

ROZPRAWY.

Wacław Rogiński.

Luźne uwagi o lasach Ukrainy.

(Ciąg dalszy).

Gub. kijowska. Dzielnica II-ga.

Do dzielnicy II, jak to widzimy z mapy gubernii kijowskiej, dołączonej w zeszycie lutowym „Sylwana”, zaliczyliśmy większą część powiatu wasylkowskiego, oraz w całości powiaty berdyczowski i skwyrski.

Wobec tego, ogólna powierzchnia lasów wynosi około 100 tys. ha., przyczem najzamożniejszym jest powiat wasylkowski ($13\frac{1}{2}\%$), następnie skwyrski ($12\frac{1}{4}\%$), a ostatnie miejsce zajmuje powiat berdyczowski, mający tylko 9% lasu w stosunku do ogólnej powierzchni.

Pod względem rozmieszczenia w poszczególnych powiatach, zachodzą znaczne różnice: W powiecie wasylkowskim lasy, należąc prawie wyłącznie do Skarbu Państwa i hr. Maryi Branickiej, skupione są w większych kompleksach. Przeciętna powierzchnia jednostki administracyjnej wynosi 1160 ha., ale zato z ogólnej ilości 20 gmin w powiecie, 7 gmin nie posiada lasu wcale, w 8 gminach jest zaledwie 2% pow. ogólnej, a natomiast reszta gmin posiada od 30 do 60% lasu.

W powiecie skwyrskim lasy są rozmieszczone więcej równomiernie, a chociaż w 6-ciu gminach, z ogólnej ilości 16, lesistość wynosi tylko 1 do 5%, to jednak gmin zupełnie bezleśnych niema wcale. Zato przeciętna jednostka administracyjna wynosi 297 ha., lasy są więc bardzo rozdrobnione, co powiększa koszta administracyjne i utrudnia ochronę, tak ze strony właścicieli, jako też nadzór ze strony Państwa. Następnie, nadmierne rozdrobnienie powierzchni leśnej częstokroć uniemożliwia wprowadzenie gospodarstwa trwałego i ułatwia zgubny sposób gospodarowania, według przepisu Komitetu ochrony lasów, z roku 1888,

t. j. według tak zwanych „uproszczonych planów gospodarczych“.

To samo da się powiedzieć o lasach powiatu berdyczowskiego, które jakkolwiek rozmieszczone są we wszystkich szesnastu gminach, ale powierzchnia przeciętna jednostki administracyjnej wynosi 169 ha.

Wobec tego przy pierwotnem gospodarstwie i niskich kolejach rębowych, stosowanych według planów „uproszczonych“, można w bardzo niedalekiej przyszłości przewidzieć zupełny zanik drzewostanów technicznie dojrzałych i wartościowych.

Powiedziawszy tych słów kilka o ilości i rozmieszczeniu lasów dzielnicy II, wypada nam teraz przejść do opisu gleby, ponieważ chcemy w swoich uwagach zachować mniej więcej ten sam porządek, jaki zastosowaliśmy opisując dzielnicę I. Mówić więc będziemy kolejno o glebie, klimacie, drzewostanach i o sposobach odnowienia, ze szczególnem uwzględnieniem tej formy gospodarstwa, która zdaniem naszym na tle warunków miejscowych najwięcej byłaby odpowiednią i dawała największą rękojmię zachowania w daleką przyszłość, nie krzaków i zarośli, ale lasów złożonych z drzewostanów wartościowych.

Postępując tedy od granic południowych dzielnicy I dalej na południe, widzimy na razie w części północnej powiatu skwyrskiego (gminy Chodorkowska, kornińska i tuczyńska) gleby bardzo pokrewne, stopniowo jednakże zmienia się cały krajobraz, a z nim i rodzaje gruntu.

Z wilgotnych i piaszczystych nizin poleskich przechodzimy na grunta wyżej położone i suchsze, ale jednocześnie więcej żyzne. Miejscowość falista, widoki rozległe, a rozmaite, kraj piękny i wesoły. — Zaczyna się prawdziwa Ukraina.

Widzimy wąwozy głębokie. Na stokach wioski bieleją, w głębi stawy się srebrzą. Wielkie łany pszenicy na rozległych równinach z glebą ciemną gliniasto-piaszczystą. — Nieco dalej zwały skał krystalicznych, albo znów lekki grunt piaszczysty.

