

| Miejscowość          | Nr próbki | Rodzaj gleby                    | Poziom         | Głębokość w cm | % H <sub>2</sub> O higr. | % cz. szkielet. | Analiza mech. (w %)   |           |           |         | pH <sub>KCl</sub> | % CaCO <sub>3</sub> | % próchnicy |
|----------------------|-----------|---------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-----------|---------|-------------------|---------------------|-------------|
|                      |           |                                 |                |                |                          |                 | Średnica cząstek w mm |           |           |         |                   |                     |             |
|                      |           |                                 |                |                |                          |                 | <0,02                 | 0,02—0,05 | 0,05—0,10 | 0,1—1,0 |                   |                     |             |
| na wsch od Szczytnik | 478a      | utwór pyłowy na glinie pyłastej | A <sub>1</sub> | 10—20          | 0,95                     | 1               | 30                    | 34        | 12        | 24      | 6,0               | 0,0                 | —           |
|                      | 478b      |                                 |                | 20—30          | 0,81                     | 3               | 36                    | 33        | 16        | 15      | 6,7               | 0,0                 | —           |
|                      | 478c      |                                 |                | 90—120         | 1,95                     | 3               | 32,5                  | 10        | 13        | 44,5    | 6,9               | 0,0                 | —           |
| Tuwalczew            | 481a      | utwór pyłowy na piasku          | A <sub>1</sub> | 0—20           | 0,81                     | 1               | 30                    | 35        | 13        | 22      | 5,9               | 0,0                 | 1,3         |
|                      | 481b      |                                 |                | 20—40          | 1,73                     | 2               | 36                    | 36        | 13        | 15      | 6,8               | 0,0                 | —           |
|                      | 481c      |                                 |                | 40—60          | 1,82                     | 1,5             | 29                    | 28        | 12        | 31      | 6,8               | 0,0                 | —           |
|                      | 481d      |                                 |                | 90—125         | 0,73                     | 5               | 12,5                  | 5         | 7         | 75,5    | 6,7               | 0,0                 | —           |

Gleby powstałe z opisanych utworów zaliczyć można przeważnie do typu gleb brunatnych. Mniejszymi plamami występują również gleby bielcowe, a także spotyka się czarne ziemie. Powyższe gleby użytkowane są wyłącznie rolniczo. Ich wartość waha się na ogół w granicach od II do III klasy bonitacji.

Występowanie utworów pyłowych w okolicach Kalisza nie było — o ile nam wiadomo — notowane dotąd w naszej literaturze gleboznawczej. Również dostępne nam mapy geologiczne nie wykazują pelitów w tej części Wysoczyzny Kaliskiej. Dlatego uważaliśmy za celowe przeprowadzenie szczegółowych badań gleb powstałych z tych utworów celem wyjaśnienia ich genezy oraz poznania wartości produkcyjnej. Po zakończeniu tych badań wyniki zostaną opublikowane.

ZBIGNIEW PRUSINKIEWICZ

## GLEBY NADLEŚNICTWA ŁOPUCHÓWKO POZNAŃSKIEGO OKRĘGU LASÓW PAŃSTWOWYCH

(Katedra Gleboznawstwa WSR w Poznaniu)

Poniższe doniesienie zawiera niektóre rezultaty badań leśno-gleboznawczych przeprowadzonych latem 1951 roku na terenie nadleśnictwa Łopuchówko. Badania te stanowią część szeroko zakrojonych prac prowadzonych od lat na terenach północno-zachodniej Polski przez zespół asystentów Katedry Gleboznawstwa WSR, pod kierownictwem prof. dr M. Kwinichidze. Celem tych prac jest uzyskanie materiałów do klasyfikacji gleb leśnych oraz dla typologii siedlisk leśnych. Ze względu na trudności

wydawnicze, związane szczególnie z drukiem map, rezultaty badań opublikowane być mogą jedynie w streszczeniu. Całość opracowania nadleśnictwa Łopuchówko wraz z rejestrem 150 dołów profilowych i 1200 wierceń posiada objętość 500 stron maszynopisu. Materiały te wraz z szczegółowymi mapami glebowymi wykonanymi w skali 1 : 5000 i 1 : 20000 oddane zostały do użytku Poznańskiemu Okręgowi Lasów Państwowych w Poznaniu.

