

Arboreta przy nadleśnictwach.

Les arboreta fondés par les administrations des forêts.

Arboretum ma na celu hodowlę drzew, krzewów, półkrzewów i bylin krajowych i zagranicznych, celem umożliwienia przeprowadzenia badań naukowych nad rośnieniem pojedynczych egzemplarzy roślin, również ma na widoku i cel popularyzacyjny: zaznajomienie uczącej się młodzieży i szerszego ogółu z gatunkami roślin.

Wszystkie kraje cywilizowane posiadają arboreta, częstokroć zawierające dziesiątki hektarów. W Polsce również mamy arboreta, n. p. w Kórniku, Wirtach, Fredrowie i t. p. pozatem kilka prywatnych zbiorów. Jednakowoż ze względu na podział Polski — nie było możliwości dotąd. pracę w tym kierunku prowadzić w pewnym z góry określonym kierunku. Wysiłki pojedynczych osób nie mogły stworzyć zbiorów o znaczeniu ogólnopństwowym. To też po odzyskaniu niepodległości jest możliwość podjęcia pracy na tem polu — pracy skoordynowanej i celowej.

Istnienie roślin gromadzonych w arboretum, rzecz naturalna, jest uzależnionem od klimatu. To też o ile Polska łączy w sobie kilka dzielnic klimatycznych, gdzie różnice w egzystencji roślin są dosyć znaczne — więc samo przez się powstaje konieczność posiadania, dla każdej klimatycznej dzielnicy, — osobnego arboretum.

Naogół, Polskę podzielić można na 4 klimatyczne dzielnice: 1. północno-wschodnią — województwa wschodnie (teren b. Litwy historycznej); 2. południową — Małopolskę i Wołyń; 3. północno-zachodnią — Pomorze, Poznańskie; 4. centralną — b. Kongresówkę. W każdej dzielnicy klimatycznej należałoby mieć arboretum centralne. Rzecz naturalna, iż arboreta te powinny być w miastach uniwersyteckich, celem uprzyśtępnienia korzystania uczącej się młodzieży i szerszemu ogółowi.

Jedna dzielnica — Pomorze-Poznańskie już posiada arboreta (w Kórniku i Wirtach); dzielnica południowa będzie miała arboretum we Lwowie, o ile projekt założenia takowego, poruszony w I Roczniku Dendrologicznym, doczeka się urzeczywistnienia.

Pozostają dwa centralne umysłowe ośrodki życia — Warszawa i Wilno — położone w dzielnicach centralnej i północno-wschodniej. Założenie arboretum pod Warszawą byłoby bardzo ważnym ze względu na znaczne skupienie wyższych zakładów naukowych. Arboretum pod Wilnem, jako wysunięte najdalej na północ, a położone przy centrum życia umysłowego b. Litwy historycznej — również zasługiwałoby na szczególną uwagę.

Cztery centralne arboreta podniosłyby kulturalny poziom społeczeństwa i byłyby ostoją dla dalszej pracy w tym kierunku dla arboretów lokalnych przy nadleśnictwach.

O ile 4 centralne arboreta powinny zawierać możliwie większą kolekcję roślin egzotycznych i całkowity zbiór roślin krajowych, o tyle arboretum przy nadleśnictwach miałyby zadanie skromniejsze. Najpierw muszę nadmienić, iż określenie „arboretum przy nadleśnictwach“ stosuję w tym sensie, że w każdej dzielnicy klimatycznej powinny, zdaniem mojem, powstać miejscowe lokalne arboreta tylko przy niektórych nadleśnictwach. Ze względów praktycznych miejsca tych arboretów nie można z góry wskazać, ponieważ najważniejsze powodzenie przy założeniu i prowadzeniu takich niewielkich zbiorów roślin polega na oddaniu się tej sprawie nadleśniczego. Arboretum może być tylko przy tem nadleśnictwie, gdzie nadleśniczy jest leśnikiem z powołania, leśnikiem-przyrodnikiem. Zlecenie z góry, nakaz zwierzchności o założenie arboretum, wydany nadleśniczemu nie zamiłowanemu w dendrologji, lub który nie jest przyrodnikiem z powołania — lecz tylko urzędnikiem leśnym lub „uprzemysłowionym“ leśnikiem — taki nakaz nie wyda żadnych dodatnich rezultatów. Drugi warunek przy wyszukaniu miejsca na arboretum, bliskość kolei żelaznej, która umożliwiłaby zwiedzanie arboretum wycieczkom. Wreszcie przy wyborze miejsca dla arboretum gra rolę i teren.