Mając do czynienia z tak znaczną różnorodnością gruntów i chcąc nasz opis gleby choć cokolwiek uporządkować, znajdujemy się w niemałym kłopotcie. — W Rosyi centralnej, dzięki samorządowi można było zbiorowymi fundu-

szami poprzeć tworzenie specjalnych ekspedycyi dla badań pedologicznych. Opracowano też tam monografie gleboznawcze dla wielu poszczególnych gubernii, a niektóre z tych prac, jak n. p. prof. Dokuczajewa o czarnoziemiu i jego powstawaniu, mają dużą wartość naukową i są chlubą rosyjskiego gleboznawstwa. U nas natomiast kwestye te były zaniedbane i nie mamy dotąd żadnej pracy, specjalnie poświęconej naszej dzielnicy.

Musimy wobec tego polegać tylko na własnej obserwacji, posługując i kierując się ogólnikowemi wzmiankami, jakie znajdziemy w literaturze gleboznawczej.

Gdy zwrócimy baczniejszą uwagę na rodzaje i układ warstw ziemnych w ścianach wąwozów, następnie gdy przyjrzymy się stromym brzegom rzek, najczęściej po ich stronie prawej i nizinom ze strony lewej, wreszcie gdy uprzytomnimy sobie przeciętne głębokości naszych studzien i rodzaj spotykanych gruntów przy ich braniu, — to możemy o glebach naszej dzielnicy powiedzieć co następuje:

Podłożem i macierzystą skałą, skąd bardzo znaczna ilość gleb powstała, są granity, które bądź to występują na powierzchni, bądź też leżą w znacznej głębokości. — Granity te należą najczęściej do grupy biotytowych, t. j. zawierających łyszczyk glinowo-magnowy i ulegają łatwiej wietrzeniu.

Biotyty w procesach wietrzenia, pod wpływem wody i kwasu węglowego zamieniają się najczęściej na kaolin, a równoległe z tym procesem pospolitą bywa zamiana na chloryty pod wpływem rozczynów soli magnowych. — Oba powyższe rodzaje wietrzenia granitów naszej dzielnicy, skonstatował prof. K. Glinka w okolicach Biało-cerkwi (wasyłkowski powiat), jak również w okolicach Chażyna i Żeżelowa (w powiecie berdyczowskim).

W wielu miejscach, szczególnie nad brzegami Rosi, gdzie granity bądź zalegają niegłęboko, bądź występują nad powierzchnię, tworząc skały nadbrzeżne, procesy wietrzenia chemicznego są jeszcze nieukończone i mamy tam pokłady żwirów, więcej albo mniej gruboziarnistych. Natomiast tam, gdzie procesy te już się ukończyły i gdzie jako produkt wietrzenia powstały krzemiany glinowe, z większą albo mniejszą domieszką piasku, związków żelaza i próchnicy, tam powstały gliny rozmaitej grubości, jako gleby właściwe. Glina

dalszej przemianie chemicznej nie poddaje się prawie wcale, ulegając już tylko fizycznym czynnikom wietrzenia.

Analizy ilościowe przedstawiają się następująco¹⁾:

przy proc. kaolinizacji:

| | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| H ₂ O | — | 12.76 ⁰ / ₀ |
| Si O ₂ | — | 43.36 ⁰ / ₀ |
| Al ₂ O ₃ | — | 34.31 ⁰ / ₀ |
| Fe ₂ O ₃ | — | 3.98 ⁰ / ₀ |
| Mg O | — | 2.43 ⁰ / ₀ |
| K ₂ O | — | 2.67 ⁰ / ₀ |
| Na ₂ O | — | 0.33 ⁰ / ₀ |

przy proc. chlorytozacji:

| | | |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| H ₂ O | — | 9.62 ⁰ / ₀ |
| Si O ₂ | — | 35.68 ⁰ / ₀ |
| Al ₂ O ₃ | — | 18.76 ⁰ / ₀ |
| Fe ₂ O ₃ | — | 4.91 ⁰ / ₀ |
| Fe O | — | 6.54 ⁰ / ₀ |
| Mg O | — | 20.29 ⁰ / ₀ |
| Mn O | — | 1.78 ⁰ / ₀ |
| K ₂ O | — | 2.40 ⁰ / ₀ |
| Na ₂ O | — | 0.10 ⁰ / ₀ |

