

Suszarnia szyszek sosny w Haguenau – unikalny zabytek dziewiętnastowiecznego leśnictwa francuskiego

Kiln for pine cones in Haguenau – a unique listed building
of French forestry dating back to the nineteenth century

PIOTR DASZKIEWICZ

Instytut Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk
Institute for the History of Science, Polish Academy of Sciences
ul. Nowy Świat 72, PL-00-330 Warszawa, Poland

E-mail: piotrdas@yahoo.fr

Received: 30 March 2015, Accepted: 25 April 2015

ABSTRACT: Opened in 1824 in Haguenau, Alsace, this kiln for Scots pine cones was an important source of seed for the French forestry administration in the 19th century, as well as being a template for further kilns. In the middle of the 19th century the next kiln was built in Haguenau. Its history began with trials of pines for masts, which was to counterbalance the import from eastern Baltic ports, and then for the fast growing project of the reforestation of mountain slopes. The article presents the description and history of this building, its role in the trading of pine seed, and in the education of foresters. It also stresses the importance of the building and the drying equipment, as one of few remaining listed buildings of 19th century French forestry.

Key words: Alsace, forestry seed production, listed forestry building, Scots pine

Wstęp

W XVIII i XIX wieku sosna zwyczajna miała we Francji duże znaczenie ekonomiczne. Jako drzewo masztowe była także wyjątkowo ważnym surowcem strategicznym. Administracja królewska, rządy rewolucyjne, później Cesarstwo, Restauracja i kolejne rządy republikańskie niezmiennie dążyły do stworzenia własnych zasobów i niezależnienia się od importu, kosztownego i niepewnego, zwłaszcza w czasach wojny. Zalesianie sosną przy użyciu odpowiedniego materiału nasiennego miało kluczowe miejsce we francuskiej polityce leśnej XVIII i XIX wieku (Daszkiewicz, Oleksyn 2005).

W drugiej połowie XIX wieku, wraz ze zmniejszaniem się liczby okrętów żaglowych, zmalało znaczenie drewna

masztowego. Nie oznaczało to jednak zmniejszenia znaczenia samej sosny zwyczajnej dla francuskiej polityki leśnej. Gatunek ten uznawany był za najodpowiedniejszy do zalesiania terenów piaszczystych, które ze względów ekonomicznych uznawano za nieużytki rolne. Sosna zwyczajna była także najważniejszym drzewem w ramach polityki odtwarzania lasów górskich, bardzo ambitnie wcielanej w życie w drugiej połowie XIX wieku. Program zalesiania Alp i Pirenejów miał na celu zarówno produkcję drewna, jak i zmniejszenie erozji stoków oraz stworzenie naturalnej bariery dla lawin oraz powodzi (Brugnot 2002, Buridant 2002). Przez cały XIX wiek zaopatrzenie w odpowiedniej jakości materiał nasenny sosny zwyczajnej było jednym z ważniejszych problemów francuskiej administracji leśnej.

Alzacja jako źródło nasion i miejsce lokalizacji suszarni

Poszukując własnych zasobów sosny zwyczajnej francuska administracja leśna zwróciła szczególną uwagę na Alzację. W XIX wieku uznawano we Francji, że to właśnie tutaj przebiega granica naturalnego zasięgu tego gatunku. Sosny z Haguenau i z Hanau od dawna cieszyły się renomą, do tego stopnia wysoką, że snuto nawet rozważnia na temat ich identyczności z „sosną ryską”, a to przez domniemane pochodzenie z dawnych zalesień, obsadzonych swego czasu roślinami, otrzymanymi właśnie z nasion importowanych z portów bałtyckich. W drugiej połowie XIX wieku zaczęto nazywać je „rasami szlachetnymi”. Bliskość stosunkowo rozległych lasów sosnowych była gwarancją w miarę regularnego dostępu do szyszek:

Haguenau zostało dobrze wybrane jako miejsce zbioru. Rozległy, zwarty las sosnowy, tej samej co miasto nazwy, o powierzchni około 7000 hektarów, lasy pob-

liskich okolic Bitche i Wissemburga, a nawet nadreńskiej Bawarii, w znacznej części zalesione tym samym gatunkiem, mogły dostarczać do suszarni szyszek bez nadmiernych kosztów transportu (Thil 1884; tłum. PD).