Teren nadleśnictwa Łopuchówko, obejmujący około 5000 ha, leży na granicy czterech powiatów: Poznań-Wschód, Oborniki, Wągrowiec oraz Gniezno i stanowi w zasadzie dość zwarty kompleks leśny. Obszar ten leży w obrębie Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej stanowiącej dzielnicę Wielkopolsko-Pomorskiej krainy lasoborów świeżych z domieszką dębu i buka (L. Mroczkiewicz). Pod względem klimatycznym nadleśnictwo znajduje się na granicy wyodrębnionych przez E. Romera krain: poznańskiej i gnieźnieńsko-kaliskiej, w strefie tzw. „klimatu Wielkich Dolin“.

Teren omawianego nadleśnictwa zawdzięcza ukształtowanie swej powierzchni działaniu lodowca w czasie drugiego, frankfurckiego stadia zlodowacenia wiślanego (Richter).

Teren podścielają na znacznej głębokości trzeciorzędowe, pstre łyły poznańskie, które nie wychodzą tu co prawda nigdzie na powierzchnię, ale niewielkie porwaki tych łył spotyka się niekiedy w postaci wtrąceń na głębokości 1—2 m. Na łyłach trzeciorzędowych zalegają utwory tzw. „dolnego dyluwium“ — tj. margliste, zwałowe gliny moreny dennej, przykryte warstwowanymi, fluwioglacjalnymi piaskami zawierającymi domieszkę  $\text{CaCO}_3$ . Warstwy powierzchniowe tworzą osady należące do tzw. „górnego dyluwium“. Są to przeważnie osady w postaci glin i piasków zwałowych oraz piaski zańdrowe, zalegające warstwą o różnej grubości.

Konfiguracja omawianego terenu przedstawia się następująco: Z południowego zachodu na północny wschód ciągnie się poprzez nadleśnictwo szeroki, rozczłonkowany pas, dość silnie urzeźbiony zagłębieniami i wzniesieniami o nieregularnych kształtach i niejednokrotnie stromych zboczach. Natomiast po obydwu stronach tego pasa znajdują się tereny bardziej wyrównane, zawarte w części północno-wschodniej głównie między warstwicami 90 i 95 m n. p. m., a w części południowo-zachodniej wahające się około przeciętnej wysokości  $\pm 109$  m n. p. m. Najwyższy punkt (130 m n. p. m.) na terenie nadleśnictwa znajduje się w północno-wschodniej części kompleksu.

Ważnym elementem w krajobrazie omawianego obszaru są jeziora, które ciągną się dwoma równoległymi pasami z SO na NW. Niektóre z tych jezior połączone są strumykami, przebiegającymi przez zatorfione obniżenia terenu. Obecność terenów podmokłych i jezior wywiera ko-

rzystny wpływ na kształtowanie się klimatu leśnego nadleśnictwa Łopuchówko, podwyższając stan nasycenia powietrza parą wodną. W terenie o stosunkowo małej ilości opadów (średnio 500 mm rocznie) posiada to duże znaczenie.

Jak już można wnioskować z opisu stosunków geologicznych — skały macierzyste większości utworów glebowych omawianego terenu cechują się budową niecałkowitą. Pomimo stosunkowo małej zmienności składu mechanicznego w górnych, przeważnie piaszczystych poziomach — wkładki i warstwy innych materiałów występujących głębiej wpływają znacznie na zróżnicowanie produktywności gleb wytworzonych z tych skał. Dlatego też stosowane zwykle przy pracach kartograficznych w mniej dokładnych skalach zbiorowe określenia takich niejednorodnych utworów jako „utwory niecałkowite“ okazało się niewystarczające dla scharakteryzowania produktywności omawianych gleb. Na mapie glebowej nadleśnictwa Łopuchówko, sporządzonej w skali 1 : 5000 wydzielono w grupie utworów niecałkowitych obok utworów dwuwarstwowych — naglinowych względnie napiaskowych — również utwory wielowarstwowe, mianowicie „utwory warstwowane“<sup>1</sup>.