Obok glin mamy rozległe równiny z glebą lössową. Löss, którego pochodzenie datuje się tu z epoki lodowej, a mianowicie z okresu między pierwszym a drugim lodowcem, według dochodzenia prof. Dokuczajewa, nie powstał tu pod działaniem wiatru, lecz ma charakter osadowy i utworzył się, opadając z wód wypływających z pod lodowców. Według zaś zdania innych geologów i do naszych lössów stosuje się teoria subaeralna, którą w zarysie prof. Glinka przedstawia następująco:²⁾ „Ponieważ lodowce ku brzegom swoim posiadały cieńszą warstwę lodów, przeto temperatura powietrza była najniższą w środkowych częściach lodowca i stopniowo wzrastała ku jego brzegom. Tak samo ciśnienie powietrza musiało być najwyższe w środku i stopniowo mniejsze ku obwodowi lodowca. — W ten sposób wytworzyły się warunki, umożliwiające powstanie stałych antycyklonów, czyli wiatrów od środka lodowca ku jego brzegom, jak w zwyczajnej barometrycznej. — Następnie w miarę zbliżania się ku krańcom, grubość lodowca była mniejsza, wiatry więc musiały w swej drodze ciągle się obniżać i ciepłota ich powiększać, wobec tego stawały się coraz suchszymi. — Co się zaś tyczy rodzaju powierzchni lądu i czy tenże mógł się poddać zwiewności, to odróżniać

¹⁾ Prof. K. Glinka. Poczwoiwiedjenje 8. Petersb. 1908 str. 162—5.

²⁾ K. Glinka. Poczwoiwiedjenje. Wyd. 1908 str. 560—4.

należy trzy okresy, mianowicie okres postępowania lodowca, okres spoczynku i okres cofania się. Procesy zwiewności i tworzenia się mas lössowych przypisują okresowi cofania, ponieważ w czasie pierwszych dwóch okresów, łądy przed lodowcem musiały być o tyle wilgotne, z powodu wylewów rzek, że nie mogły się poddawać zwiewności. Natomiast w okresie ustępowania lodowców, warunki takie wytwarzały się łatwo, ponieważ grunta pod działaniem ciepłych wiatrów, szybko wysychały, miały słabą spoistość i pokrywały się na razie bardzo ubogą roślinnością.

Otóż lössy, w powyższy sposób utworzone, występują u nas w grubych pokładach i zajmują największą przestrzeń, jako najpospolitszy rodzaj gleby. — Jakkolwiek niema u nas tak grubych warstw próchnicowych, jakie powstały na lössach gubernii stepowych i na Podolu i utworzyły tam sławne czarnoziemy, to jednakże gleby lössowe naszej dzielnicy są również żyzne i znakomicie się nadają do uprawy rolnej i leśnej. — Struktura tych gleb jest dosyć spoistą i dlatego na lössach łatwo tworzą się, pod działaniem wód wiosennych, charakterystyczne wąwozy, o stromych urwistych ścianach, które lud miejscowy trafnie nazywał „przewałami”.

Oprócz lössów musimy wspomnieć o glebach piaszczystych, które nie tylko są ostatnimi zasięgami piasków poleskich, ale idą w głąb całej naszej dzielnicy, towarzysząc zawsze rzekom i zajmując z lewej strony ich biegu pas na kilka kilometrów szeroki. — Gleby piaszczyste, złożone z piasku kwarcowego, tworzą nieraz grube warstwy i zależnie od ilości domieszanego mułu i próchnicy, mają barwę od jasno żółtej, do popielatej i czarnej. — Są to odsypiska rzeczne, których pochodzenie również tłumaczą działaniem lodowców, zagradzających drogę rzekom i zmuszających do zmiany koryta i szerokich wylewów. Nadto gleby takie w wielu miejscowościach obecnie się tworzą, n. p. wzdłuż rzeki Rosi, gdzie z wyniszczeniem lasów na stromym brzegu prawym, z wiosną każdego roku ogromne masy ziemi spłókanne bywają do rzeki i to powoduje zmianę koryta i wylew na niski brzeg lewy.