Sosna z Alzacji miała w oczach francuskich leśników jeszcze jedną zaletę. Była nią stosunkowo wysoka przewidywalność rezultatów zalesiania. Pierwsze wiarygodne wyniki z doświadczenia porównawczego sosen różnej proweniencji, założonego przez Pierre André Levêque de Vilmorin (1766–1862), uzyskano bowiem dopiero w drugiej połowie XIX wieku (Vilmorin 1864, Kirwan 1867), a z kolei geograficzne pochodzenie „sosny ryskiej” przez długi czas owiane było tajemnicą. Zasadne przy tym było pytanie, czy nawet w przypadku uzyskania odpowiednich jej nasion, uda się we Francji znaleźć warunki przypominające te, w których „sosna ryska” rośnie na naturalnych stanowiskach, a co za tym idzie, czy na tej drodze da się uzyskać drewno o jakości porównywalnej z jakością surowca importowanego z Rygi. Środowisko, w którym rosła sosna z Haguenau, było nato-

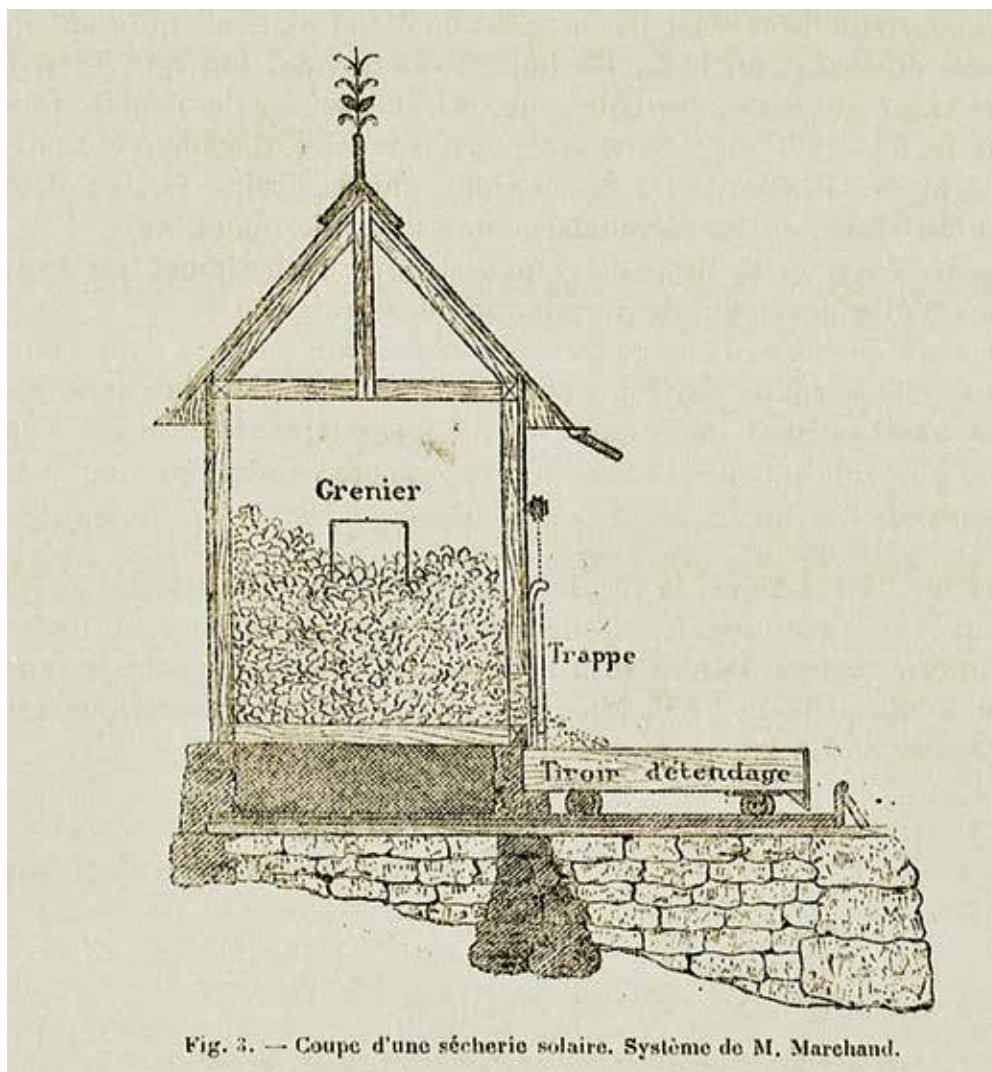


Fig. 3. — Coupe d'une sécherie solaire. Système de M. Marchand.

