

Wpływ czasu kultur na rozwój sadzonek zestawił E. Hołowkiewicz.

Dotychczasowe doświadczenia na większe rozmiary przy uprawie leśnej sadzonkami, ograniczają się głównie na roboty wiosenne i jesienne. Ażeby o ile możności rozszerzyć tak ciasne ramy uprawy leśnej, a tem samem dać gospodarzowi leśnemu sposobność do uprawy także w innych porach roku, rozumie się, gdzie tego anormalne stosunki miejscowe wymagają, zarządziło austriackie kierownictwo stacyi doświadczalnych, przedsięwzięcie doświadczeń przy uprawie leśnej w rozmaitych okresach pory wegetacyjnej. Te doświadczenia mają odnosić się tak do szkółkowania jak i do plantacyi na zrębach, sadzonkami z nagiem korzonkami, wyhodowanemi w tej samej szkółce i tego samego wieku, przy użyciu tej samej metody, jednakowem przysposobieniu gruntu i ile możności przez tych samych robotników.

W każdym wypadku ma być do doświadczeń oddany obszar jednakowy pod względem gleby i zjawisk klimatycznych, podzielony na 6 równych parcel. Na dwóch pierwszych parcelach, należy kulturę przeprowadzić z wiosną w dwóch odrębnych okresach, kiedy pączki do sadzenia przeznaczonych roślin pękać zaczynają, zaś na czterech dalszych parcelach w mniej więcej równych okresach czasu pory wegetacyjnej, aż do jesieni, kiedy cyklus wegetacyjny się kończy. Uprawę należy przeprowadzać zawsze przy dogodniejszych warunkach gruntu, po silniejszych opadach atmosferycznych.

Na polecenie c. k. Dyrekeyi lasów i domen we Lwowie, robiono takie doświadczenia we wszystkich c. k. zarządach leśnych galicyjskich w r. 1887. Wyniki doświadczeń w r. 1887 i spostrzeżenia na tych kulturach w następnym roku t. j. 1888 przedłożyły pomienione zarządy, celem przesłania takowych do wiadomości kierownictwa doświadczeń we Wiedniu.

Ponieważ przedmiot dosyć interesujący, przedstawię wyniki doświadczeń kilku zarządów w „Sylwanie“.

Okręg gospodarczy Bolechów.

Obszar doświadczalny: wyżynowa równina na przedgórzu, wyniosłość 524 m n. p. m. gleba gliniasta, humusowa, diluwialna, częściowo miejscowa (*Berglehm*), podglebie piaskowiec, i gruz piaskowca, zręb czysty bukowy.

Do doświadczeń użyto przeszkólkowane dwulatki świerkowe dobrze rozwinięte, uprawa w dołki za pomocą motyki.

Sadzono po 200 sadzonek w następujących okresach czasu: 12. kwietnia przy temp. 25° R., dnia 3. maja przy 26° R., dnia 14. czerwca przy 25° R., dnia 10. sierpnia przy 21° R., 12. września przy 22° R. i 24. października przy 8° R.

Przy lustracyi obszaru doświadczalnego z końcem listopada 1887, okazał się następujący ubytek: z posadzonych w kwietniu zginęło 2 sadzonki, w maju 1, w czerwcu 5, w sierpniu 8, w wrześniu 9, w październiku 4 sadzonki — wygląd kultury w r. 1888 dobry.

Okręg gospodarczy Michowa (obok Dobromila).

W tym okręgu robiono trzy próby, jedną sosnowemi dwulatkami, jedną świerkowemi dwulatkami i jedną świerkowemi trzylatkami. Oddział lasu Swiniarskie przedgórze, wyniosłość 525 m n. p. m., stok lekki północny, grunt żyzny, gliniasty, w humus zasobny, zadarniony:

a) Kultura dwulatkami sosnowemi przeszkólkowanemi, za pomocą kołów, z dodatkiem ziemi urodzajnej.

Sadzono po 200 sadzonek dnia 4. maja 1887 przy 20° R., 14. maja przy 11° R., 20. czerwca przy 16° R., 21. lipca przy 19° R., 28. sierpnia przy 16° R. i 17 września przy 17 stopniach Reaumura.

Przy rewizyi kultur w jesieni z końcem października 1887 okazał się następujący ubytek w sadzonkach przez wyschnięcie w powyższym porządku: 15, 17, 47, 27, 32 i 7, a zdrowo i silnie wyglądało z końcem sierpnia 1888 tylko 135, 157, 104, 84, 70 i 93 sadzonek, reszta miała wygląd chorobliwy, prawdopodobnie w skutek strząski.

b) W tym samym okręgu gospodarczym, na tem samem siedlisku, pod tem samem kierownictwem, tą samą metodą i przy pomocy tych samych robotników, robiono równocześnie kulturę doświadczalną z trzechletniemi szkólkowanemi świerkowemi sadzonkami, partjami po 200 sadzonek.

