

- [2] CZERWIĄKOWSKI I. R. 1849–1863. Botanika szczegółna, t. 1–6, Kraków.
- [3] CZERWIĄKOWSKI I. R. 1864. Rys historyczno-statystyczny Ogrodu Botanicznego krakowskiego od jego zawiązku aż do r. 1864, ss. 144–233. Zakłady Uniwersyteckie w Krakowie. Kraków.
- [4] KOŁODZIEJCZYK J. 1927. Rachunek za pierwszą wycieczkę fizjograficzną w 1782 roku. *Ziemia* 12, str. 476–477.
- [5] KOŁODZIEJCZYK J. 1936. Nauki przyrodnicze w działalności Komisji Edukacji Narodowej. *Archiwum Nauk Biologicznych Towarzystwa Naukowego Warszawskiego* 5(2) 2: 1–122.
- [6] PIEKIELKO A. 1983. Historia Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Uniwersytet Jagielloński – *Varia* 164.
- [7] PIEKIELKO-ZEMANEK A. 1985. Zbiory muzealne Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. *Wiadomości Botaniczne* 29: 59–68.
- [8] PROHAZKA K. 1980. Zbiory mineralogiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. *Prace Muzeum Ziemi* 31: 3–36.
- [9] ROSTAFIŃSKI J. 1881. Ogród Botaniczny i jego zbiory. W: J. Rostafiński J. (red.), *Zbiory i zakłady przyrodolecznicze i lekarskie Krakowa*, ss. 122–133.
- [10] SOBIESZCZAŃSKI F. M. 1863. Jaśkiewicz (Jan). Encyklopedia powszechna, t. 13, ss. 132–133. Nakład S. Orgelbranda, Warszawa

MATERIAŁY ARCHIWALNE

Archiwum Uniwersytetu Jagiellońskiego UJ i PAN: Inwentarz Ogrodu Botanicznego c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie [około 1878–1933].

Piotr KÖHLER

ARBORETA, OGRODY BOTANICZNE BOTANIC GARDENS, ARBORETA

PROPOZYCJA METODY OPRACOWANIA DOKUMENTACJI STANU ZDROWOTNEGO DRZEW POMNIKOWYCH

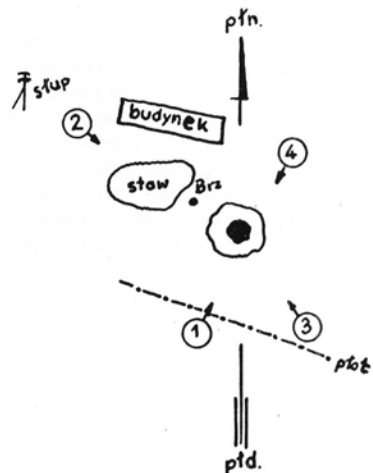
Evaluation of health conditions of monumental trees – a proposal of method

Od szeregu lat daje się zaobserwować wzrost zainteresowania działalnością praktyczną w dziedzinie konserwacji drzew pomnikowych. Rozpoznanie stanu zdrowotnego drzewa oraz inwentaryzacja możliwie wszystkich jego uszkodzeń i symptomów chorobowych stanowią zasadniczy warunek podejmowania decyzji co do zakresu prac konserwatorskich. Efektem takiego rozpoznania winna być dokumentacja stanowiąca podstawę wyjściową także do późniejszej oceny skuteczności zastosowanych zabiegów i