Ryc. 1. Suszarnia słoneczna typu Marchanda (za: Thil 1884).

Fig. 1. Marchand drying house using the sun's rays (after Thil 1884).

miast dobrze znane i administracja mogła liczyć na uzyskanie w innych regionach Francji podobnych rezultatów, o ile tylko warunki będą zbliżone do alzackich.

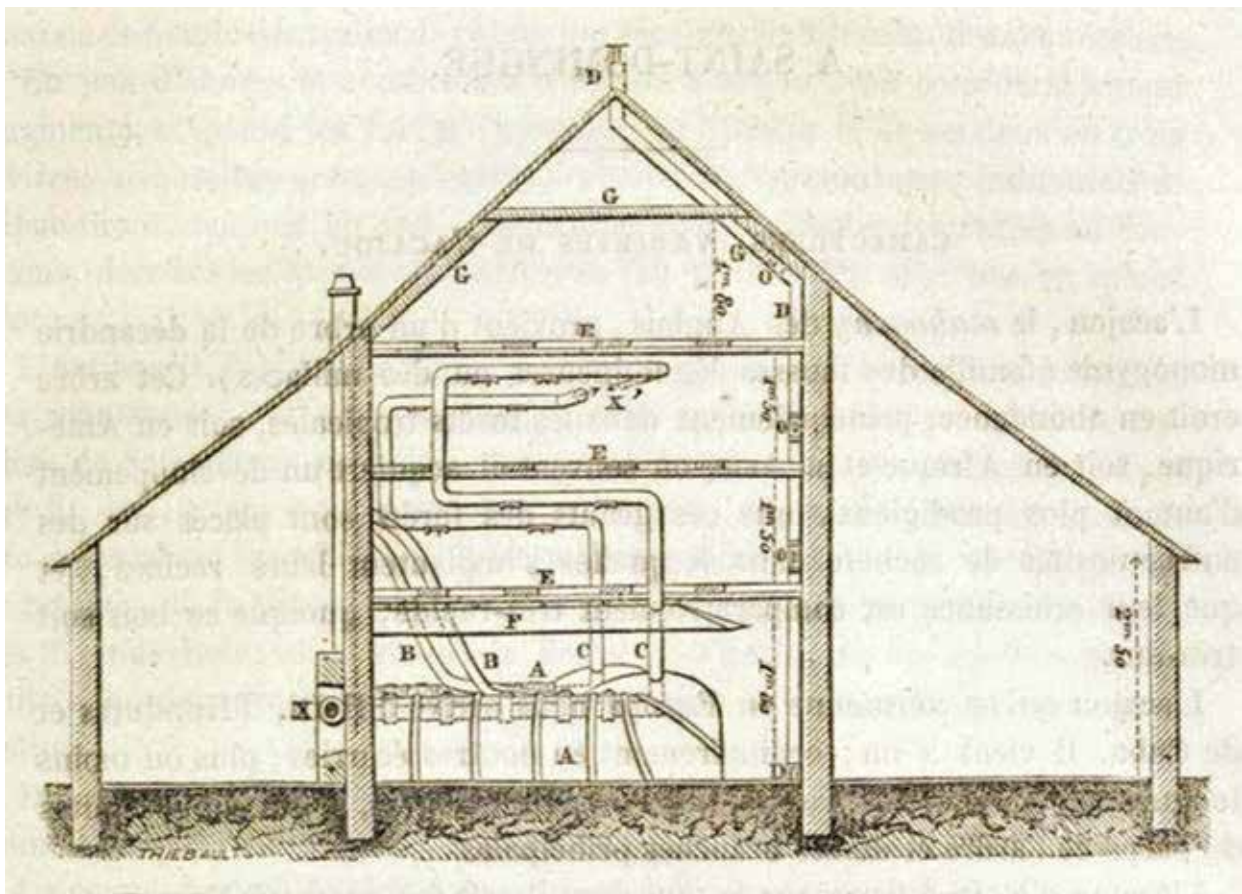
W Alzacji istniała ponadto tradycja otrzymywania barwnika z marzanny barwierskiej i działało wiele suszarni tej rośliny. Stwarzało to zaplecze techniczne także dla suszarni szyszek sosnowych. W pierwszym okresie istnienia zakładu w Haguenau, w latach obfitości szyszek, wielokrotnie wypożyczano piece z suszarni marzanny, aby zwiększyć moc przerobową i wysuszyć wszystkie zakupione szyszki (Thil 1884).

