



Władysław Danielewicz

**WYSTĘPOWANIE DRZEW I KRZEWÓW
OBCEGO POCHODZENIA JAKO PROBLEM OCHRONY
PRZYRODY W REZERWATACH I PARKACH
NARODOWYCH**

**Occurrence of alien tree and bush species as a problem
of nature protection in reserves and national parks**

Abstract

Alien tree and bush species occur in protected area mainly due to old forest management, which had worked before reserves and national parks were created. Later, new stands of alien species origin on account of spontaneous expansion of plants from old forest stand or due to tree planting in order to reconstruct and regenerate vegetation. To the species which have ability of spontaneous expansion and increasing their participation in plant communities and show reductive influence on indigenous species belong: *Robinia pseudoaccacia*, *Prunus serotina*, *Acer negundo*. Alien species may cause negative genetical results in native populations. Requirement for reducing the role of alien species on protected area is first of all relinquishment of introduction. In the circumstances of possible spontaneous regeneration of natural species-structure of stands one shouldn't reconstruct them. If stand reconstruction is reasonable for nature reasons one should foresee species composition based on potential vegetation maps and use seeds from indigenous population.

KEY WORDS: Poland; nature reserves; national parks; alien species; nature conservation.

Wstęp. Przemiany zachodzące pod wpływem działalności człowieka w szacie roślinnej nasilają się z upływem czasu coraz gwałtowniej, zataczają coraz szersze kręgi i zamykają się coraz wyraźniej w jeden wielki, ukierunkowany proces, który określa się terminem synantropizacji (Faliński 1972, Kornaś 1972, 1981). Wyrazem tych przemian jest między innymi synantropizacja flory polegająca na ubożeniu inwentarza taksonów rodzimych,

przemieszczaniu gatunków na siedliska wytworzone przez człowieka oraz wzbogacaniu flory o gatunki obcego pochodzenia. O ile powstrzymanie tych negatywnych procesów na obszarach o dużej aktywności gospodarczej człowieka wydaje się jeszcze bardzo trudne, to tereny objęte ochroną w postaci parków narodowych i rezerwatów przyrody stwarzają okazję do zachowania stosunkowo naturalnych właściwości szaty roślinnej z możliwością przeciwdziałania ekspansji gatunków obcych rodzimej florie. Zasadniczym celem, jaki stawia się parkom narodowym i rezerwatom jest bowiem „zachowanie przyrodniczych walorów i naturalnego charakteru ich przyrody”, gdzie „przyroda rozwija się i funkcjonuje w sposób naturalny” (Sokołowski 1980).

Drzewa i krzewy obcego pochodzenia stanowią grupę roślin o szczególnym znaczeniu z punktu widzenia ochrony szaty roślinnej, albowiem ich występowanie w górnych warstwach zbiorowisk wiąże się często z istotnym przekształceniem właściwości fitocenozy leśnych i zaroślowych. Ich obecność może być przyczyną zmian genetycznych w rodzimych populacjach roślin drzewiastych.

Pochodzenie obcych gatunków drzew i krzewów w parkach narodowych i rezerwach przyrody. Spośród roślin drzewiastych, które w miejscu występowania określa się jako obce wyróżnić można grupę gatunków obcych geograficznie oraz grupę gatunków obcych ekologicznie (Olaczek 1976a). Do pierwszej z wymienionych grup należą taksony, o których wiadomo, iż pochodzą spoza swych naturalnych zasięgów geograficznych. Dotyczy to zarówno gatunków, jak i taksonów o niższej randze niż gatunek, oraz ekotypów. O ile oczywiste jest obce pochodzenie taksonów nie występujących w Polsce w stanie naturalnym, to nie zawsze uznawane są jako gatunki obce te, które pochodzą spoza granic zasięgowych znajdujących się na terenie naszego kraju. Znane są przypadki sadzenia nawet obecnie w niektórych parkach narodowych modrzewi poza obszarami ich naturalnego występowania. Zaznaczyć należy, że w związku z trudnościami w określeniu granic zasięgów naturalnych niektórych gatunków

drzew i krzewów w Polsce (np. olsza szara *Alnus incana* (L.) Moench, wiśnia ptasia *Prunuss avium* L., jabłoń dzika *Malus sylvestris* (L.) Mill., wierzba wawrzynkowa *Salix daphnoides* Vill., porzeczka agrest *Ribes uva-crispa* L., ligustr pospolity *Ligustrum vulgare* L., róże w Białowieskim Parku Narodowym) zaliczenie ich do grupy gatunków rodzimych lub obcych na danym terenie nie jest łatwe.

