

Kilka uwag o gospodarce leśnej na terenie Województwa Tarnopolskiego.

Planowość i metodyczność w pracy wogóle, a w pracy w gospodarstwie leśnym w szczególności, są podstawowymi założeniami, które przestrzegane przez dłuższy okres wydają w końcu dobry rezultat. Z punktu widzenia ekonomicznego wtedy dopiero możemy mówić o gospodarstwie.

Prócz tych założeń konieczne są pewne idee przewodnie, którymi kieruje się myśl gospodarcza, na rozmaitych odcinkach, od małego gospodarstwa indywidualnego do szeregu gospodarstw na terenie kraju, zależnie od ułożenia się warunków siedliskowych.

Te idee, myśli i założenia są częścią zagadnienia t. zw. polityki leśnej, która jest wprowadzana i regulowana przez Państwo jako czynnik nadzorczy względnie przez jego organy. Zachodzi pytanie, czy w praktyce taka polityka istnieje, jakie są jej zasady i cele?

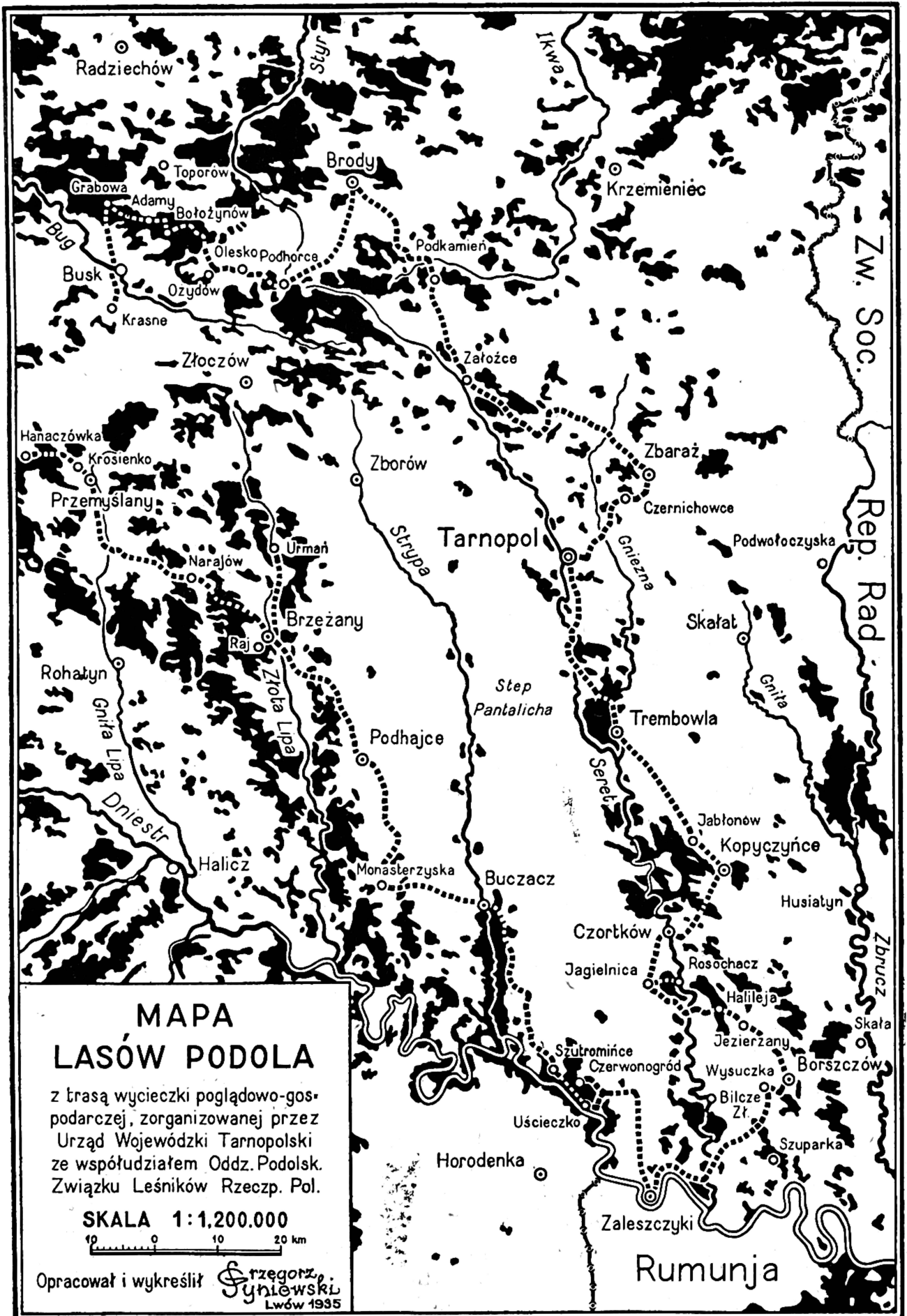
Przy pierwszym zetknięciu się z tą kwestją musimy zagadnienie nasze podzielić na dwie części i wyróżnić je jako odrębne. Pierwsza — to polityka w lasach państwowych, która jest odrębnym zagadnieniem, regulowanym przez Państwo w charakterze właściciela, w sposób mało znany szerszemu ogółowi. W drugiej części zagadnienia, dotyczącego lasów prywatnych, orjentujemy się nieco lepiej. Artykuły, publikacje czy w końcu ustawodawstwo — dają pewien materiał, chociaż niewystarczający — do wysnuwania wniosków i sądów.