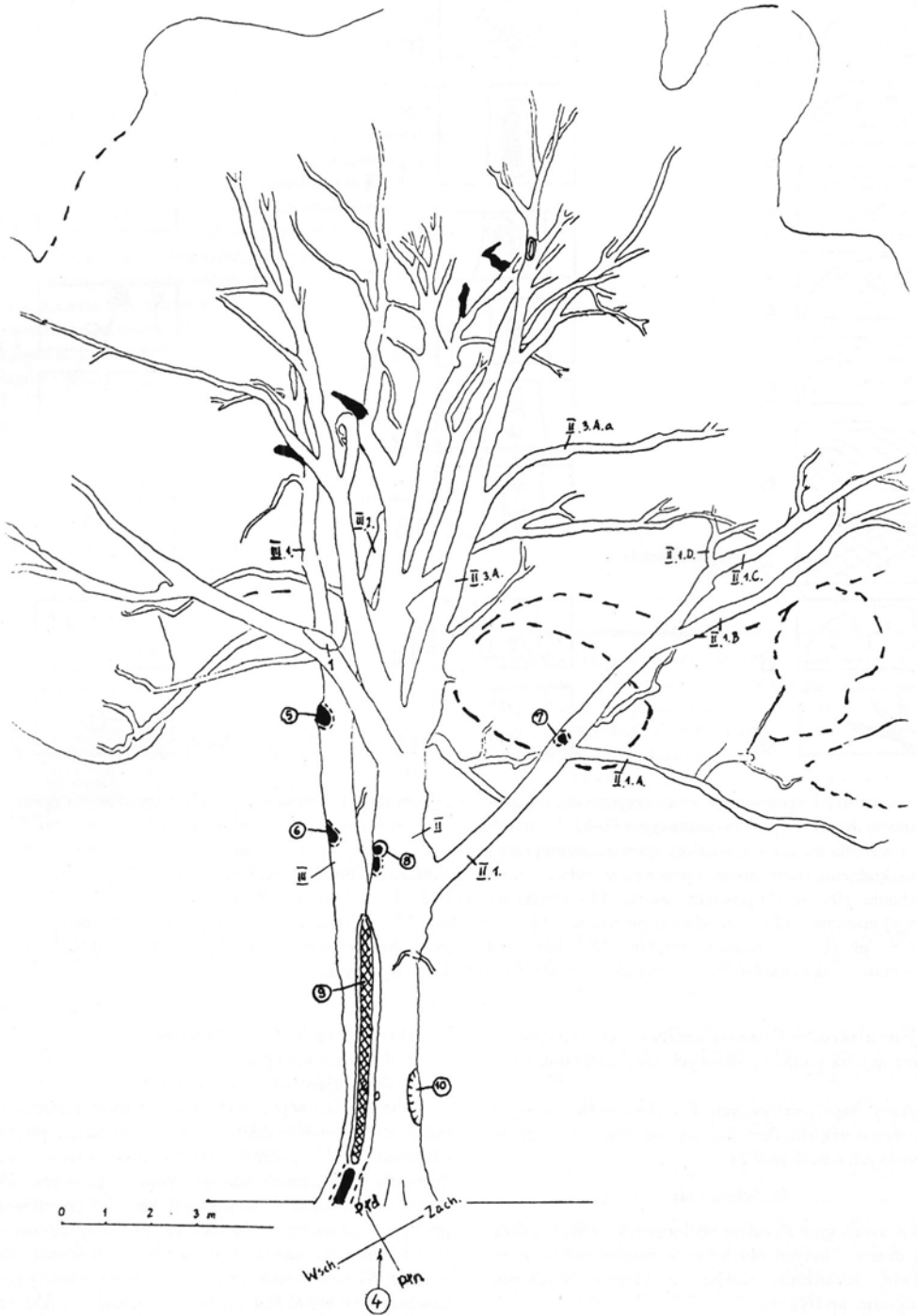
obserwacji ewentualnego dalszego rozwoju procesów chorobowych. W niniejszym opracowaniu przedstawiono propozycję metody sporządzania tego typu dokumentacji. Propozycja jest wynikiem zmodyfikowania i uzupełnienia stosowanych dotąd sposobów opisu i prezentacji. Według niej, dokumentacja o której mowa winna składać się z opisowej części (karty) informacyjnej oraz załączników o charakterze graficznym:

I. Karta informacyjna

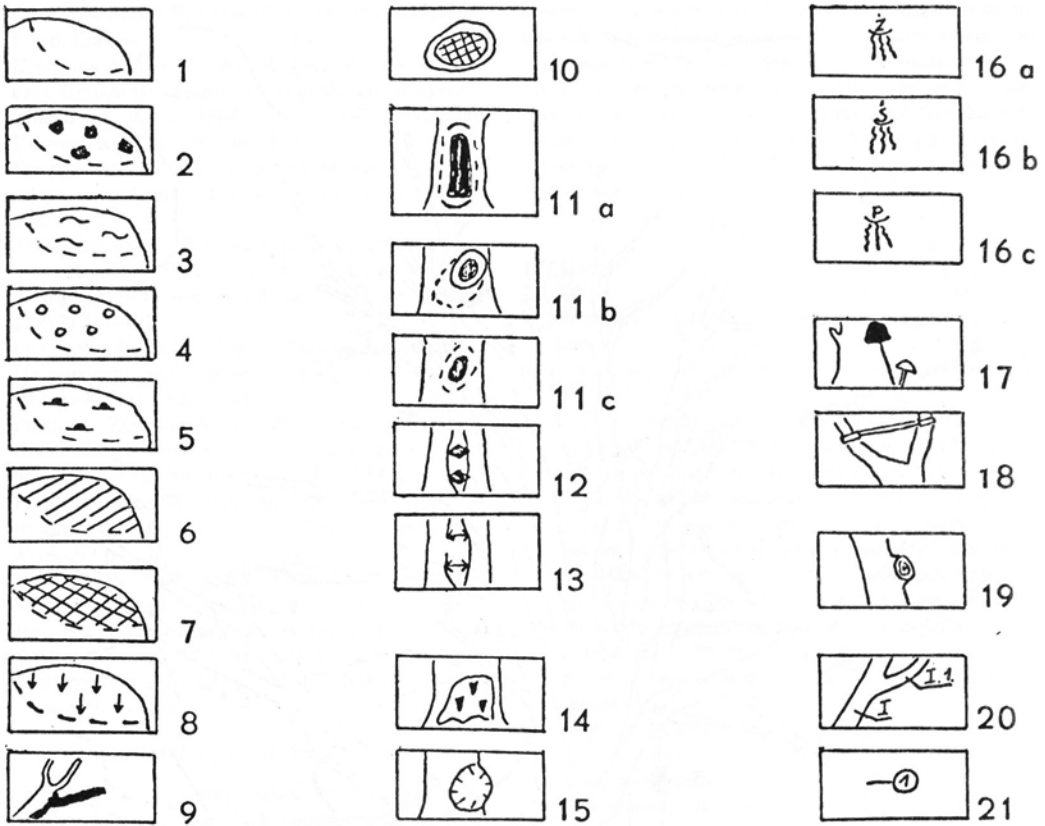
- Gatunek:
- Wiek:
- Wymiary: wysokość – h ϕ korony ϕ pnia na 1.3 m
(w m) (w m) (w m)
- Lokalizacja: (miejsowość, przynależność własnościowa, itp.)
- Charakterystyka warunków siedliskowych:
 - gleba – opis odkrywki glebowej wg zasad stosowanych w siedliskoznawstwie leśnym; pobranie prób do analiz składu granulometrycznego, zasobności w wapń, potas, fosfor, magnez, azot, zawartości próchnicy i węgla organicznego, sumy zasady, kwasowości, zawartości pierwiastków szkodliwych, zmienności powierzchniowej i pionowej żyzności, rodzaju występowania i wpływu wody, rozpoznanie kierunków koncentracji masy korzeni itp.,
 - runo – opis metodą fitosocjologiczną (Braun-Blanqueta),
 - wyniki analizy składu chemicznego aparatu asymilacyjnego i wybranych gatunków runa, w zakresie stosowanym w nawożeniu leśnym,
 - charakterystyka wpływu sąsiednich drzew lub innych obiektów,
 - wyszczególnienie dających się stwierdzić wizualnie przyczyn obniżenia zdrowotności drzewa,



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny badanego obiektu; 1–4: punkty z których wykonano fotografie drzewa



Ryc. 2. Rysunek widoku drzewa z punktu 4 (por. ryc. 1); zniszczenia i uszkodzenia naniesiono przy pomocy umownych symboli (patrz ryc. 1).