Pierwsza suszarnia szyszek w Haguenau

W 1824 r. otworzono w Haguenau pierwszą suszarnię szyszek, opartą o specjalny system grzewczy. Upřednio wystawiano po prostu szyszki, rozpostarte na płótnie, na działanie promieni słonecznych, stosując metodę zalecaną w broszurze opracowanej przez André Thouina (1747–1842) w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu (Thouin 1820). Później metodę Thouina udoskonalono budując specjalne słoneczne suszarnie „typu Marchanda” (ryc. 1); były to kopie podobnych urządzeń działających w Austrii – nieduże dwuczęściowe budynki, w których wyższe piętro przeznaczone było na magazyn szyszek, a dolne zawierało wysuwaną na słońce „szufladę”, w której suszono szyszki, o ile tylko pozwalała na to pogoda.

Suszarnia zbudowana w Haguenau, dzięki odrębnemu systemowi ogrzewania, działała niezależnie od warunków atmosferycznych. Istnieje wiele opisów tej pierwszej suszarni (Rich 1843, Thil l.c., Anonim 1934). Dwa ustawione obok siebie piece z wypalanej gliny, służące upřednio do suszenia marzanny, umieszczono w dolnej części suszarni. Zastosowano podwójny system rur, pierwsze odprowadzały dym, a drugie – rozprowadzały ogrzane powietrze, biegnąc do górnej wielopoziomowej części suszarni, gdzie na trzy kraty, ustawione jedna nad drugą w odstępnie 1,5 m, wysypywano szyszki. Pod każdą z krat znajdowała się ruchoma, wysuwana rama, na którą spadały wyłuszczone z szyszek nasiona. Suszarnia kosztowała 3500 franków i mogła produkować, pracując przez pięć miesięcy w roku, 8000 kg nasion (ryc. 2).

Dzierżawca suszarni, a zarazem monopolista dostaw nasion sosny dla administracji leśnej, opisał szczegółowo jej funkcjonowanie (Rich l.c.). Oczyszczone szyszki transportowano przy pomocy wyciągu do wyższej części budynku. Początkowo można było jednorazowo poddawać suszeniu 8000 litrów szyszek, później objętość ta została zwiększona dzięki zamontowaniu półek także na zewnętrznych murach suszarni, a nie tylko, jak początkowo, wewnątrz budynku. Ogień w palenisku podtrzymywano przez 36 godzin. Gdy szyszki zaczynały się otwierać, trzeba było wejść do suszarni, by je rozbijać i polewać wodą, co przyspieszało ich otwieranie; jak podkreśla Rich, nie było to łatwe z powodu



Ryc. 2. Schemat pierwszej suszarni w Haguenau (za: Rich 1843).

Fig. 2. Drawing of the first Haguenau kiln (after Rich 1843).

owego niedużego, 1,5-metrowego odstępów między poszczególnymi poziomami krat. W tym czasie utrzymywano temperaturę pomiędzy 33° a 36°C. Po kilku godzinach, jeśli szyszki znajdujące się bliżej ścian suszarni były nadal zamknięte, a zdarzało się to w czasie silnego wiatru lub deszczu, poruszano je i ponownie zwilżano. Gdy szyszki na pierwszym, dolnym poziomie były już otwarte, a wszystkie nasiona – wyluszczone, wyrzucano otwarte już szyszki na zewnątrz i zastępowano szyszkami z drugiego poziomu, na który z kolei szły szyszki z poziomu trzeciego, gdzie trafiała świeża porcja z magazynu. Gdy działanie suszarni było już dopracowane, droga szyszek z poziomu trzeciego na pierwszy zajmowała od 24 do 48 godzin, w zależności od pory roku i pogody.

