	4,3	10,5	15,8	16,4	18,4	17,3	14,5	8,7	1,7	-0,9	8,8	-15,6; 3 XII
1984	-0,4	-2,9	0,6	8,0	13,6	14,5	15,7	17,1	14,2	10,8	2,1	-2,7	7,5	-15,7; 17, 18 II
1985	-8,6	-9,3	0,9	8,6	14,6	14,2	17,4	18,0	12,8	8,1	0,6	3,0	6,6	-25,1; 12 II
1986	-1,2	-7,7	2,1	10,6	14,8	16,3	17,2	18,0	12,7	8,2	5,1	-1,8	7,8	-21,7; 27 II
1987	-10,	-0,7	-3,1	7,3	12,1	17,0	19,5	15,5	14,1	7,9	4,3	1,6	7,1	-25,4; 9 I
1988	0,3	0,5	1,5	7,4	14,0	15,8	19,3	17,7	13,8	7,8	-1,1	-0,2	8,1	-14,7; 17 XII
1989	0,6	3,2	5,8	10,0	13,5	15,3	18,1	17,6	13,8	10,8	2,0	2,0	9,4	-13,4; 29 XI
1990	0,4	4,7	7,1	8,5	13,6	16,8	17,0	17,6	11,4	9,2	5,3	-1,2	9,2	-12,0; 5 I
1991	-0,6	-4,6	4,4	7,4	10,6	16,4	19,1	17,7	14,5	7,8	4,7	-2,7	7,9	-26,1; 1 II
1992	-2,3	0,3	3,9	8,1										-18,1; 23 I