Przystąpię z kolei do określenia celu i niezbędności zakładania arboretów przy nadleśnictwach, które nazwałbym „arboretum lokalne“.

1. Rzecz naturalna, iż zbiór drzew, krzewów, półkrzewów i bylin przy nadleśnictwie, miałby ogólnie kulturalne znaczenie w danej okolicy. Arboretum, jako placówka naukowo-doświadczalna, byłoby łącznikiem pomiędzy centrum naukowym kraju a prowincją.

2. Wszechwładne panowanie w leśnictwie zrębów czystych (zupełnych) wywiera ogromnie ujemny wpływ tak na ogólną gospodarkę leśną jak i na zespoły roślinne. Na zrębach zupełnych wycina się w pień wszystkie drzewa i krzewy. Las — stanowiący zespół roślinny — normalne bytowanie którego określone jest przez glebę, klimat i światło, przy takim sposobie cięcia zmienia zupełnie swą istotę. Gina cenne typy drzewostanów, wyręby czasami zamieniają się na pustkowia i wy-

dmy. Wchodzące w skład pokrywy gleby częstokroć rzadkie rośliny, wymagające pewnych warunków bytowania (ocienienia, pewnej wilgotności, ochrony od wiatrów, mrozów i przymrozków) — giną bezpowrotnie. To też stopniowo i nieznacznie kurczy się zasięg bylin (na przykład żubrówki). I nie tylko giną mniej odporne byliny, giną stopniowo niektóre gatunki drzew i krzewów, szczególnie w granicach zasięgu minimalnego. W walce o byt z innymi gatunkami drzew, gatunek, który jest stopniowo wypierany przez otoczenie, duszony przez niego — przy cięciach zrębami czystymi ginie bezpowrotnie.

Wskutek cięć zupełnych następują stopniowo: 1. skurcz zasięgu drzew, krzewów i bylin; 2. zmiana typów drzewostanów; 3. zanik charakterystycznej pokrywy gleby.

W arboretum przy nadleśnictwie niezbędnym byłoby gromadzić te gatunki drzew, krzewów i bylin, które zawdzięczając cięciom zupełnym, mogą zginąć w okolicznych lasach. Rzecz naturalna, iż przy hodowli tych drzew należy stworzyć warunki nieco przybliżone do naturalnych warunków bytowania, a więc dla wymagających ocienienia, wysadzić gatunki przedplonowe i t. d.

3. W lokalnym arboretum należałoby hodować drzewa egzotyczne, i to *a)* gatunki drzew już aklimatyzowane, *b)* gatunki drzew dotąd nieaklimatyzowane. Nie potrzebuję uzasadniać niezbędności hodowli pewnych egzotów aklimatyzowanych nie tylko w arboretum, lecz i na zrębach, jako pewnik ogólnie znany. Również niezbędność poczynienia starań celem aklimatyzowania egzotów, jest tak samo powszechnie znaną.

4. Prócz egzotów należałoby hodować drzewa i krzewy krajowe, które rosną w innych dzielnicach Rzeczypospolitej. N. p. w arboretum przy nadleśnictwie Grodzieńskim, hodują: modrzewia, jodłę, buka i in. Bardzo pożądanym byłoby pozyskanie dla arboretum lokalnego już wymierających drzew: cisa, brzozy krzaczastej, limby i t. d.; jak również: *a)* widłaków (szczególnie *Lycopodium Selago* i *L. annotinum*), *b)* *Daphne mezereum* (które na zrębach czystych zamiera), *c)* kolekcji mchów, *d)* maliny moroszki, (*Rubus Chamaemcrus*), *e)* *Erica tetralix*, *f)* *Sorbus torminalis*, *S. suecica*, *g)* dziko rosnących roślin lekarskich podległych ochronie: *Veratrum album*, *Dictamnus fraxinella*, *Arum maculatum*, *Arum Bessaritanum* i innych. Ilość i jakość roślin będzie zależała od możliwości otrzymania nasion, lub siewek, od stopnia zainteresowania kierownika arboretum, oraz od wysokości kredytów, które dałoby się na ten cel uzyskać.