Oczyszczanie samych nasion odbywało się na trzech sitach, pierwsze służyło do oddzielenia nasion od resztek szyszek – trzpieni i łusek, drugie do oczyszczenia z liści i resztek roślinnych, trzecie – z piasku i kurzu. Przed spalaniem otwartych szyszek w piecu lub sprzedażą ich do garbarni, rozpościerano ich warstwę na zbitych z desek paletach i rozbijano, by raz jeszcze przesiać na sitach, co dawało dodatkowo niedużą porcję nasion. Wszystkie te prace wykonywało trzech robotników. Gdy nasion było niewiele, oddzielano je od skrzydełek ręcznie, najczęściej jednak rozpościerano nasiona warstwą grubości 20–25 cm i „wybijano” za pomocą tłuka podobnego do „baby” brukarskiej, a potem, przy pomocy wentylatora, usuwano wszelkie zanieczyszczenia. Trzech robotników mogło w ten sposób oczyścić 600 kg nasion dziennie.

Suszarnią zarządzał jej dzierżawca, który miał obowiązek dostarczenia administracji wymaganej ilości nasion po ustalonych cenach. W latach nieurodzaju musiał dokupować nasiona, płacąc za nie na wolnym rynku znacznie wyższą cenę. Z tego powodu, gdy zapotrzebowanie na nasiona ze strony administracji leśnej nieustannie rosło, około 1845 r. Rich uznał, że opłaca się zbudować nową suszarnię. To właśnie ta druga suszarnia przetrwała do naszych czasów i, wpisana na listę zabytków, jest jedną z nielicznych francuskich pamiątek związanych z historią dziewiętnastowiecznego leśnictwa.

Druga suszarnia w Haguenau

Nowa suszarnia była na tyle wydajna, a to dzięki istotnej oszczędności czasu, łatwości w obsłudze i lepszej jakości uzyskiwanych nasion, że, począwszy od 1846 r., Rich przestał użytkowania starej. Uruchamiano ją jedynie w latach wielkiej obfitości szyszek. Thil (1884) szczegółowo omawia przyczyny wyższości nowej technologii. W dawnym typie znaczną część czasu pracy pochłaniało przeniesienie szyszek między poziomami, co było uciążliwe i męczące, ze względu na niewielką wysokość poszczególnych poziomów. Objętość powietrza, jakie trzeba było ogrzać, była znacząca, a sama konstrukcja suszarni utrudniała jego obieg.

Nowa suszarnia była wolna od większości tych niedogodności: zastosowano system kaloryferów, co zmniejszyło straty ciepła, szyszki umieszczano w swego rodzaju szafie z szufladami zaopatrzonymi w drewniane ruszty i metalo-

we siatki, oddalone od siebie o 20 do 25 cm. Temperaturę, którą w tym systemie łatwiej było kontrolować, utrzymywano na poziomie 30° do 45°C. Aby wyluskać nasiona z szyszek, robotnicy nie musieli pracować w niewygodnej pozycji i ciężkich warunkach. Wysuwając kolejne szuflady, potrząsali jedynie rusztem z szyszkami, a nasiona wysypywały się dno szafy; całkowicie otwarte szyszki zastępowano kolejną partią. Nasiona poddawane były działaniu wysokiej temperatury znacznie krócej, jedynie przez 8 do 12 godzin.

Nowy system pozwolił także na znaczące zmniejszenie rozmiarów suszarni. Konstrukcja z Haguenau uchodziła przy tym za wyjątkowo bezpieczną, podczas gdy w suszarniach dawnego typu nagromadzenie dużej ilości szyszek, suszenie przy pomocy samego pieca – z otwartym ogniem, bez wymiennika ciepła, wreszcie wielogodzinna praca robotników i ich zmęczenie, wszystko to sprzyjało pożarom. Dziewiętnastowieczne kroniki leśne nie odnotowały w Haguenau żadnego pożaru, podobnego na przykład do katastrofy, która dotknęła suszarnię Kellera w Darmstadt, gdy 18 marca 1865 r. trwający siedem godzin pożar spowodował straty szacowane na 35000 franków, a kolejne pożary wybuchły tam co kilka lat (Anonim 1865).