Oprócz wyżej wymienionych utworów niecałkowitych zajmujących większą część omawianego nadleśnictwa występują także — szczególnie w południowej części — piaski luźne i słabo gliniaste całkowite. Na stosunkowo niewielkich obszarach północno-zachodniej części opisywanego terenu spotyka się także całkowite gliny i utwory pyłowe.

Na omawianym obszarze wyróżniono w oparciu o wykaz gleb leśnych P. T. G. następujące typy glebowe:

1. typ gleb brunatnych,
2. typ gleb bielcowych,
3. typ gleb bagiennych,
  - a) gleby murszaste,
  - b) gleby torfowe,
  - c) gleby mułowo-torfowe.

Gleby typu bagiennego występują w omawianym terenie tylko wąskimi pasami w rynnowatych zagłębieniach łączących poszczególne, wyżej wspomniane jeziora. Przeważnie użytkowane są jako łąki. Zagospodarowane pod użytki leśne — mogłyby stanowić siedliska olszyn i olszyn jesionowych lub w niektórych przypadkach siedliska topolowe.

Bezwzględna większość gleb nadleśnictwa należy do typu bielcowego, przy czym stopień zbielicowania jest na ogół średni lub słaby. Charakterystyczne dla gleb bielcowych poziomy eluwalny oraz iluwalny są

<sup>1</sup> Porównaj: Z. Prusinkiewicz — Projekt klasyfikacji niecałkowitych utworów glebowych, „Roczniki Gleboznawcze“, Warszawa (1954).

w omawianym terenie najczęściej słabo widoczne. Kwasota czynna poziomów próchnicznych wahała się w granicach  $pH$  4,0 do 5,5 — przeważnie jednak utrzymywała się między wartościami  $pH$  4,6—5,0. Najsilniejsze zakwaszenie wykazywały na ogół gleby wytworzone z piasków luźnych lub piasków słabo gliniastych, całkowitych. Te same piaski, o ile w podłożu posiadały warstwy i wkładki innych materiałów, wykazywały zwykle niższy stopień zakwaszenia w poziomie próchnicznym.

Gleby brunatne występują w omawianym kompleksie kilkoma niewielkimi plamami, które stanowią prawdopodobnie pozostałości znacznie obszerniejszych niegdyś zasięgów. Dziś zachowały się przede wszystkim na utworach mniej labilnych, to jest takich, w których zawartość węglanu wapnia, większy udział frakcji spławialnych i inne czynniki potęgują buforowe właściwości gleby.

Przyczyną kurczenia się obszaru gleb brunatnych jest w omawianym terenie najprawdopodobniej silne, sztuczne zniekształcenie i zubożenie drzewostanów, a w związku z tym również innych pięter roślinności. Pociąga to za sobą degradację gleby. Zachowany sprzed stu lat operat urządzeniowy wykazuje na terenie nadleśnictwa o wiele większy udział dęba niż to ma miejsce w chwili obecnej, kiedy gatunkiem dominującym na całym obszarze jest sosna.

Dąb — jak to wykazują obserwacje — zachował tu do dziś dużą dynamikę i wdziera się wszędzie pod okap drzewostanów sosnowych. Wzorując się na niektórych, lepiej zachowanych partiach lasu, należałoby na opisywanym terenie dążyć do zwiększenia w drzewostanach udziału gatunków liściastych — przede wszystkim dęba, a także buka i graba. Wpłynie to dodatnio nie tylko na jakość i zdrowotność drzewostanów, ale również na właściwości gleb. Duże znaczenie będzie posiadał już choćby tylko bogaty opad łatwo rozkładającego się listowia drzew liściastych, przez usprawnienie biologicznego obiegu substancji odżywczych.