

INŻ. A. KOZIKOWSKI.

Nowoczesna wyłuszcarnia nasion leśnych.

Swego nie znacie,
Sami nie wiecie,
Co posiadacie.

Takie twierdzenie nie waham się postawić na czele niniejszej rozprawki po zwiedzeniu w dniach 16. i 17. kwietnia b. r. wyłuszcarni nasion leśnych w Klosnowie koło Chojnic na Pomorzu. O tem, że ogół leśników polskich nie docenia tej fabryczki, znajdującej się w zapadłym kącie Pomorza, tuż nad granicą niemiecką, miałem dostateczną sposobność przekonać się w czasie swej podróży w rozmowach z leśnikami w Poznaniu, Bydgoszczy i Warszawie, nie wspominając już o leśnikach Małopolski. Zna-

cznie lepiej zdają sobie Niemcy sprawę z tego, co stracili w kłosnowskiej wyłuszczeni nasion leśnych. Dowodzą tego zdania takie jak: „Zum grössten Schmerz ist diese bedeutenste und modernste Klenganstalt jetzt in polnischen Besitz übergegangen“. (Ku największej boleści przeszła ta najpoważniejsza i najbardziej postępową wyłuszczeni teraz w posiadanie polskie¹⁾). A w najnowszym wydaniu „Użytkowanie lasu Gayera“ czytamy na str. 580. „Leider zur Zeit im Besitz der Polen“ (Niestety chwilowo w posiadaniu Polaków).

Nie od rzeczy przeto będzie, by i leśnicy polscy nieco dokładniej zapoznali się z wyłuszczeni kłosnowską i tem samym z nowoczesnym sposobem zdobywania nasion leśnych.

Nim jednak przejdziemy do omówienia samej wyłuszczeni, nie zawadzi przypomnieć sobie, jakie wymagania stawiać powinniśmy odnośnie do nasion leśnych. Otóż przede wszystkim mieć powinniśmy pewną gwarancję co do pochodzenia nasienia. Zrozumiałą i logiczną bowiem rzeczą jest, że przyroda operując setkami tysięcy lat i setkami pokoleń, wykształciła nawet w obrębie jednego i tego samego gatunku drzewa odmiany ściśle miejscowe, różniące się między sobą nie tylko porą rozwoju, długością okresu wegetacyjnego, ale także szybkością przyrostu, gonnością i kształtem strzały, jakością drewna, jak wogóle własnościami ekologicznymi i technicznymi. To też słusznie pisze Sokołowski w swej Hodowli lasu, że „najzdrowsze i najodporniejsze drzewostany wyhodować można tylko z nasienia, zebranego w tej samej dzielnicy klimatycznej“! A ci, którzy nie zważali na tę zasadę, zrobili bardzo smutne doświadczenia. Liczne przytoczyć mógłbym przykłady, gdzie młodniki sosnowe trzeba było na nowo zakładać, bo młodnik, powstały z nasienia pochodzenia obcego, z roku na rok marniał, a gleba jałowiała, lub też gdzie do sosny pospolitej była domieszana kosodrzewina. Niemal w każdym lesie sosnowym w Małopolsce i Wielkopolsce — b. Kongresówki pod tym względem nie znam — spotykamy dziś kosodrzewinę, bo nasienie sosnowe sprowadzano, a z najskrajniejszym przypadkiem spotkałem się w Sokalszczyźnie, gdzie 10 lat młodnik sosnowy na obszarze 500 mg. składał się w połowie zadrzewienia z kosodrzewiny, oczywiście bezwartościowej.

Od dobrego nasienia żądać dalej musimy, by było możliwie czyste, by więc nie posiadało domieszki ziarn innych ga-

¹⁾ Zeitschrift f. Forst. & Jagdwesen, rocz. LIII 1921, str. 270.

tunków, lub zanieczyszczenia jak okruchów łusek szyszkowych, skrzydełek, liści, szpilek, żywicy, piasku, grudek ziemi i t. p.

Dobre nasienie musi też mieć wysoką, procentową zdolność i energję kiełkowania. Liczne doświadczenia, a przede wszystkim doświadczenia Haaka *) dowiodły, że ilość siewek wyrosłych z nasienia o mniejszym procencie kiełkowania zmniejsza się daleko szybciej niż sam procent. Wysiał on np. po 100 ziarn sosnowych 95 90 85 80 75 70 65 60 55 50% zdolności kiełkowania, a otrzymał siewek 44 37 31 26 22 18 14 11 7 5 sztuk.