Ogólnie więc mówiąc, mamy w dzielnicy II gleby piaszczysto-gliniaste, najczęściej głębokie i dostatecznie żyzne. To są nasze gliny i lössy. — Oprócz tych mamy gleby

piaszczyste, często jałowe i suche, bo wody gruntowe leżą bardzo głęboko. — Z tym ostatnim rodzajem gleb leśnicy muszą się liczyć, bo jakkolwiek obecnie lasy dzielnicy II nie są rozmieszczone wyłącznie tylko na piaskach, ale zato mają one tu widoki najdłuższego bytu i kto wie, czy w przyszłości nie znajdą się wyłącznie na tego rodzaju glebach.

Co się tyczy wilgotności gleb dzielnicy drugiej, to jak już wspominaliśmy, wody gruntowe położone są głęboko na 8 do 20 metrów i głębiej. Ale lössy i gliny, mając większą wodobierność i włoskowatość, korzystają lepiej z opadów i podstępowania wody gruntowej, nie są tak narażone na wysychanie i w uprawie leśnej możemy je w dostatecznym stopniu od tego zabezpieczyć. — Gorzej naturalnie rzecz się przedstawia na glebach piaszczystych, które zdolność zachowania wilgoci w słabym tylko stopniu posiadają. — Dlatego gospodarka leśna jest tu znacznie trudniejsza i tylko przy użyciu wszystkich środków uprawy mechanicznej, możemy zapewnić odnowieniu lasów powodzenie.

Już z powyższych uwag widzimy, że oceniając gleby i badając ich skład chemiczny, w równej mierze, albo może nawet ważniejszą jest analiza mechaniczna, która nam pozwala wnioskować, jak dane gleby reagować będą na rozmaite czynniki meteorologiczne, a w następstwie tego będziemy mogli użyć tych środków uprawy mechanicznej, które najlepiej wpłyną na skojarzenie własności gleby z miejscowym klimatem i wytworzenia w ten sposób możliwie najlepszego siedliska dla projektowanej przez nas hodowli.

Przechodząc do drugiej grupy naturalnych czynników produkcji, podajemy poniżej tablicę dat meteorologicznych, podobnie jak to zrobiliśmy dla dzielnicy I, korzystając z danych, uprzejmie udzielonych nam przez Karola Witkowskiego, kierownika stacji meteorologicznej przy fabryce cukru w Szamrajówce w powiecie wasylkowskim.

Stacya wspomniana nie notuje ciepłoty gleby na jej powierzchni i w różnych głębokościach, tych więc danych nie mogliśmy pomieścić w naszej tablicy, ale zato podaliśmy więcej szczegółowy obraz opadów atmosferycznych, wykazując ilość dni w roku z deszczem, śniegiem, gradem i mgłą.

Dane powyższe szczególnie są ważne tak dla naszej dzielnicy II, jak III i IV, a to dlatego, że w tych wszystkich

Czynniki meteorologiczne w przecięciach rocznych. Szamrajówka pow. Wasylk. od 1898—1907.