Ryc. 3. Sygnatury i symbole umowne przyjęte dla oznaczenia wyróżnionych typów uszkodzeń i używane do opisu stanu zdrowotności drzewa. Aparat asymilacyjny (1-8): 1 – usychanie, 2 – przebarwienie, 3 – deformacje, 4 – żer owadzi, 5 – wydzieliny i wyrosła owadzie, 6 – naloty spowodowane przez grzyby, 7 – naloty spowodowane przez pyły i roztwory chemiczne, 8 – uszkodzenia spowodowane przez gazy, pyły i roztwory chemiczne; Korona (gałęzie; konary) pień i szyja korzeniowa: 9 – usychanie, 10 – ubytki powierzchniowe, 11 – ubytki wgłębne (a – kominowy, b – otwarty, c – zamknięty), 12 – pęknięcia (listwy) mrozowe, 13 – uszkodzenia piorunowe, 14 – oparzeliny, 15 – zniekształcenia, narośle, 16 – wycieki (a – żywica, b – śluz, c – płyn), 17 – owocniki grzybów, 18 – przedmioty obce (kolor pomarańczowy), 19 – ochronnych (kolor czerwony), 20 – numeracja konarów, 21 – numeracja uszkodzeń i zjawisk negatywnych.

6. Rejestr uszkodzeń i zjawisk negatywnych: (kolejno wg numeracji na rzutach pionowych (por. załącznik i ryc. 2).
7. Wykazy zaprojektowanych i wykonanych zabiegów konserwatorskich: (kolejno wg numeracji na rzutach pionowych – załącznik 2).

II. Załączniki:

1. Szkic sytuacyjny z rzutem poziomym korony, lokalizacją drzew i innych obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie, lokalizacją miejsc, z których wykonano fotografie, itp (ryc. 1).
2. Rysunki pnia i korony widzianej z czterech kierunków z opisem oznaczeń (ryc. 2).
3. Fotografie

- a) korony i pnia czterech kierunków
- b) detali korony i pnia
- c) wykazujące lokalizację obiektu

Wymienione w punktach 1.6 i 1.7 zespoły danych i informacji, najistotniejsze dla prac konserwatorskich, projektuje się przedstawić w oparciu o rysunki pnia i korony (ryc. 2). Technika sporządzania takiego rysunku sprowadza się do wykonania fotografii drzewa co najmniej z czterech stron, przy czym na osobnym szkicu (ryc. 1) należy nanieść odległości i kierunki stanowisk fotograficznych w stosunku do obiektu. Na pniu konieczne jest umieszczenie miary porównawczej (łata, metrówka) pomocnej do ustalenia skali rysunku. Po uzyskaniu odbitek należy przenieść z nich na kalkę techniczną kontury pnia, konarów i zarys korony (ryc. 2) i z uzyskanej tą drogą matrycy sporządzić odbitki kserograficz-

ne. Teraz na poszczególnych odbitkach, przedstawiających każdą obraz innej strony drzewa, można nanieść uszkodzenia i symptomy chorobowe stosując zestawione w opisie oznaczeń (ryc. 3) symbole, numerację konarów, zabiegów itd.

Inwentaryzacja ilościowa, jakościowa i lokalizacja muszą być wykonane na podstawie oględzin prowadzonych z ziemi oraz w oparciu o bezpośrednią penetrację korony drzewa. Zinwentaryzowane zjawiska należy ponumerować na wszystkich rysunkach jednakowo. Numeracja ta posłuży do systematycznego opisu poszczególnych uszkodzeń (punkt 1.6). Wygodnie jest numerować kolejno uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, gałęzi i konarów, pnia i ewentualnie korzeni. W tej samej kolejności należy sporządzić opis poszczególnych zjawisk i symptomów z uwzględnieniem przyczyn ich powstania, skutków dla dalszego istnienia drzewa itp. Kolejnym etapem jest zaprojektowanie i wykonanie zestawu zabiegów ochronno-zapobiegawczych (konserwatorskich) – punkt 1.7. Na rzutach pionowych numerację tych zabiegów najwygodniej nanieść odrębnym kolorem. Tak sporządzoną dokumentację należy w miarę potrzeby uzupełnić o specjalistyczne ekspertyzy (entomologiczną, fitopatologiczną itp).