Znaczna część stanowisk obcych gatunków roślin drzewiastych powstała na terenie parków narodowych i rezerwatów przyrody jeszcze przed prawnym utworzeniem tych obiektów. Antropofity drzewiaste stanowią najczęściej dziedzictwo dawnej gospodarki leśnej, dążącej do wzbogacenia naszej dendroflory o gatunki, których uprawa miała przyczynić się do złagodzenia deficytu surowca drzewnego. Próby wprowadzania egzotów w lasach Polski zostały rozpoczęte na szerszą skalę w końcu XIX wieku, głównie na terenach zaboru pruskiego. Początkowo wprowadzono 55 gatunków i odmian drzew, z których wiele okazało się nieprzydatnych dla gospodarki leśnej już po kilkunastu latach (Bellon et al., 1977). Do gatunków drzew, które znalazły duże uznanie leśników należą między innymi: robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* L., daglezwia zielona *Pseudotsuga menziesii* Franco, dąb czerwony *Quercus rubra* L., sosna wejmutka *Pinus strobus* L., sosna czarna *P. nigra* Arnold., modrzew japoński *Larix kaempferi* Sarg., mieszańce euroamerykańskie topól *Populus x canadensis* Moench. One też najczęściej wchodzi obecnie w skład litych i mieszanych drzewostanów z obcymi gatunkami drzew w parkach narodowych i rezerwach przyrody, zwłaszcza w nizinnej części kraju.

Skutkiem dawnej gospodarki leśnej na obszarach obecnie chronionych jest występowanie obcych gatunków, które wprowadzane były do lasu w charakterze domieszki biocenotycznej, takich jak czeremcha amerykańska *Prunus serotina* Ehrh. czy świdośliwy *Amelanchier* Med. sp. Z czasem okazało się, że stanowią one problem dla samej gospodarki leśnej przy zakładaniu upraw do tego stopnia, że zaczęto stosować wobec nich zwalczanie chemiczne.

Przyczyną powstawania stanowisk obcych gatunków drzew i krzewów w parkach narodowych i rezerwach przyrody była także chęć wzbogacania lokalnej dendroflory o gatunki cieszące się szczególnym zainteresowaniem ze względów pozagospodarczych. Z tego powodu introdukowano do Tatrzańskiego Parku Narodowego między innymi limbę z nasion syberyjskich, olszę zieloną oraz europejskie, górskie gatunki różaneczników: *Rhododendron ferrugineum* L. i *R. hirsutum* L. (Radwańska-Paryska 1975).

Niektóre obce ekotypy a także taksony drzew i krzewów zawlekane są nieświadomie do lasów chronionych w następstwie pozyskiwania nasion pochodzących z odległych stanowisk lub ze sztucznych zadrzewień, często bez udokumentowanej proweniencji.

Wiele stanowisk obcych gatunków powstało w wyniku przemieszczania diaspor drzew i krzewów z ich skupisk znajdujących się w sąsiedztwie obszarów chronionych, takich jak zadrzewienia przydrożne oraz tereny zieleni w okolicach zabudowań miast, osiedli i działek rekreacyjnych.

Wnikaniu antropofitów drzewiastych do rezerwatów i parków narodowych sprzyja wiele różnorodnych oddziaływań człowieka związanych z presją na środowisko przyrodnicze takich jak masowa turystyka i rekreacja, budowa i konserwacja dróg oraz linii podziału przestrzennego lasu, leśna gospodarka zrębową, zanieczyszczanie powietrza, gleby i wód, regulacja cieków wodnych itp.

Obecny udział obcych gatunków roślin drzewiastych we florach parków narodowych jest zróżnicowany, przede wszystkim ze względu na stan szaty roślinnej w momencie ich utworzenia oraz aktualne natężenie presji antropogenicznej na środowisko przyrodnicze. Najlepiej zachowany kompleks lasów Białowieckiego Parku Narodowego liczy co najmniej 9 gatunków geograficznie obcych drzew i krzewów (Sokołowski 1981, Adamowski inf. niepubl. z 1993). W Tatrzańskim Parku Narodowym liczba ta sięga 14 gatunków (Radwańska-Paryska 1975), w Ojcowskim Parku Narodowym — 19 taksonów (Michalik 1978, obs. własna

z 1980 r.), w Kampińskim Parku Narodowym — 33 gatunki (Ferchmin 1979) a w Wielkopolskim Parku Narodowym aż 65 taksonów (Szulczewski 1963, obs. własna z 1993 r.).

Zagadnieniem doniosłej wagi na obszarach chronionych jest uprawa rodzimych drzew, które stają się gatunkami obcymi ekologicznie po wprowadzeniu na siedliska zajmowane pierwotnie przez inne gatunki. Wynika to z przejęcia dawnych lasów produkcyjnych przez parki narodowe i rezerваты a także z błędnego przenoszenia gospodarczych zasad hodowli lasu do kształtowania biocenoz leśnych przeprowadzanych w ramach czynnej ochrony przyrody.