5. W ostatnich latach hodowla jedwabników poczyniła w Polsce znaczne postępy, przysparzając krajowi surowca jedwabiu, ludziom zaś niezamierzonym znaczne dając zarobki. Rozwój jedwabnictwa ma wielką

przyszłość przed sobą. Rozwój ten jest ściśle związany z hodowlą morwy białej (*Morus alba*), tak w formie drzewiastej jak również i krzewiastej. Morwa jest już u nas zupełnie zaaklimatyzowaną i znosi nawet dosyć surowy klimat tak, że można ją hodować nawet na najdalej posuniętych na północ krańcach Rzeczypospolitej. Klimat więc nie stoi na przeszkodzie hodowli morwy. Przeszkodą tą jest tylko brak inicjatywy.

Otóż arboretum przy nadleśnictwach powinno stać się ostoją i centrum rozwoju jedwabnictwa, dając możność okolicznej ludności otrzymania sadzonek morwy po cenie przystępnej. Interesującym się sprawą jedwabnictwa polecam broszurę Witaczków: „O hodowli jedwabników i morwy“.

Popierając rozwój jedwabnictwa, arboretum lokalne tem samem okupiłoby znaczną część wydatków włożonych na jego założenie. Sprawa hodowli morwy jest tak aktualną i pilną, iż tylko dziwić się należy jak dotąd ta sprawa jest traktowaną przez ogół społeczeństwa obojętnie i opieszale. To też hodowlę morwy powinny uskutecznić nie tylko nadleśnictwa, przy których byłyby założone arboreta, lecz Departament Leśnictwa powinien wydać polecenie podwładnym organom, by przy wszystkich nadleśnictwach założono chociaż niewielkie kilkoarowe szkółki morwowe, tem bardziej iż hodowla morwy jest łatwą.

6. Szkółki leśne, które należałoby założyć przy każdym arboretum, dostarczyć powinny dla pobliskiego miasta, osad wiejskich, zarządów drogowych — sadzonek drzew nadających się do założenia parków, obsadzenia szos, dróg i t. d.

7. Arboretum dostarczałoby okolicznym nadleśnictwom nieposiadającym szkółek drzew egzotycznych wysadki do obsadzenia osad: nadleśniczych, leśniczych, gajowych, jak również dróg leśnych.

* * *

Jak już wspomniałem, przy wyborze miejsca dla lokalnego arboretum, najważniejszym powinno być oddanie się tej sprawie nadleśniczego, by ten był leśnikiem-przyrodnikiem, nie zaś biurokratą. Jednakowoż ważnym czynnikiem będzie również teren. O ile będziemy chcieli hodować możliwie więcej gatunków drzew w arboretum, należy wybrać taki teren, któryby posiadał gleby suche, wilgotne lub bagniste i gleby pośrednie. To też prawie zawsze przyjdzie podzielić arboretum na dwie lub trzy części położone chociażby osobno od siebie, lecz w pobliżu. Drzewa i krzewy, nie znoszące zbytniego naświetlenia, należałoby hodować w przedplonie, przesadzając w tym celu z lasu drzewka nadające się do tego (brzozę, osikę, sosnę) w zależności od gatunku podsadzanego.

Przy praktycznem przeprowadzeniu danej sprawy należy wziąć pod uwagę, iż nawet nadleśnictwa państwowe nie otrzymają na ten cel

odpowiednich kredytów. Trzeba więc rozpoczynać pracę skromnie, stopniowo zwiększając nakład w miarę ewentualnego uzyskiwania dochodów z arboretum.

Muszę podkreślić, że hodowla egzotów wymaga starannego doglądu i pielęgnowania. Kłopotów i zmartwień kierownik arboretum będzie miał poddostatkiem: tu pędrak szkodę wyrządzi, tam kret, wreszcie zając, jak również chwasty. Najgorsze są przymrozki, z którymi walka zabiera najwięcej czasu. Ale przy dobrych chęciach wszystko można zwalczyć.

Założenie arboretum przy nadleśnictwie nie przedstawia zasadniczo wielkich trudności, szczególnie jeżeli w pobliżu nadleśnictwa jest wyrąb. W danym wypadku należy postarać się zachować na terenie arboretum wszystkie charakterystyczne rośliny pokrywy gleby.

Co do wielkości terenu niezbędnego dla arboretum lokalnego wystarczy jeden hektar. Będzie to zresztą zależało od warunków lokalnych i od poparcia, jakie znajdzie nadleśniczy u swej zwierzchniej władzy.

Założenie arboretum najlepiej rozpocząć od przesadzenia z lasu możliwie już większych drzewek z samosiewu: wszystkich gatunków, odmian, z różnych siedlisk, następnie od przesadzania krzewów i bylin. Już sam fakt zgrupowania kolekcji miejscowych drzew i krzewów, bylin i mchów w arboretum daje pewne moralne zadowolenie. Równocześnie zakłada się szkółkę, w której wysiewa się nasiona, jakie los da możliwość zgromadzić.