Prezentowany przykład (ryc. 2) dotyczy pomnikowego dębu z parku w Krzyszkowicach koło Krakowa. Egzemplarz ten odznacza się bardzo rozbudowaną koroną. W tej sytuacji wygodnie jest do oznaczania rysunków poszczególnych konarów stosować obok cyfr rzymskich, także kolorowanie konarów kontrastowymi barwami.

Andrzej KURDZIEL, Andrzej GRUSZCZYK

RECENZJE

BOOK REVIEWS

JANSEN E., ŁAWRYNOWICZ M. *Conservation of Fungi and other Cryptogams in Europe*. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, nr 18, Łódź 1991. ss. 118

W ostatnich latach coraz więcej uwagi zwraca się na niedoceniane dotychczas zjawisko zanikania gatunków roślin niższych. Recenzowana publikacja po raz pierwszy w literaturze wykazuje w sposób syntetyczny rozmiary tego zjawiska oraz dalekosiężne skutki (aż do destrukcji ekosystemów) ubożenia flory roślin niższych, przede wszystkim grzybów.

Grzybom poświęcono 67 stron, na których wypowiada się 9 autorów. Zwrócono uwagę na problemy związane z zagrożeniem glonów, porostów i mszaków. Ponadto przedstawiono stosowne środki ochrony roślin zarodnikowych w zestawieniu z roślinami nasiennymi na przykładzie Polski. Publikację zamykają konkluzje z pierwszego zjazdu Europejskiego Komitetu Ochrony Grzybów, który odbył się w Łodzi w roku 1988. W rozdziale tym, pióra holenderskich mikologów A. E. Jansen i E. Arnolds, podano wykaz zagrożeń środowiskowych wspólnych dla mikoflory całej Europy oraz takich, które mają charakter lokalny. Do wspólnych należą: zmiany siedliskowe, zanieczyszczenie powietrza, go-

ŁÓDZKIE TOWARZYSTWO NAUKOWE
Szlakami Nauki (Science Tracks) — Nr 18

ANNA ELISE JANSEN
and
MARIA ŁAWRYNOWICZ (Eds)

Conservation of Fungi and Other Cryptogams in Europe

ŁÓDŹ SOCIETY OF SCIENCES AND ARTS
ŁÓDŹ 1991

spodarka leśna, zbieranie grzybów. Omówiono też zakres gatunków i kryteria ich rozmieszczenia na czerwonych listach. Następnie przedstawiony jest program przyszłych badań i poszukiwań, a także strategia ochrony grzybów i innych roślin zarodnikowych.

Recenzowana praca stanowi bardzo wartościowy, nowy materiał, unaoznajający w sposób dostępny rozmiary i skutki zagrożenia roślin zarodnikowych oraz wskazuje na potrzeby ich ochrony.

Alina SKIRGIELLO

KÖRBER-GROHNE U., KÜSTER H. (red.), *Archäobotanik. Dissertationes Botanicae*. tom 133. J. Cramer, Berlin-Stuttgart, 1989, ss. 216.

Pod wspólnym tytułem „Archeobotanika” opublikowano 17 referatów, które zostały wygłoszone na sympozjum zorganizowanym na Uniwersytecie Stuttgart-Hohenheim w 1988 r. przez redaktorów tomu. Artykuły dotyczą różnych zagadnień związanych z badaniem materiałów organicznych znajdujących na stanowiskach archeologicznych. W dwu referatach omówiono wyniki eksperymentów przeprowadzonych nad hodowlą pierwotnych zbóż (M. van der Veen, U. Körber-Grohne). M. Kislev zajął się zmiennością ziarna jęczmienia w jednym obiekcie z Synaju, datowanym na VII–VI w. przed Chr. K. -H. Knörzer wykazał jaką rolę mogło odegrać odlesienie spowodowane przez człowieka i handel dla rozprzestrzenienia się gatunków śródziemnomorsko-submediterreńskich na obszarze Dolnej Nadrenii w czasach rzymskich. Kilka referatów było poświęconych gospodarce