

JERZY JACKOWSKI

Naturalne odnowienie cisa na Pomorzu Szczecińskim

Естественное возобновление тисса на Щецинском Поморье

Natural regeneration of yew in the Stettin Pomerania

Cis należy do gatunków zanikających w stanie dzikim w naszej florze. Proces ten trwa już od wielu lat i został spowodowany głównie walorami drewna cisowego, mającego wielostronne zastosowanie, jak również prowadzeniem gospodarki leśnej w sposób nieodpowiadający wymaganiom ekologicznym tego gatunku. W związku z tym nieliczne stanowiska cisa są rozproszone na znacznym obszarze jego naturalnego rozsiadlenia.

Warunki klimatyczne na Pomorzu Szczecińskim są korzystne dla cisa. Klimat omawianego obszaru jest zbliżony do oceanicznego i charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi amplitudami temperatur, dużą wilgotnością powietrza oraz niewielką zmiennością wskaźników klimatycznych.

Jeszcze w ubiegłym wieku cis często występował w lasach Pomorza Zachodniego, tworząc dolne piętro w drzewostanach liściastych i mieszanych. Według Szczęsnego (6) w 1825 r. do budowy portu Świnoujście zużyto większą ilość pni cisowych, z jednego stanowiska położonego niedaleko na zachód od Szczecina. Do wyniszczenia cisa przyczyniło się w znacznej mierze powszechne wprowadzenie gospodarki zrębowej w pierwszej połowie XIX wieku, w wyniku której powstały monokultury sosnowe (1).

Jednocześnie na Pomorzu Szczecińskim cis był wprowadzany powszechnie jako gatunek dekoracyjny w parkach i ogrodach. Według ewidencji drzew pomnikowych w woj. szczecińskim jest 47 cisów uznanych za drzewa pomnikowe. Do najgrubszych należą dwa egzemplarze w Nowogardzie, o obwodzie pni w pierśnicy 1,68 i 2,12 m. Znaczne rozmiary osiąga żeński okaz cisa na południowo-wschodnim krańcu Lasu Arkońskiego, który ma trzy pnie, o obwodzie 1,37, 1,34 i 0,97 m, zrosnięte z sobą konarami.

W sprzyjających warunkach cisy sztucznie wprowadzone odnawiają się dobrze w sposób naturalny. Badania w tym zakresie przeprowadził Czekalski (2) na cmentarzach Centralnym i Majdańskim w Szczecinie. Na tych cmentarzach jest obfity samosiew cisa, przy tym nalot o wysokości do 20 cm występuje bardzo licznie. Cisów z samosiewu o wy-

sokości 20—160 cm naliczono na cmentarzu centralnym 73, a na cmentarzu Majdańskim 192.

Autor przeprowadził obserwacje nad powstawaniem samosiewu cisa w 3 największych jego skupiskach w lasach Pomorza Szczecińskiego, a mianowicie:

- 1) w rezerwacie „Zdroje” położonym w lesie komunalnym Szczecina,
- 2) w nadl. Rokita przy wsi Rokita, w pow. goleniowskim,
- 3) w nadl. Namysłin przy wsi Boleszkowice, w pow. chojeńskim.

1. REZERWAT ZDROJE

Obszar występowania cisa w oddz. 125 h o pow. 2,08 ha położony jest na skraju Puszczy Bukowej i stanowi utworzony w 1959 r. rezerwat przyrody.

Jest to dawny grunt rolny zalesiony sosną w okresie międzywojennym. Do głębokości 60 cm występuje tu piasek słabo gliniasty, 60—100 cm — piasek gliniasty, a poniżej glina lekka silnie spiaszczona. Odczyn pH w H₂O w warstwie gleby do 25 cm wynosi 5, a w warstwie 25—60 cm — 6. Woda gruntowa występuje poniżej profilu glebowego. Typ siedliskowy lasu — las mieszany.