Suszarnia jako źródło nasion

Sosna zwyczajna nie była jedynym gatunkiem, którego nasiona łuszczono w Haguenau. W ofertach handlowych tej suszarni figurował świerk, jodła, a w niektórych latach także nasiona brzozy (Anonim 1830). Produkcja zależała od obfitości szyszek, od sezonu. Nasiona uzyskiwane w Haguenau niekoniecznie pochodziły z sosny z lasu o tej samej nazwie czy z pobliskich sosnowych lasów alzackich. Zakupów szyszek dokonywano niekiedy nie tylko w Alzacji, w regionach Bitche i Wissembourga, ale także w Palatynacie i w Darmstadt w Hesji. Pochodzenie nasion jest zresztą o tyle trudne do ustalenia, że i kupcy z Darmstadt importowali szyszki z odległych miejsc, m.in. z Owernii (Anonim 1901). Zamieszanie w pochodzeniu nasion używanych do zalesiania we Francji dodatkowo powiększał fakt, iż w pewnym okresie zalecano stosowanie mieszanki nasion z Haguenau i nasion sprowadzanych z wybrzeży Bałtyku (Huffel 1911).

Nasiona pochodzące z Haguenau były uważane za bardzo dobrej jakości; oceniając tę informację trzeba jednak brać pod uwagę standardy tamtej epoki, gdy szacowano, że dla zalesienia jednego hektara potrzeba aż 14 kg nasion. Zauważmy, że temperatura była jedynym kontrolowanym w suszarni parametrem; w przypadku drugiego, czyli wilgotności, ograniczano się do sporadycznego polewania wodą szyszek w ostatniej fazie suszenia.

Suszarnia w Haguenau była osiągnięciem nie tylko z technologicznego, ale i ekonomicznego punktu widzenia. Przez dziesięciolecia pozwalała ona francuskiej administracji leśnej na niezależność wobec spekulacji cenami nasion na rynku. Zakupionych w Haguenau nasion, które były średnio o 20% tańsze od oferowanych na rynku, używano praktycznie we wszystkich francuskich akcjach zalesiania, od Alp aż po nadatlantyckie Landy, a nawet w nieudanym programie aklimatyzacji sosny zwyczajnej w Algierii. Po 1871 r., czyli po utracie przez Francję Alzacji, suszarnia

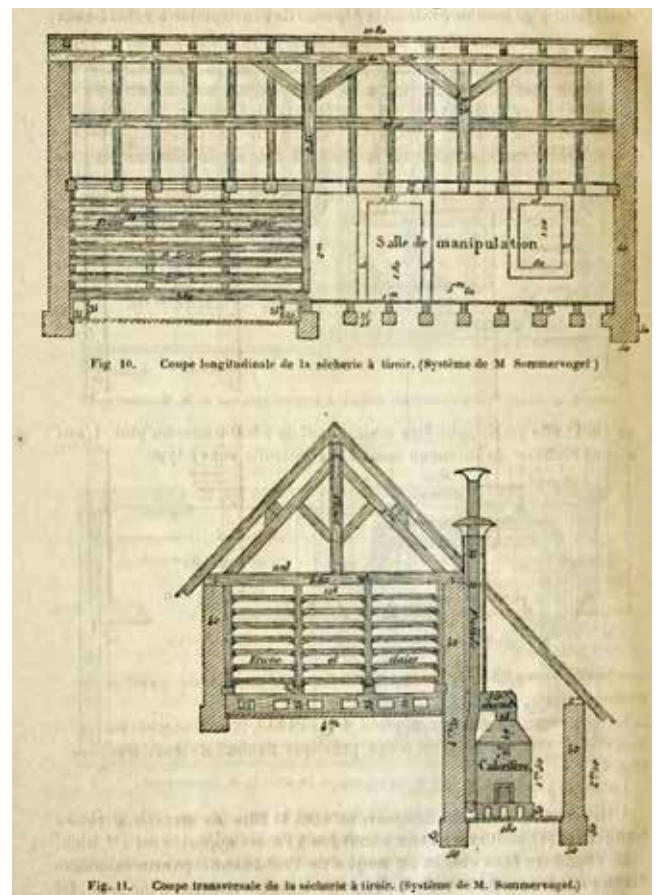
w Haguenau z trudem radziła sobie z konkurencją suszarni z Hesji. Kontynuowała jednakże swoją działalność przynajmniej w latach obfitości szyszek.