| ROK | Ciepłota powietrza °C. | | | | Ciśnienie w m/m | Wilgotność bezwzględna w m/m | Wilgotność względna % | Ilość opadów | | Liczba dni z opadami | ze śniegiem | z burzą i gradem | z mgłą | pogodnych | Wiatry w % | | | | | Uwagi | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|--------|-----------|------------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|--|
| | średnia bieżąca | średnia normalna | lipiec—sierpień | minimum styczni | | | | w ciągu roku | w okresie weget. (kwiec.—wrzesień) | | | | | | N. | S. | W. | O. | NW. | | NO. | SO. | SW. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1898 | 7.1 | 7.0 | 33.2 | -22.1 | 748.8 | 5.6 | 78 | 492.0 | 294 | 158 | 31 | 18 | 64 | 41 | 7 | 9 | 14 | 12 | 17 | 11 | 19 | 11 | | |
| 1899 | 7.8 | 7.0 | 34.0 | -29.3 | 47.2 | 6.1 | 80 | 487.8 | 315 | 143 | 47 | 26 ^(gr.2) | 58 | 44 | 10 | 8 | 15 | 9 | 13 | 12 | 16 | 17 | 17 | |
| 1900 | 7.4 | 7.0 | 32.1 | -23.2 | 48.4 | 6.3 | 77 | 532.4 | 289 | 165 | 60 | 23 ^(gr.6) | 87 | 51 | 8 | 8 | 12 | 14 | 16 | 10 | 14 | 18 | 18 | |
| 1901 | 7.7 | 7.0 | 33.1 | -24.0 | 46.5 | 6.7 | 76 | 495.3 | 240 | 154 | 29 | 37 ^(gr.4) | 49 | 48 | 11 | 10 | 14 | 11 | 15 | 12 | 14 | 13 | 13 | |
| 1902 | 6.2 | 7.0 | 32.5 | -22.1 | 47.1 | 7.2 | 76 | 469.0 | 274 | 147 | 43 | 30 ^(gr.1) | 57 | 40 | 13 | 10 | 15 | 13 | 17 | 9 | 12 | 11 | 11 | |
| 1903 | 8.1 | 7.0 | 35.0 | -23.0 | 45.8 | 7.0 | 77 | 442.7 | 230 | 153 | 38 | 24 ^(gr.7) | 55 | 52 | 10 | 11 | 13 | 15 | 9 | 12 | 15 | 15 | 15 | |
| 1904 | 6.5 | 7.0 | 32.5 | -23.1 | 48.2 | 6.8 | 75 | 530.4 | 321 | 139 | 42 | 21 ⁽⁻⁾ | 47 | 43 | 8 | 12 | 10 | 16 | 12 | 10 | 17 | 15 | 15 | |
| 1905 | 7.4 | 7.0 | 36.0 | -29.0 | 46.7 | 6.7 | 75 | 489.2 | 301 | 161 | 34 | 35 ^(gr.5) | 62 | 37 | 9 | 11 | 13 | 15 | 10 | 11 | 18 | 13 | 13 | |
| 1906 | 7.7 | 7.0 | 32.2 | -24.5 | 47.3 | 7.1 | 76 | 583.5 | 346 | 130 | 56 | 14 ^(gr.3) | 49 | 56 | 11 | 9 | 14 | 10 | 13 | 9 | 14 | 20 | 20 | |
| 1907 | 7.3 | 7.0 | 33.4 | -26.4 | 47.6 | 7.4 | 76 | 527.6 | 308 | 166 | 51 | 32 ^(gr.3) | 76 | 44 | 10 | 10 | 12 | 14 | 15 | 10 | 16 | 13 | 13 | |
| przecięcie w 1-ym roku | 7.3 | 7.0 | 33.4 | -24.5 | 747.3 | 6.7 | 76.6 | 504.9 | 292 | 152 | 43 | 26 ^(gr.4) | 63 | 45 | 9.7 | 9.8 | 13.2 | 12.9 | 13.7 | 10.6 | 15.5 | 14.6 | 14.6 | |

dzielnicach, zdaniem naszym, odnowienie lasu przy pomocy upraw ręcznych, jeżeli nie wyłączone, to w każdym razie bardzo obszerne musi mieć zastosowanie. — Oprócz tego, stanowi różnicę w układzie obu tablic sposób notowania wiatrów, gdy bowiem w pierwszej mamy absolutne ilości notowań wiatru o danym kierunku, to w tablicy drugiej ilość i kierunek podany jest w ilościach procentowych.

Stacya szamrajowiecka, oddalona jest od Kijowa o 120 kilometrów, w kierunku południowo-zachodnim, a chociaż odległość to nieduża, a jednak gdy porównamy ze sobą obie tablice, to w niektórych notowaniach znajdziemy znaczne i znamienne różnice:

1) Przeciętna ciepłota roczna powietrza wynosi według tablicy II $+ 7.3^{\circ}$ C czyli jest nieco niższą, pomimo więcej południowego położenia stacyi. — Tłómaczyć to można tem, że stacya kijowska, jako umieszczona w dużym mieście, wykazuje nieco wyższą ciepłotę, jak zresztą wszystkie stacye w większych miastach umieszczone.