Skutki występowania obcych gatunków roślin drzewiastych na obszarach chronionych. Sam fakt obecności drzew i krzewów pochodzących spoza ich naturalnych zasięgów geograficznych na obszarach chronionych świadczy o przeobrażeniu cech swoistych miejscowej dendroflory.

Introdukcja obcych form jest nie tylko wyrazem antropogenicznych przemian flory, ale także narzędziem dalszych zmian. Wnikając do naturalnych zbiorowisk mogą powodować zmianę stanu ekologicznej równowagi, mogą też wywoływać zaburzenia genetyczne (Olaczek 1976b).

Skala omawianego problemu jest zależna od wielkości zgrupowań obcych gatunków i ich wpływu na miejscowe populacje roślin oraz zbiorowiska roślinne.

Część gatunków obcych nie jest zdolna do odnawiania się i trwałego utrzymywania na obszarze introdukcji. Szczególne znaczenie z punktu widzenia ochrony przyrody mają gatunki mogące rozmnażać się samorzutnie po introdukcji oraz wnikające i zadamawiające się w naturalnych zbiorowiskach roślinnych. Gatunki takie nazywa się neofitami a proces ich zadamawiania się określa się jako neofityzm (Faliński 1968, 1969). Mogą one osiągać różny stan dynamiki rozwojowej samosiewu: progresywny, stagnacyjny lub regresywny (Król 1988). W przypadku neofita o progresywnym stanie dynamiki rozwojowej samosiewu, gdy następuje wypieranie gatunków rodzimych

zbiorowiska roślinnego neofityzm jest jednym z istotnych czynników degeneracji fitocenoz. Do takich drzew zalicza się np. robinie akacjową, czeremchę amerykańską i klon jesionolistny. Według Olaczka (1974) neofityzacja jest jedną z form degeneracji fitocenoz leśnych polegającą na ułatwianiu wnikania do ich składu gatunkowego lub wprowadzaniu przez człowieka gatunków geograficznie obcych. Konsekwencją tworzenia drzewostanów z obcymi gatunkami drzew, np. robinii akacjowej jest zmiana składu gatunkowego pozostałych warstw fitocenoz leśnych (Pacyniak 1981) a także negatywne oddziaływanie na zbiorowiska przyległe np. na murawy stepowe w rezerwacie Bielinek nad Odrą (Ćwikliński 1972).

Obok zmian w rozszedleniu gatunków rodzimych i przeobrażenia zbiorowisk, istotnym skutkiem występowania obcych drzew i krzewów na obszarach chronionych jest przekształcenie lokalnych zasobów genowych roślin. Niebezpieczeństwo krzyżowania się z gatunkami rodzimymi stwarza wprowadzanie między innymi obcych modrzewi, lip i jesionów. Utratę tożsamości genetycznej lokalnych populacji powoduje uprawa obcych proveniencji drzew gatunków rodzimych.

Uwagi końcowe. Usuwanie drzew i krzewów obcych na terenach chronionych może odbywać się w prosty sposób mechaniczny w odniesieniu do pojedynczych osobników lub niewielkich grup drzew i krzewów. Z uwagi na drastyczne konsekwencje w środowisku przyrodniczym nie powinno znaleźć szerszego zastosowania zwalczanie przy użyciu środków chemicznych.

Eliminacja obcych roślin drzewiastych z terenu rezerwatów i parków narodowych jest w wielu wypadkach bardzo trudna a wręcz niemożliwa w krótkim czasie. Odnosi się to głównie do obszarów, na których ochroną objęto lasy spełniające poprzednio funkcje gospodarcze. Jedynym rozwiązaniem jest tam odpowiednio zaprojektowana przebudowa drzewostanów, uwzględniająca minimalizację negatywnych konsekwencji przeprowadzanych zabiegów. W pewnych sytuacjach konieczne jest zaniechanie ingerencji zewnętrznej z uwagi na brak skutecznych sposobów zapewniających powodzenie wymiany gatunków (np.

sosny czarnej czy kosodrzewiny pochodzącej z Alp w Tatrzańskim Parku Narodowym, modrzewi w Karkonoskim Parku Narodowym). Można jednak w znacznym stopniu zapobiegać powstawaniu nowych stanowisk gatunków obcych. Podstawowym warunkiem jest świadomość znaczenia omawianego problemu w kontekście z bieżącą działalnością na rzecz ochrony przyrody. W związku z tym należałoby:

1. Zaniechać całkowicie wprowadzania drzew i krzewów obcego pochodzenia nie tylko na obszarach objętych ochroną ale także na terenach przyległych, również w zadrzewieniach.
2. Unikać zrębów i mechanicznego przygotowania gleby na obszarach o ekspansywnym stanie populacji gatunków obcych.
3. Zapobiegać powstawaniu dróg migracji obcych gatunków i miejsc ich potencjalnego osiedlania się przez ograniczanie powierzchni nowopowstałych i zniekształconych siedlisk.
4. Ograniczyć sztuczne odnawianie lasów, gdy istnieją możliwości samorzutnej odbudowy naturalnego składu gatunkowego drzewostanów.
5. W uzasadnionej względami przyrodniczymi przebudowie drzewostanów lub regeneracji pokrywy roślinnej przewidywać składy gatunkowe wynikające z potencjalnej roślinności naturalnej. Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw zapisane w „Zasadach hodowli lasu” mają zastosowanie w lasach gospodarczych.
6. Przy konieczności sztucznego odnawiania lasu pozyskiwać nasiona drzew z populacji lokalnych, najlepiej o znanym pochodzeniu. Prowadzić dokumentację pochodzenia nasion.
7. Zrezygnować z wprowadzania drzew poza granice ich pionowych zasięgów w górach i na siedliska zajmowane przez naturalne zbiorowiska nieleśne.

L I T E R A T U R A

- BELLON S., TUMIŁOWICZ J., KRÓL S. 1977. Obce gatunki drzew w gospodarstwie leśnym. PWRiL, Warszawa.
- ĆWIKLIŃSKI E. 1972. Przenikanie gatunków synantropijnych do zbiorowisk stepowych w rezerwacie Bielinek nad Odrą. Phytocoenosis 1, 4: 272—281.

- FALIŃSKI J. B. 1968. Stadia neofityzmu i stosunek neofitów do innych komponentów zbiorowiska. Mater. Zakł. Fitosoc. Stosow. UW 25: 15—32.
- FALIŃSKI J. B. 1969. Neofity i neofityzm. Ekol. pol. Ser. B 15, 4: 337—355.
- FALIŃSKI J. B. 1972. Synantropizacja szaty roślinnej — próba określenia istoty procesu i głównych kierunków badań. Phytocoenosis 1, 3: 157—170.
- FERCHMIN M. 1979. Rola drzew i krzewów w zbiorowiskach leśnych Puszczy Kampinoskiej. Roczn. Sekcji Dendrolog. PTB, 32: 53—67.
- KORNAŚ J. 1972. Wpływ człowieka i jego gospodarki na szatę roślinną Polski — flora synantropijna, In: Szafer W., Zarzycki K. (eds.). Szata roślinna Polski: 95—128. PWN, Warszawa.
- KORNAŚ J. 1981. Oddziaływanie człowieka na florę: mechanizmy i konsekwencje. Wiad. bot. 25, 3: 165—182.
- KRÓL S. 1988. Synantropizacja fitocenozy leśnych przez introdukcję obcych gatunków drzew. Wiad. bot. 32, 2: 115—124.
- MICHAŁIK S. 1978. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. Studia Naturae Ser. A, 16: 1—171.
- OLACZEK R. 1974. Kierunki degeneracji fitocenozy leśnych i metody ich badania. Phytocoenosis 3, 3/4: 179—190.
- OLACZEK R. 1976a. Park w Uniejowie — zagadnienie regeneracji naturalnego zespołu roślinnego. Acta Univ. Lodz., Nauki Matem. — Przyr. Ser. II, 2: 81—107.
- OLACZEK R. 1976b. Zmiany w szacie roślinnej Polski od połowy XIX wieku do lat bieżących. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 177: 369—408.
- PACYNIAK C. 1981. Robinia akacyjowa *Robinia pseudoacacia* L. w warunkach środowiska leśnego w Polsce. Roczn. AR Poznań. Rozprawy naukowe, 111.
- RADWAŃSKA-PARYSKA Z. 1975. Materiały do rozmieszczenia dendroflory Tatr i Podtatrza. In: Myczkowski S. (ed.) Rodzime drzewa Tatr. Część druga. Stud. Ośr. Dok. Fizjogr. 4: 13—77.
- SOKOŁOWSKI A. 1980. Cele i rola parków narodowych i rezerwatów przyrody. Parki narod. rezerw. przyr. 8, 1: 51—52.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1981. Flora roślin naczyniowych Białowieskiego Parku Narodowego. Fragm. flor. geobot. 27, 1—2: 51—131.
- SZULCZEWSKI J. W. 1963. Obcy element w roślinności Wielkopolskiego Parku Narodowego. PTPN, Prace monograf. przyr. Wielkopolskiego Parku Narod. 4, 2: 1—24.

Adres autora:

Akademia Rolnicza
Katedra Botaniki Leśnej
ul. Wojska Polskiego 71d
60-625 Poznań