Tu natrafiamy na bardzo poważną dla arboretum kwestję: sprowadzenie nasion. Jest to naogół wielka nasza bolączka, ponieważ nie mamy w kraju takiej instytucji, któraby mogła dostarczyć żądane egzotyczne nasiona w dowolnym wyborze i o dobrym procencie kiełkowania.

Sprawę zasilania arboretów lokalnych nasionami powinna tymczasowo wziąć w swe ręce Spółdzielnia Leśników. Powtarzam „tymczasowo“ ponieważ w przyszłości sprowadzaniem nasion zając się powinny centralne arboreta.

* * *

Że założenie arboretum lokalnego nie przedstawia nic trudnego może służyć przykład założenia przezemnie takiego arboretum przy Nadleśnictwie Państwowem Grodzieńskim.

Najpierw udało mi się wyjednać kredyt w sumie 75 zł. na zakup nasion. Jednakowoż wobec tego, iż wyższa kontrola nieżyczliwie potraktowała moją chęć wysiania nasion drzew egzotycznych, byłem zmuszony wysiać nasiona nie w rządowej szkółce lecz w swej prywatnej, zakładając takową na przysługującym mi służbowym nadziale kosztem własnym. Tak więc w r. 1925-tym powstała szkółka drzew

egzotycznych. Udało mi się poza kupionymi w kraju egzotami zdobyć nasiona bezpłatnie, korzystając se stosunków w kraju i zagranicą. Ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn. otrzymałem: *Sequoia sempervirens*, *Sequoia gigantea* i 7 gatunków sosen. Z Finlandji otrzymałem wszystkie odmiany sosen i świerka. Przy tej sposobności muszę podkreślić wysoką kulturalność i grzeczność jaką okazało „Finska Forstsamfundet“ (Towarzystwo Leśne Finlandzkie), które w zamian za wysłane przezemnie nasiona drzew krajowych nietylko wysłało wspomniane już nasiona, lecz dołożyło dwa cenne tomy „Acta Forestalia Fennica“. Pozwolę sobie na tem miejscu wyrazić „Finska Forstsamfundet“ najszczerze podziękowanie za tak sympatyczny stosunek do obcego leśnika, oraz za udzieloną mi pomoc w usiłowaniach założenia arboretum.

W r. 1926 uzyskałem większy kredyt na zakup nasion. Wreszcie udało mi się wyjednać w Dyrekcji Lasów Państwowych w Wilnie zezwolenie na wydzielenie 1 ha pobliskich wyrębów dla założenia arboretum.

Obecnie arboretum składa się z 2 części: jedna połowa sucha o glebie świeżej, druga o glebie mokrej i bagnistej.

Szczęśliwy zbieg okoliczności sprawił, iż wobec dobrej gleby i mieszanego drzewostanu, który przedtem tu rośl — z lasu potrzeba było przesadzać bardzo mało. Są tam więc w stanie naturalnym następujące drzewa i krzewy:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. <i>Pinus silvestris</i> | 10. <i>Tilia parvifolia</i> |
| 2. <i>Picea excelsa</i> | 11. <i>Salix viminalis</i> |
| 3. <i>Quercus pendunculata</i> | 12. <i>Corylus avellana</i> |
| 4. <i>Betula verrucosa</i> | 13. <i>Lonicera xylosteum</i> |
| 5. <i>Populus tremula</i> | 14. <i>Rhamnus frangula</i> |
| 6. <i>Salix pentandra</i> | 15. „ <i>cathartica</i> |
| 7. <i>Viburnum opulus</i> | 16. <i>Daphne mezereum</i> |
| 8. <i>Sorbus aucuparia</i> | 17. <i>Evonymus verrucosa</i> |
| 9. <i>Carpinus betulus</i> | 18. <i>Juniperus communis</i> . |

Przy tej sposobności muszę zanotować ciekawy fakt, że obok arboretum, na glebie świeżej, na pagórku, rośnie *Ledum palustre* — charakterystyczna roślina dla bagien torfowych.