Na powierzchni tej rośnie drzewostan sosnowy w wieku około 40 lat, bonitacji I, ze sporadycznie występującą brzozą brodawkową, o zwarcium umiarkowanym i zadrzewieniu 0,8. Pod okapem drzewostanu znajduje się około 400 młodych cisów, od siewek do egzemplarzy o pierśnicy 3 cm i wysokości 2,90 m, wykazujących dobry rozwój. Najliczniejsza jest grupa wysokości 1,50—1,75 m, a średnia wysokość wynosi 1,38 m.

Żaden ze znajdujących się w rezerwacie cisów jeszcze nie obradza. Najbliżej rezerwatu, w odległości 600—700 m rośnie 11 starszych cisów (7 żeńskich i 4 męskie), których pierśnica wynosi 4—17 cm, a wysokość 4—10 m. Znajdują się one bezpośrednio przy ruinach dawnego pałacu i niewątpliwie zostały wprowadzone sztucznie. Ponadto obradzające cisy spotyka się w ogrodach w Podjuchach (przedmieście Szczecina), w odległości 1,5—2 km od rezerwatu. Należy przypuszczać, że nasiona cisów są przenoszone do rezerwatu przez drozdy z drzew znajdujących się przy ruinach pałacu, a być może również z Podjuch.

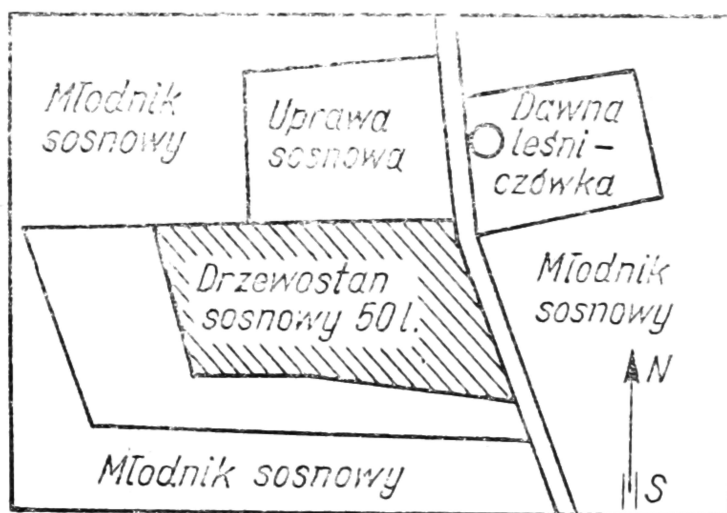
2. ROKITA

Stanowisko cisa znajdujące się w północno-wschodniej części Puszczy Goleniowskiej, w oddz. 165 f nadl. Rokita, na powierzchni 1,10 ha. Na podstawie profilu glebowego ustalono typ gleby jako bielcowy, podtyp — bielica właściwa, piasek słabo gliniasty w całym profilu glebowym. Kwasowość (pH w H₂O) w poziomie A₁ wynosi 4,5 a w poziomie A₂ — 5,5. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,60 m. Typ siedliskowy lasu — bór mieszany świeży.

Cis występuje tu pod osłoną drzewostanu sosnowego w wieku około 50 lat, bonitacji I, o zwarcium umiarkowanym i zadrzewieniu 0,8. Szacunkowo określono liczbę cisów na około 7 tys. sztuk, od siewek do egzem-

plarzy o pierśnicy 3 cm i wysokości 3,30 m. Przeciętna wysokość cisów — 1,25 m.

W celu określenia wieku ścięto 1 drzewko o średnicy szyi korzeniowej 4,1 cm i wysokości 1,60 m. Cis ten miał 28 lat, przeciętna szerokość słoja rocznego wynosiła 0,73 mm, a przeciętny roczny przyrost na wysokość — 5,7 cm.



Skala 1:5000

Ryc. 1. Występowanie cisa w Nadl. Rokita

- cisy mateczne
- ▨ obszar występowania samosiewu cisa

Żaden z cisów na opisanej powierzchni jeszcze nie obradza. Natomiast wszystkie cisy powstały z samosiewu i pochodzą od drzew matecznych rosnących przy dawnej leśniczówce w odległości 50—200 m od samosiewów cisa. Drzew matecznych jest 7, w tym 4 egzemplarze żeńskie i 3 męskie o pierśnicy 22—27 cm i wysokości 4—7 m. Mają one zdrowy wygląd.