W tych liczbach leży właściwa wskazówka dla leśnika, ile nasienia ma wysiać w rozsadniku czy na grzędzie na jednostkę obszaru, ale te liczby powinny też być miarodajne dla układania ceny nasienia. Jeżeli 85% nasienie weźmiemy za nasienie przeciętne, to wysiać należy: 95, 85, 75, 65% nasienia 0·7, 1·0, 1·4, 2·2 razy tyle, a jeżeli dzisiaj 1 kg. nasienia sosnowego kosztuje 100.000 mp., powinna być cena:

95	85	75	65% nasienia
130.000	100.000	60.000	— 20.000 Mkp.

Od dobrej wyłuszcarni przeto żądać musimy, by dostarczać nam mogła: nasienia krajowego, a nawet ściśle miejscowego, czystego, o wysokiej zdolności i energii kiełkowania, dającego możliwie dużo siewek silnych, zdolnych do rozwoju dalszego, czyli jednym słowem żądać musimy jak najzdrowszego nasienia krajowego takiego, jak go dostarcza przyroda w swoich sposobach naturalnych wyłuszczenia nasienia.

W sztucznych zaś wyłuszcarniach uledez może nasienie uszkodzeniu:

- A) przez nieumiejętne przechowanie szyszek;
- B) przez stosowanie zbyt szybko wysokiej temperatury;
- C) przez skaleczenie w ciągu oczyszczania nasienia;
- D) przez nieumiejętne przechowywanie przez lato i zimę

do następnej wiosny.

W tych 4 punktach grzeszą wszystkie nasze wyłuszcarnie dawnego typu, dość licznie rozsiane po większych lasach prywatnych i państwowych, czy to wyłuszcarnie systemu bębnowego czy też skrzynekowego, prócz jednych może wyłuszczarń słonecznych odnośnie do punktu B), które atoli ten wielki po-

*) Mittellungen des deutschen Forstvereins. Rocz. 1909, nr. 6.

siadają błąd, że nie są w stanie na czas właściwy dostarczyć dostatecznej ilości nasienia, co zresztą nieraz też zdarza się wyłuszcarniom sztucznie ogrzewanym. Wyłuszcarnie te bowiem nie mają żadnych specjalnych urządzeń do przechowywania szyszek, a świeże szyszki idą odrazu do wysokiej temperatury około 45—50° C. Chociaż temperatura z powodu zimnych szyszek nieco się obniży, to przecież pozostanie ona jak na świeże szyszki, zawierające znaczny procent wilgotności, za wysoka. Zabójczo na siłę kiełkowania nie działa bowiem, jak Haak dowiódł, wysoka temperatura, ale raczej wilgotność powietrza przy wysokiej temperaturze. 95% nasienie sosny spoczywające przez 23 godzin w suchej temperaturze 80° C, miało jeszcze 80% siły kiełkowania, ale to samo nasienie spoczywające przez tą samą ilość godzin w temperaturze tylko 56° C, lecz zasyconej wilgocią, miało już tylko 30% zdolności kiełkowania. Małe nasze wyłuszcarnie nie posiadają zwykle urządzeń do odprowadzenia powietrza nasycającego się wilgotnością. A jeżeli nawet prymitywne takie urządzenia istnieją to przecież, nie wystarczą one, aby we wszystkich punktach wyłuszcarni, zabrać nasycone parą powietrze.

Przy oczyszczaniu ziarn ze skrzydełek, za pomocą młócenia cepami, lub ugniatania go w workach, przy czem nasienie się często jeszcze zwilża, dalej przy oczyszczaniu go na zwykłych młynkach zbożowych z nieodpowiednimi sitami, bywa także dużo ziarn uszkodzanych.

A specjalnych urządzeń do przechowywania nasienia z roku na rok nigdzie chyba w naszych wyłuszcarniach małych nie posiadają, bo chodzi przecież tylko o to, by dostarczyć nasienia dla danego roku. Tymczasem wiadomo, że nasze główne gatunki drzew leśnych nie co roku rodzą nasienie.

Przy konstrukcji nowoczesnej wyłuszcarni trzeba było także pamiętać o tem, że wysokie temperatury i proch są szkodliwe dla robotników. A ponieważ praca ludzka jest zawsze najdroższą, trzeba było pomyśleć o tem, żeby człowieka zastąpić maszyną.

Zobaczmy teraz jak te wszystkie kwestje rozwiązano przy budowie wyłuszcarni klosnowskiej. (C. d. n.).