Ze szkółek wysadzono w roku bieżącym 2-3-letnie sadzonki:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 19. <i>Acer pseudoplatanus</i> | 25. <i>Fraxinus americana</i> |
| 20. „ <i>ginnala</i> | 26. „ <i>excelsior</i> (miejskowa) |
| 21. „ <i>platanoides</i> | 27. „ „ (z Karpac) |
| 22. „ <i>campestre</i> | 28. <i>Pinus ponderosa</i> (z nasion sprowadzonych z Ameryki Półn.) |
| 23. <i>Juglans nigra</i> | |
| 24. <i>Fraxinus ornus</i> | |

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 29. <i>Pinus excelsa</i> | 39. <i>Larix europaea</i> (z Karpat) |
| 30. " <i>Banksiana</i> | 40. " " (z Austrii) |
| 31. " <i>silvestris turfosa</i> (wysadzona na glebie nieodpowiedniej — dla doświadczalnictwa) | 41. <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| 32. <i>Pinus austriaca</i> | 42. <i>Abies pectinata</i> |
| 33. " <i>silvestris</i> (z Finlandji z Hämeenlinna) | 43. <i>Morus alba</i> |
| 34. <i>Pinus silvestris</i> (z Finlandji z Onlu) | 44. " <i>nigra</i> |
| 35. <i>Pinus lapponica</i> (z Finlandji) | 45. <i>Quercus rubra</i> |
| 36. <i>Picea excelsa</i> (miejscowa) | 46. " <i>pedunc.</i> (z Wołynia) |
| 37. <i>Picea excelsa</i> (z Karpat) | 47. <i>Ailanthus glandulosa</i> |
| 38. " " (z Finlandji) | 48. <i>Carpinus betulus</i> |
| | 49. <i>Fagus sylvatica</i> |
| | 50. <i>Salix amygdalina</i> |
| | 51. <i>Populus alba</i> |
| | 52. <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| | 53. <i>Taxus baccata</i> . |

Arboretum dolne — na glebie mokrej i bagnistej:

- | | |
|--|---|
| 54. <i>Salix aurita</i> | 59. <i>Pirus communis</i> |
| 55. " <i>cinerea</i> | 60. <i>Evcnymus europaea</i> |
| 56. <i>Betula pubescens</i> | 61. <i>Alnus glutinosa</i> |
| 57. <i>Pinus silvestris f. turfosa</i> | 62. <i>Fraxinus excelsior</i> |
| 58. <i>Pirus malus</i> | 63. <i>Ulmus campestris f. suberosa</i> . |

Prócz tego w arboretum suchem znajduje się: 64 gatunki bylin, zaś w arboretum dolnem 41 gatunków rosnących w stanie naturalnym. Niektóre charakterystyczne półkrzewy i byliny zacząłem przesadzać z lasu, na przykład: *Ledum palustre*, *Vaccinium Oxyccocos*, *V. uliginosum*, *Solanum dulcamara* i t. d. Z mchów tymczasem przesadzono: *Crista castrensis*.

Przy arboretum są dwie szkółki zawierające roczne i dwuletnie siewki 42 gatunków i odmian drzew egzotycznych.

Na zrębie przylegającym do arboretum wysadzano na próbnych powierzchniach:

- Pinus silvestris* z Małopolski
- " " miejscowa
- " " z puszczy Bersztowskiej
- " " różnych siedlisk i typów
- Pinus Banksiana* z nasion sprowadzonych z Kalifornji
- " " z Austrii
- Picea excelsa* z Austrii
- " " z Karpat
- " " miejscowe.

Jak już wspomniałem lokalne arboreta przy nadleśnictwach stanowiłyby rozgałęzienie centralnych arboretów. Łączność ta z centralą nie byłaby ostatnią formą organizacyjną. Owszem byłoby pożądanem by wszystkie arboreta, tak przy nadleśnictwach, jak również centralne arboreta, a nawet zbiory prywatne, były połączone w ogólnopństwowy związek. Celem tegoż byłoby: łączność pomiędzy poszczególnymi arboretami, pośredniczenie w wymianie nasion i sadzonek, zakup gremjalny nasion, wydawanie perjodycznego pisma poświęconego sprawom związanym z arboretami.

Sądzę, iż tymczasowym ośrodkiem, dokoła którego powinny skupić się arboreta — jest Polskie Towarzystwo Dendrologiczne, które powinno przyjąć na swe barki ciężki lecz zaszczytny obowiązek — dania impulsu do powstania centralnych arboretów we Lwowie, Warszawie i Wilnie, wreszcie agitowanie i ułatwianie zakładania arboretów przy nadleśnictwach. Do jednych z najpilniejszych spraw należy: zarejestrowanie obecnie istniejących arboretów i zbiorów prywatnych, ułożenie katalogu gatunków drzew i krzewów w tych arboretach i podanie o tem do powszechnej wiadomości w Roczniku Dendrologicznym.