Ryc. 2. Cis w Nadl. Rokita

3. BOLESZKOWICE

W południowo-zachodniej części województwa cis występuje w lasach nadodrzańskich (nadm. Namyslin, oddz. 100 d i 99 w, y) w pobliżu wsi Boleszkowice, na powierzchni 2,50 ha. Gleba typu bielie, podtypu bielie właściwych, piasek słabo gliniasty. Kwasowość (pH w H₂O) w poziomie A₁ wynosi 4,5 a w poziomie A₂ — 5,2. Woda gruntowa poniżej profilu glebowego. Typ siedliskowy lasu — bór mieszany świeży.

W oddz. 100 d cis występuje pod okapem drzewostanu sosnowego w wieku około 100 lat (bonitacja II, zadrzewienie 0,7), z pojedynczą domieszką świerka i robinii akacjowej, na powierzchni około 1,50 ha, w ilości około 500 sztuk, od siewek do drzew o pierśnicy 10 cm i wysokości 6 m. Średnie wymiary cisów wynoszą: pierśnica 2 cm, wysokość 2,5 m. Siewki pochodzą z nasion obradzających tu cisów. W celu określenia wieku cisów ścięto 2 egzemplarze (uszkodzone przez wykrot sosnowy. Wyniki podano w tabeli 1.

Tabela 1

Charakterystyka ściętych drzewek cisa

Numer drzewa	Średnica w części odziom. cm	Pierśnica cm	Wysokość m	Wiek lat	Przeciętna szerokość słoja mm	Przeciętny przyrost roczny na wysokość cm
1	7,5	3	2,6	35	1,07	7,4
2	4,5	2	2,1	30	0,75	7,0

Na sąsiedniej powierzchni w oddz. 99 w, y 70 sztuk cisa o średnich wymiarach jak w oddz. 100 d, występuje pod okapem drzewostanu sosnowego w wieku około 80 lat z pojedynczą domieszką robinii akacjowej.

Obie opisane powierzchnie znajdują się przy ruinach dawnego dworu i leśniczówki. Należy sądzić, że początek całemu stanowisku dały cisy posadzone koło dworu. O dużym zainteresowaniu cisem w przeszłości i wprowadzaniem go sztucznie do lasu w tym leśnictwie świadczą pojedynczo rosnące cisy przy drogach, jak również posadzone rzędowo w liczbie 45, przy dawnej szkółce w oddz. 119.

Z podanych obserwacji wynika, że w odróżnieniu od 2 największych rezerwatów cisa w Wierzchlesie i w Czarnem, w których następuje obumieranie jego siewek (4, 5), warunki do odnowienia naturalnego cisa w trzech podanych stanowiskach są korzystne. Należy przy tym podkreślić, że we wszystkich przypadkach drzewami matecznymi były cisy sztucznie wprowadzone.

Należy sądzić, że odnowienie naturalne cisa nastąpiło za pośrednictwem drozdów i kosów, które zjadają osnówkę, a następnie wydają nasiona (3).

WNIOSKI

1. Obserwacje przeprowadzone w trzech stosunkowo niedawno powstałych stanowiskach cisa w woj. szczecińskim wskazują, że cis sztucznie wprowadzony w odpowiadających mu warunkach dobrze odnawia się w sposób naturalny, a nawet wykazuje pewną ekspansję.

2. Celowe jest wprowadzanie cisa w lasach woj. szczecińskiego na niektóre stanowiska, z których został on w przeszłości wyparty. W związku z tym należałoby przystąpić do produkcji sadzonek cisa w szkółkach leśnych i wytypować odpowiednie powierzchnie.