2) Bezwzględne roczne wahanie ciepłoty wynosi 57.9° C, jest ono więc w dzielnicy naszej wyższe o 2° i tak samo jak w dzielnicy I maksimum temperatury przypada na lipiec i sierpień, a minimum na luty.

3) Ilość opadów atmosferycznych wynosi rocznie $505 \frac{m}{m}$ podczas gdy w dzielnicy I mieliśmy $597 \frac{m}{m}$, widzimy więc bardzo znaczną prawie $100 \frac{m}{m}$ wynoszącą różnicę na niekorzyść dzielnicy II. co ma duże znaczenie dla gospodarstwa leśnego. Nadto różnica ta występuje nie tylko w ogólnej rocznej ilości opadów, ale także przy porównaniu sumy opadów w okresie wegetacyjnym. — Gdy bowiem w I dzielnicy mieliśmy od kwietnia do września włącznie $357.8 \frac{m}{m}$, to w dzielnicy II mamy tylko $292 \frac{m}{m}$.

Co się tyczy wiatrów, to tablica wskazuje największą ilość roczną wiatru o kierunku południowo-wschodnim, a następnie południowo-zachodnim. — Ponieważ dla gospodarstwa leśnego w dzielnicy naszej musimy uznać wiatry o kierunku wschodnim za najwięcej szkodliwe, sumując więc w kierunki NO, O i SO otrzymamy w rezultacie 39% ogólnej ilości rocznych wiatrów.

Kończąc przegląd i porównanie zestawień czynników meteorologicznych w I i II dzielnicy, możemy przyjąć do wniosku, że w miarę posuwania się od Kijowa

na południe, klimat szybko się zmienia. Ilość opadów rocznych gwałtownie się zmniejsza, wahanie roczne ciepłoty powietrza wzrasta, przy czem odbywa się to, tak kosztem maksimum jak i minimum ciepłoty, czyli, że mamy więcej ostre zimy i więcej upalne lata.

Nadto w rocznej róży wiatrów występuje większa ilość wiatrów suchych o kierunkach wschodnich. — Wszystko to dowodzi, że klimat pomалу przybiera cechy klimatu stepowego, właściwego guberniom chersońskiej i ekaterynosławskiej.

Przechodząc do opisu roślinności leśnej i składu drzewostanów, musimy na wstępie podkreślić niezwykle bujne i obfite występowanie ziół i traw w lasach tutejszych.

Nie mówiąc już o glebach gliniasto-piaszczystych, albo piaszczysto-gliniastych, ale nawet na lekkich gruntach, wyłącznie piaszczystych, roślinność zielna i trawy występują stosunkowo bardzo obficie. — Zjawisko to jest także do pewnego stopnia charakterystycznym, znamionuje bowiem wystąpienie roślinności trawiastej jako silnego konkurenta, znamionuje zbliżanie się tych miejscowości, gdzie trawy mają zwyciężyć lasy i stać się wyłącznymi posiadaczami gruntów — t. j. zbliżanie się stepów.

Gdy zwiedzimy najpospolitsze w naszej dzielnicy drzewostany przedrębne i rębne, złożone z dębu, brzozy i osiki, najczęściej w miernem zwarciu 0·6—0·7, to, o ile niema stałego wypasu bydła, wszędzie spostrzeżemy glebę tak pokrytą trawami i ziołami, jakby to nie był las, ale łąka.

Jako przykład możemy przytoczyć rewir Tomiłówkę (lasów białocerkiewskich), gdzie jest gleba piaszczysto-gliniasta, albo wyłącznie piaszczysta i gdzie w drzewostanach 90-cio letnich na przestrzeni + 600 ha, co roku zbiera się trawę na siano, przy czem rewir dostarcza około 20.000 pudów, czyli 6.400 cetnarów siana.

Prawie wszędzie, gdzie lasy należą do tak zwanej średniej własności ziemskiej, a nie wchodzą w skład bardzo dużych fortun magnackich, tam drzewostany rębne służą zwykle do stałego wypasu bydła i tylko dlatego nie mogą się wykazać ilością produkowanego siana.