Po upływie pory wegetacyjnej w pierwszym roku, uszło z posadzonych 4. maja 18, 14 maja 23, 20. czerwca 10, 21. lipca 2, 28. sierpnia 2, a 17. września 2 sadzonek, z końcem sierpnia następnego roku t. j. 1888, policzono na tym obszarze doświad-

czalnym w powyższym porządku 179, 177, 181, 187, 181 i 178 zdrowych i silnych sadzonek.

c) W tym okręgu gospodarczym i tym samym oddziale, na wyniosłości 540 *m n. p. m.* zrobiono w r. 1887 trzecią uprawę doświadczalną z dwulatkami świerkowemi przy szkółkowaniu, po 200 sadzonek — w powyższych okresach czasu. Grunt w szkółce przez kilkoletni użytek pozbawiony pokarmów mineralnych, gleba mechanicznie przerobiona do 20 *cm* głębokości. Przy zastosowaniu tego samego proceduru jak ad *a)* i *b)* okazał się w sierpniu drugiego roku następujący wynik: znaleziono w powyższym porządku 177, 188, 187, 182, 188 i 187 zdrowych sadzonek.

Okręg gospodarczy Dobrohostów.

Oddział lasu Huste, wyniosłość 376 *m n. p. m.* glina dyluwalna ciężka, zimna 1.2 *m* głęboka, warstwa humusowa 5 *cm*; stary zrąb dębowy, dziś bardzo zachwaszczony; kulturę doświadczalną przeprowadzono 3 letnimi szkółkowanymi świerkami, w dołki robione za pomocą kołów z dodaniem ziemi urodzajnej.

Podzieliwszy obszar doświadczalny na 6 równych sekcji, sadzono na każdej pojedynczej w r. 1887 dnia 6. maja, 17. maja, 30. czerwca, 16. lipca, 22. sierpnia i 28. września po 200 sadzonek.

W sierpniu 1888 wyglądała kultura następująco:

W sekcji z 6. maja uszło 40 sadzonek, reszta wyglądała zdrowo, pędy od 3 — 7 *cm*; w sekcji z 17. maja uszło 50 sadzonek, pozostałe słabo rozwinięte, pędy 2 — 5 *cm*; w sekcji z 30. czerwca uszło 140 sadzonek, pozostałych rozwój nieznaczny; w sekcji z 16. lipca uszło 90 sadzonek, rozwój zły; w sekcji z 22. sierpnia uszło 45 sadzonek, rozwój zły; w sekcji z 28. września uszło 45 sadzonek, reszty sadzonek rozwój jak w sekcji z 6. maja.

Pędy sadzonek posadzonych w lipcu, sierpniu, wrześniu nie mogły zdrewnieć, i szczyty wystające po nad śnieg obmarzły częściowo. Przedstawione tu roboty nie powiodły się przeważnie z powodu niewłaściwego hodowania sadzonek w szkółce.

Głębokie i częste mechaniczne przerobienie gruntu w szkółce było powodem ogromnego rozwoju systemu korzeniowego. Przesadzając takie sadzonki z długimi rozgałęzionymi korzeniami, nie podobna prawie sadzenia prawidłowo skutecznąć, a wynikiem tego wielki procent ubytku.

Dalszym powodem niepowodzenia kultury, jest nieodpowiedne siedlisko pod świerk.

Drugie doświadczenie zrobionę w tym okręgu gospodarczym z jednolatkami świerkowymi przy szkółkowaniu.

Sadzono po 200 sadzonek 12. i 17. maja, 30. czerwca, 16. lipca, 22. sierpnia i 28. września 1887. Przyjęły się bez wyjątku wszystkie sadzonki, w rozwoju niema prawie żadnej różnicy, tylko 33 sadzonek w rozmaitych sekcjach zginęło w skutek ogryzania korzonków przez pędraki.

Taki sam wynik przy szkółkowaniu jednolatek świerkowych w Starzawie; zginęły tylko sadzonki podgryzione od pędraków. Większe próby robiono w okręgu gospodarczym polanickim, uprawiając 6 sekcji po 1200 świerkowych 4 letnich szkółkowanych sadzonek.

Grunt gliniasty, wilgotny, mocno zachwaszczony, stok południowy, wyniosłość 500 m n. p. m. Sadzonki słabo rozwinięte z powodu wyczerpanego gruntu w szkółce.

Sadzono w dołki za pomocą rydla po 1200 sadzonek dnia 29. kwietnia, 12. maja, 8. czerwca, 9. lipca, 6. sierpnia, 12. września 1887. Z końcem listopada r. 1887 uszło według powyższego porządku 27, 23, 66, 82, 12 i 30 sadzonek. W lecie 1888 zauważano, że kultura przeprowadzona od kwietnia do czerwca i we wrześniu wyglądała dobrze, z lipca bardzo mizernie, z sierpnia średnio.

W ogóle zauważano, że mróz wyciągał najwięcej sadzonki sadzone w sierpniu i wrześniu, a to z powodu późnego spulchnienia gruntu. Pędy sadzonek z lipca, sierpnia i września nie mogły całkowicie zdrewnieć; a to przeważnie na gruntach we wilgoć obfitych.

Najlepszy wynik okazał się przy kulturze jednolatek w szkółce, co zresztą łatwo zrozumieć; młoda roślinka, na gruncie dobrze mechanicznie przerobionym, przyzwyczajają się łatwo do nowych warunków. Ubytek sosnowych dwulatek nastąpił głównie z powodu strząski. Największe trudności przy uprawie są w czasie, kiedy pędy są w pełnym rozwoju i łatwo przy najmniejszej nieuwadze robotników się łamią.

Próby podobne robiono w 40 okręgach gospodarczych — ale niestety ograniczono się przeważnie na doświadczenia ze świerkiem.

W r. 1889 będą robione próby z czarną sosną, dębem, jaworem, brzostem, jesionem, a wynik tych robót zestawię w swoim czasie w „Sylwanie“.