Wzorcowa suszarnia i miejsce kształcenia

Sukces systemu, skopiowanego z niemieckiego modelu suszarni, był na tyle duży, że instalacja z Haguenau stała się wzorem, stosowanym w lasach francuskich (ryc. 3). Osiem zbudowanych w różnych częściach Francji suszarni (w Alpach, w Owernii, w Fontainebleau), to były kopie, niekiedy nieco zmodyfikowane, konstrukcji z Haguenau (ryc. 4). W czasie akcji zalesiania Pirejenu dyskutowano jedynie, czy tańsze jest wybudowanie suszarni „modelu z Haguenau”, czy też może należy po prostu otworzyć na miejscu magazyn nasion sprowadzanych z tego miasta?

Ryc. 3. Schemat modelu suszarni typu Sommervogel, opracowanego w Haguenau i stosowanego przez francuską administrację leśną (za: Thil 1884).

Fig. 3. Drawing of the Sommervogel kiln, designed in Haguenau and used by the French forestry administration (after Thil 1884).



Ryc. 4. Dziewiętnastowieczna kartka pocztowa przedstawiająca przesiewanie szyszek dla suszarni w Owernii.

Fig. 4. Nineteenth century postcard showing the sieving of cones for the kiln in Owern.

Alzacka suszarnia była także ośrodkiem kształcenia leśników, zarówno francuskich, jak i cudzoziemskich. „Kronika Leśna” z roku 1865 informowała, że *Pan Pisareff, urzędnik rosyjskiej administracji leśnej, przebywał w Nancy, Haguenau i Paryżu, aby poznać metody zarządzania lasami we Francji* (Anonim 1865; tłum. PD). Haguenau ze swoją suszarnią było w tamtych czasach traktowane jako ważny ośrodek kultury leśnej, na równi z Paryżem i Nancy, stolicą Lotaryngii i siedzibą jedynej wyższej szkoły leśnej. Brytyjski sekretarz stanu d/s Indii, Lord Robert Cecil, Viscount Cranborne, wysłał do Haguenau czterech studentów leśnictwa. „Kronika Leśna” odnotowała, że jeden z nich był Hindusem, co było rzadkością w brytyjskiej

administracji, a i w Haguenau wywołało sensację (Anonim 1867).

Suszarnia była także ośrodkiem badań naukowych. W Haguenau określono na przykład, ile sztuk nasion sosny, jodły i świerka liczy ich 1 kilogram. W suszarni opracowano także model „termometru bezpieczeństwa”, skopionowany potem w suszarniach niemieckich. W tym prostym urządzeniu, gdy słupek rtęci sięgnął 40° C, zamykał się obwód elektryczny, co uruchamiało dzwonki alarmowe. W reklamach pisano, że dzięki temu urządzeniu zarządzający suszarnią i robotnicy będą mogli spać bez obawy, że zbyt wysoka temperatura zniszczy zdolność nasion do kiełkowania (Roussel 1877).



Ryc. 5. Suszarnia w Haguenau w 2014 r. (fot. P. Daszkiewicz).
Fig. 5. The kiln at Haguenau in 2014 (phot. by P. Daszkiewicz).