Glebę niezadarnioną, świeżą, z wilgotną warstwą próchnicy rozłożonej, a przykrytej liściem dębowym, udało się nam spotkać tylko w nielicznych starych dąbrowach, w dobrem zwarciu, które zachowały się w dzielnicy II już tylko jako wyjątki. — Takimi oazami jest n. p. rewir „Kowalicha“ lasów białocerkiewskich, las „Bułany“ pod Nowochwastowem w powiecie skwyrskim, albo „Lasopol“ pod m. Krasnopolem w pow. berdyczowskim.

Gdybyśmy chcieli wyliczyć rośliny cechujące nasze lasy, wypadłoby nam wymienić setki gatunków z rodziny traw, motylkowych, krzyżowych, baldaszkowych i t. d., ponieważ wszystkie te rodziny mają tu swoich licznych przedstawicieli. — Dlatego ograniczymy się wymienieniem tylko niewielkiej ilości nazw roślin, które występują jako najczęściej uprzykrzone chwasty na zrębach i z którymi przy wykonaniu odnowień ręcznych, czeka leśnika walka zawzięta. — Do takich należą: Paprocie (*Pteris aquilina*, *Aspidium Filix mas*); Konwalia wonna (*Convallaria majalis*); Pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*); Chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*); Oset kędzierzawy (*Carduus crispus*); Popłoch pospolity (*Onopordon acantium*); Oset polny (*Cirsium arvense*); Psianka słodko-gorzka (*Solanum Dulcamara*); Bluszcz leśny (*Hedera helix*); Świętojańskie ziele (*Hypericum perforatum*); Tojad mordownik (*Aconitum variegatum*); Podagrycznik (*Aegopodium podagraria*); *Anthriscus alpestris*, *Carex pilosa*, *C. brizoides* i mnóstwo traw (*Gramineae*).

Oprócz powyższych wrogów ze świata roślinnego, lasy dzielnicy naszej posiadają stosunkowo bardzo niewiele przyjaciół w postaci krzewów, które rzadko kiedy tworzą u nas w drzewostanach podszycie, chroniące glebę od wysuszenia i powstrzymujące rozrost traw i ziół.

Najlepiej spełniającym rolę podszycia i bodaj że najobficiej występującym krzewem jest trzmielina (*Evonymus europea* i *Ev. verrucosa*), dalej idą kruszyna (*Rhamnus frangula*), Świdwa (*Cornus sanguinea*), tarnina (*Prunus spinosa*), szakłak (*Rhamnus cathartica*) i leszczyna (*Corylus avellana*), ale ta ostatnia rzadko kiedy znajduje się w pożądanem miejscu, t. j. jako podszycie w drzewostanach, najczęściej bowiem rzuca się na wyręby i opanowuje je całkowicie dla siebie, tworząc wyłącznie leszczynowe zarośla.

Właściwy skład drzewostanów tworzą: dąb, brzoza, osika, lipa, a w znacznie mniejszym stopniu wiązy, grab, klon i jesion.

Dzieląc lasy gubernii kijowskiej na dzielnice, wyznaczyliśmy dla dębu stanowisko panujące w dzielnicy II, nie dlatego, że ma on tu wogóle najlepsze dla siebie siedlisko, ale na tej podstawie, że dąb tworząc u nas bądź lite drzewostany, bądź w pomieszaniu z szeregiem innych gatunków, wyróżnia się jako gatunek, przedstawiający największą wartość i tak, jak sosna w dzielnicy I, nadaje specjalny charakter naszym lasom.

Posiadamy gatunek dęba szypułkowego (*Q. pedunculata*), dębu bezszypułkowego (*Q. sessilliflora*) o ile nam się wydaje, nie mamy w naszej dzielnicy wcale.

Sądząc z niewielkich przestrzeni, zachowanych jednak dotychczas, gdzie dąb występuje w bardzo pięknych drzewostanach czystych, w wieku 120—160 lat, wyrasta on w drzewa gonne o strzałach pełnych, drewnie zdrowem, ciężkiem i szerokostoiem, można więc twierdzić, że w naszych stronach jeszcze lat kilkadziesiąt temu, było dużo pięknych drzewostanów dębowych.