Pozostawałby jeszcze jeden sprawdzian najistotniejszy — zapoznanie się z pracą gospodarczo-leśną w terenie.

To były pierwsze refleksje myślowe, które nasuwały się nam, kiedy dowiedzieliśmy się, że Tarnopolski Urząd Wojewódzki wspólnie z Podolskim Związkiem Leśników organizuje wycieczkę pogładową, pod przewodnictwem woj. insp. ochr. lasów inż. St. Adamowicza, podczas której będzie można zapoznać się z gospodarką leśną w rozmaitych kierunkach, prowadzoną na obiektach różnej wielkości i jakości (przyrodniczej).

Dla orientacji przytoczę kilka cyfr statystycznych, które dadzą nam ogólny obraz badanych stosunków.

Ogólna powierzchnia lasów Województwa Tarnopolskiego wynosi około 240.000 ha, co stanowi 12% pow. całego województwa. Całą po-



wierzchnię reprezentują wyłącznie lasy niestanowiące własności Państwa. Na terenie województwa lasy te zgrupowane są w północnej części, gdzie obejmują w powiatach Brody, Złoczów, Radziechów, Przemyślany 20—30% lesistości powiatów, najmniej lesiste powiaty: tarnopolski, zbaraski i czortkowski, mają poniżej 10% lesistości powiatu (ca. 5).

W innych powiatach lesistość waha się w granicach od 10—20%. Wycieczka odbyła się w czasie od 11—20 czerwca, a pierwszym jej etapem były lasy maj. Busk. Lasy te położone w południowej części niziny nadbużańskiej stanowią razem prawie edaficzno-klimatyczną granicę południowego zasięgu sosny, gdyż w dalszych etapach wycieczki, za wyjątkiem dwóch majątków, spotykamy tylko sosnę z uprawy odręcznej w domieszce z liściastymi i wyspami stanowiska sosny rodzimej. Powierzchnia produkcyjna lasu maj. Busk wynosi 5.400 *ha* i podzielona jest na 3 gospodarstwa: sosnowo-dębowe, na glebach piaszczystych z dom. glinki zajmuje powierzchnię 4.050 *ha*; gospodarstwo olchowe na pow. 1.200 *ha* i trzecie gospodarstwo przejściowe na pow. 150 *ha*. Ten ostatni typ gospodarstwa, który powstał wskutek niewłaściwej dawnej gospodarki, nieopartej na rozróżnieniu typów lasu, spotykamy w każdym majątku na mniejszych lub większych powierzchniach, — słusznie zresztą wyodrębniony i przeznaczony do likwidacji w ciągu jednego okresu gospodarczego. Etat użytku głównego dla wszystkich gospodarstw wynosi 44 *ha*. Jeżeli porównamy ten etat z powierzchnią zalesień, wykonanych w ostatnim 3-letnim leciu, wynoszącą 350 *ha*, odnosi się wrażenie, że dochód czysty będzie dość problematyczny. Las jest zagospodarowany zrębami częściowymi w połączeniu z kulisami, co jednak nie jest szablonem, gdyż spotykamy i zręby zupełne.

Kombinacja zrębów częściowych daje z kulisami dobre wyniki; naloty dębowe odsłania się w miarę potrzeby i wprowadza się domieszki (zależnie od siedliska), jesionu, sosny czy olchy. W drzewostanach sosnowych, tak litych, jak i z domieszkami stosuje się przed wyrębem przejaśnienia celem wzmocnienia nalotów. Z ciekawszych zagadnień oglądamy przepiękny samosiew jesionu, odsłonięty na kulisach i częściowo uzupełniony dębem i olchą, w oddz. 66, zalesienia sosnowe i olchowo-dębowe z dom. jesionu, oddz. 67, samosiew dębu, uzupełniony sadzeniem i siewem olchowym, oddz. 45, udane odnowienia zapędzonych zrębów w oddz. 134, 140, przez zastosowanie przy sadzeniu głębokich bród. To proste i niekosztowne rozwiązanie walki z pędrakiem, godne jest większej uwagi teoretyków, gdy się zważy, że zalesienia nastąpiły w okresie największego żerowania pędraka (dziś mają 3 l.).