Zabytek historii leśnictwa

Przywracanie do życia i „odkrywanie” zabytków przemysłowych jest obecnie w Europie modne. Suszarnia w Haguenau, choć wpisana na listę zabytków, znajduje się dzisiaj w trudnej sytuacji. Zamknięta, z powodów bezpieczeństwa, dla publiczności, otwierana jest tylko raz w roku w czasie dni dziedzictwa kulturalnego oraz na indywidualne prośby. Brak schodów lub choćby drabiny i bardzo zły stan drewnianej podłogi na piętrze, grożący jej zarwaniem, uniemożliwia oglądanie szuflad i siatek, na których suszono szyszki (ryc. 5). Na parterze oglądać można jedynie sam piec. Haguenau, miasto, w którym zatrzymał się front w 1944 r., zostało mocno zniszczone w czasie wojny. Suszarni trudno jest konkurować z bardzo licznymi zabytkami i atrakcjami turystycznymi Alzacji. Opiekujące się nią lokalne biuro *Office du Tourisme du Pays de Haguenau* ma kłopoty z uzyskaniem środków niezbędnych dla remontu. Kustoszowi zabytków w Haguenau bardzo zależy na spopularyzowaniu wiedzy o historii suszarni. Jest ona jednym z nielicznych we Francji zabytków dziewiętnastowiecznego leśnictwa i wraz z założonym przez Vilmorina arboretum w Nogent-sur-Vermisson oraz wykutą w skale „drogą masztową” w Pirenejach – jednym z ostatnich świadectw historii sosny masztowej.

Podziękowania

Autor pragnie podziękować Panu Philippowi Edelowi z *Union Internationale des Alsaciens* za zaproszenie do zwiedzenia suszarni w Haguenau i za uwagi na temat historii Alzacji, Pani Maddy Jacquot z *Office du Tourisme du Pays de Haguenau* oraz Panu Josephowi Gentnerowi z *Société d'histoire et d'archéologie de Haguenau* za pomoc w zorganizowaniu wizyty i oprowadzenie po tym zamkniętym dla publiczności zabytku.

Literatura

- ANONIM 1830. Règlements forestiers. Traité général des eaux et forêts, chasses et pêches. Circulaire 259, 9 décembre 1830; 4: 432.
- ANONIM 1865. Chronique forestière. Revue des eaux et forêts 4: 181 & 223.
- ANONIM 1867. Chronique forestière. Revue des eaux et forêts 6: 93.
- ANONIM 1901. Chronique forestière. Revue des eaux et forêts 40: 730–732.
- ANONIM 1934. Une journée forestière à Haguenau: (24 mai 1932). Société des Amis et Anciens Elèves de l'École Nationale des Eaux et Forêts (Nancy). Imprimerie Pino-teau, Dieppe.
- BRUGNOT G. 2002. Développement des politiques forestières et naissance de la restauration des terrains de montagne. *Annales des Ponts et Chaussées* 103: 23–30.
- BURIDANT J. 2002. De la découverte à l'action de terrain. Les forestiers français face à la montagne XVII^e–XIX^e siècles. *Annales des Ponts et Chaussées* 103: 14–22.
- DASZKIEWICZ P., OLEKSYN J. 2005. Introdukcja „sosny ryskiej” w osiemnasto- i dziewiętnastowiecznej Francji. *Rocznik Dendrologiczny* 53: 7–40.
- HUFFEL G. 1911. Le mouvement forestier à l'étranger. *Revue des eaux et forêts* 50: 517–534.
- KIRWAN C. 1867. Les conifères indigènes et exotiques: traité pratique des arbres verts ou résineux à l'usage des propriétaires, agents forestiers, régisseurs, horticulteurs, administrateurs de forêts, marchands de bois, [etc.]: Culture utilitaire et ornementale, classification, description, station, usages, repeuplement des forêts, embellissement des jardins, parcs, squares, [etc.]. J. Rothschild, Paris.
- RICH G. 1843. La sècherie royale de Haguenau. *Annales forestières* 2: 505–511.
- ROUSSEL L. 1877. Le thermomètre avertisseur de la sécherie de Haguenau. *Annales forestières* 16: 534–535.
- THIL A. 1884. Achat, récolte et préparation des graines résineuses employées par l'administration des forêts. Bureaux de la Revue des Eaux et Forêts, Paris.
- THOUIN A. 1820. Notes sur les semis du Pin de Riga et sur la culture première de son jeune plant. Huzard, Paris.
- VILMORIN P.-A. 1864. Exposé historique et descriptif de l'École forestière des Barres (Loiret). Extrait des „Mémoires de la Société impériale et centrale d'agriculture de France 1862”. Vve Bouchard-Huzard, Paris.