Zdanie to potwierdzają pojedyncze okazy starych dębów, które szczęśliwie uniknęły losu swych towarzyszy i stare zapiski gospodarcze. Zdarzyło się nam przeglądać rachunki gospodarcze majątku Koszowateckiego hr. hr. Młodzieckich z roku 1857 i widzieliśmy tam, że za spuszczenie z pnia każdego pojedynczego dębu, rachowano 2 dni pańszczyzny. — Dni takich w jednym roku znaleźliśmy zanotowanych 2.900, czyli że było ściętych 1.450 sztuk dębów.

W dzisiejszych czasach spuszczenie drzew na zrębie już nas znacznie taniej kosztuje, płacimy bowiem za ledwie parę kopiejek od sztuki.

Starsze drzewostany dębowe są prawie wyłącznie odroślowe i jako takie bardzo często zarażone zgnilizną rdzeniową, nadto rzadko kiedy strzały są równe i dobrze oczyszczone. — Najczęściej drzewostany dębowe czyste, albo z pewną domieszką brzozy, osiki i lipy, rosną w przedzonym zwarcu, wytwarzając znaczną większość drzew gałęzistych, ze stosunkowo nisko osadzoną koroną. Pospolitem jest także rozdzielanie się wierzchołka na dwie lub więcej równie silnych gałęzi, które znowu się dzielą na

gałęzie drobniejsze i w ten sposób zanika wyraźna strzała drzewa, czyli że występuje u nas bardzo silnie ta skłonność dębów, którą Niemcy nazywają *Vergabelung*.

Nie wykluczając możliwości oznaczenia w naszych drzewostanach dębowych, przy bliższym studyowaniu każdego z nich z osobna, kilku klas zamożności, możemy cały ogół drzewostanów podzielić na dwie główne klasy, a nawet można użyć określenia: dwa typy drzewostanów dębowych: 1) drzewostany na glebach gliniastych i lössowych i 2) drzewostany na piaskach.

Do pierwszej grupy należą te niewielkie stare dąbrowy, o których już wyżej wspominaliśmy i które, o ile tylko mają zdrowe drewno bez zgniłych sęków, przedstawiają podług miejscowych cen rynkowych przy sprzedaży ryczałtowej na pniu zwykle wartość 1.500 do 2.000 rubli za 1 ha, ponieważ mogą dostarczać eksportowego materiału w formie plansonów, klepek i t. p. — Do większości jednak drzewostanów dębowych grupy I stosują się całkowicie uwagi, które zrobiliśmy powyżej, a przez to stan ich i wzrost są niższe, a wartość pieniężna mniejsza.

Drzewostany te w wieku 80—100 lat, dorastają wysokości 18—25 metr. Jako przeciętną średnicę na wysokość 1·3 m można przyjąć 30 cm. — Zapas masy na 1 ha wynosi 250—350 m³. Przyrost bieżący na 1 ha = 3 m³. Cena sprzedażna 1 ha waha się zwykle od 800 do 1.000 rubli.

Odroślowe pochodzenie, krzywizna pni i częste zarażenie zgnilizną sprawiają, że drzewostany te, nawet długo jeszcze zatrzymane na pniu, nigdy nie mogą dostarczyć drewna, któreby, odpowiadając wysokim wymaganiom technicznym, zniosło daleki transport na wielkie rynki drzewne, w stanie zaś obecnym tylko niewielki procent kłoców dębowych możemy przerobić na progi kolejowe, słupy telegraficzne i t. p. tańsze sortymenta.

Jednakże drzewostany grupy I. mogą wykazać w wieku i stanie obecnym stosunkowo duży procent drewna użytkowego, ponieważ ogromny popyt miejscowy na budulec, a szczególnie cienki budulec włościański, sprawia, że lasy nasze mają zapewniony pełny zbyt, przy stosunkowo do jakości drewna, wysokich cenach 7 do 11 rb. za m³.

Zważywszy, że dębina grubsza nad 30 cm na wysok. 1·3 m już znacznie mniejsze ma zastosowanie w budownic-

twie wiejskiem, a szczególnie włościańskim; zważywszy następnie, że dłuższe przetrzymanie na pniu naszych drzewostanów 80—100 letn. pociągnęłoby za sobą obniżenie przyrostu jakościowego, możemy przyjść do wniosku, że wszystkie drzewostany, które składają się z drzew o średnicach 20—30 cm są u nas najczęściej w wieku dojrzałości technicznej.

(Ciąg dalszy nastąpi).