3. W celu lepszego poznania ekologii cisa wskazane jest prowadzenie badań nad jego naturalnym odnawianiem w woj. szczecińskim, wykorzystując jako obiekty badań, między innymi, opisane stanowiska cisa.

4. W celu pełnego zabezpieczenia trwałości stanowisk cisa w nadleśnictwach Rokita i Namyslin, ze względu na ich duże znaczenie naukowe, celowe jest uznanie tych obiektów za rezerваты przyrody i opracowania dla nich planów zagospodarowania.

LITERATURA

1. Bernhardt A. — Geschichte des Waldeingenthums der Waldwirtschafts und Forstwissenschaften in Deutschland. Berlin 1875.
2. Czekałski M. — Naturalne odnowienie cisa — *Taxus baccata* L. i świerka srebrnego — *Picea omorica* Purk w Szczecinie. XXIII Rocznik sekcji dendrologicznej Polskiego Towarzystwa Botanicznego. Warszawa 1969.
3. Fabijanowski J. — Cis (*Taxus baccata*). „Chrońmy przyrodę ojczystą”, 1951, zeszyt 3/4.
4. Jasnowska J. — Roślinność rezerwatu cisowego w Czarnym Człuchowskim na Pomorzu. Przyroda Polski Zachodniej. Poznań 1957.
5. Mańka K., Gierczak M., Prusinkiewicz Zb. — Zamieranie siewek cisa (*Taxus baccata* L) w Wierchlesie na tle zespołów saprofitycznych grzybów środowiska glebowego. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk. 1968.
6. Szczesny T. — Cis pospolity. Warszawa 1952.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 2 maja 1972 r.

Краткое содержание

Автор провел исследования в 3 самых больших, по площади, местах произрастания тисса на Щецинском Поморье, а именно:

а) заповедник «Здрое» («Источник») площадью 2,00 га расположенный на окраине Буковой Пуши.

б) в надлесничестве Рокита в Голенёвской Пуше площадью 1,10 га.

в) в надлесничестве Намыслин в лесах над рекой Одрой, площадью 2,50 га.

Все перечисленные места произрастания возникли путем самосева из семян тиссов введенных искусственно.

В заповеднике «Здрое» самосевы тисса в количестве около 400 штук растут на расстоянии 600—700 м от материнских особей тиссов, растущих у развалин старого дворца. В надлесничестве Рокита на названной площади растет около 7000 штук молодых тиссов из самосева, на расстоянии 50—200 м от бывшего лесного кордона, у которого растут еще более старые плодоносящие тиссы. Подобным образом тисс размножается в надлесничестве Намыслин.

Из исследований вытекает, что на Щецинском Поморье тисс искусственно введенный в соответствующие для него условия местопроизрастания, хорошо возобновляется естественным способом, а даже проявляет некоторую агрессивность.

Учитывая благоприятные условия для тисса в этой области, автор предлагает ввести эту породу на некоторые позиции в лесах из которых он был в прошлом вытеснен.

Summary

The author carried out studies in the 3 greatest, with regard to the surface, station of yew in the Stettin Pomerania, viz.:

a) in the reserve "Zdroje", area 2.08 ha, situated on the outskirts of Puszcza Bukowa;

b) in the forest district Rokita in Puszcza Goleniowska, area 1.10 ha;

c) in the forest district Namyslin in the forests at the river Oder, area 2.50 ha.

All mentioned stations came into being in the way of natural regeneration, from seed of yew trees introduced artificially.

In the reserve "Zdroje", about 400 self-sown trees grow at a distance of about 600—700 m from the mother trees, standing near to the ruins of old palace. In the forest district Rokita, about 7000 young self-sown yew trees grow on the given area, at a distance of 50—200 m from the forester's lodge, near to which there are still old fructifying yew trees. In the forest district Namyslin, the yew propagates itself in a similar way.

It results from the investigations that in Stettin Pomerania the yew artificially introduced on favourable for it conditions regenerates naturally, and even shows expansion. Taking into account the suitable conditions for the yew in this region, the author suggests an introduction of this species on some forest sites, from which it has been ousted in the past.