Na glebach silnie podmokłych, oglądamy siewy, olchy, na rabatach uzupełnione sadzonkami olchy, dębu i jesionu, — teren ciężki, praca żmudna i kosztowna. Przechodzimy jeszcze przez oddziały młodników i grubszych drągów olchowych i sosnowych z domieszkami, gdzie w czyszczeniach i trzebieżach widać wysiłki nad ustaleniem składu drzewostanu, oglądamy kilka nieźle prowadzonych rozsadników i piękne starodrzewie dębu 100-letniego z domieszką liściastych lub sosny. Wśród tej dostojnej reszty, spotykamy kępę arowu jodły kilkunasto-letniej mocno ogryzionej przez sarny.

Z powiatu kamioneckiego, na terenie którego leżą dobra buskie, przejeżdżamy w następnym dniu do powiatu złoczowskiego, do majątku Bołożynów, Marji hr. Baworowskiej. Las ten o stosunkowo niewielkiej powierzchni 1.510 *ha*, stanowi przykład intensywnie prowadzonego gospodarstwa leśnego. Dzieli się na gospodarstwo sosnowo-dębowe o pow. 1270 *ha* i gospodarstwo połączone o powierzchni 240 *ha*. Łączny przydział rębny roczny 23 *ha*. Powierzchnia odnowień w ostatnim 3-leciu wynosi 80 *ha*, zresztą niema żadnych zaległości w zalesieniach. Wobec obfitości materiału sadzonkowego we wzorowo prowadzonych własnych rozsadnikach, podsadzono na „zapas“ cały bieżący przydział 10-lecia t. j. 200 *ha* sadzonkami dębu, z myślą stworzenia w przyszłości drzewostanów dębowo-sosnowych. W realizowaniu tego programu po wyрубie starodrzewiu uzupełnia się dąb, sosną lub dla wytworzenia podgonu, podsiewa grabem i bukiem. Tak uzupełniono młodniki dębowe samosiewne w oddz. 13, 14 i 15, podsadzając je sosną. W starszych młodnikach sosnowych zwraca uwagę dobrze i odważnie wykonane czyszczenie, gdyż wyjęto wszystkie przedrosty rosłochate, krzywe, przeważnie o strzale — z krzywizną — pozostawiono natomiast t. zw. spód, który tworzy grab z dębem i sosną, wprowadzoną później jako uzupełnienia. Ta sosna zachowała najpiękniejszą formę, przez co młodnik wyrównał się i ujednostajnił. Czyszczenie to określam jako „odważnie przeprowadzone“, ponieważ przedrosty tworzyły drzewostan górny o przerywanem zwarciu i wyrab ich stanowił poważną masę. Na kilku hektarach pow. pozostawiono celowo młodnik nieczyszczony, można więc było zaobserwować różnicę w możliwościach formowania się przyszłego drzewostanu, w tych dwóch partjach. W prowadzeniu rozsadników znać nie tylko fachowość, ale i rutynę, — poza sadzonkami dębu z siewów jesiennych i wiosennych, sosną sianą w dwa do czterech rzędów z 15 *cm* odstępami wyścielonymi słomą (ryc. 1), co daje dobrą obronę przed zachwaszczeniem, większą uwagę skupiają grządki z siewem i pełnymi wschodami osiki. Podaję w zarysie sposób hodowli osiki, propagowany przez Woj. Insp. Ochr. Lasów. Bazie zebrane ze stojących drzew osiki (około 25 maja) wykłada się w rowki, poczem lekko przykrywa słomą; kiedy bazie zaczynają pękać, zlewa się je silnie wodą, niejako przybijając do ziemi. — W miarę kiełkowania usuwa się słomę, przesuwając ją na paski między rowkami, dla osłonięcia gleby przed zachwaszczeniem. Sadzonek osiki używa się tutaj do uzupełnienia większych luk, jako uzupełnienie upraw sosnowych i do niższego piętra w gospodarstwie połączonym. Z uznaniem należy podnieść niespotykaną w innych majątkach ochronę ptactwa przez gęste ustawianie sztucznych gniazd i należycie zorganizowaną ochronę przed szeliniakiem.

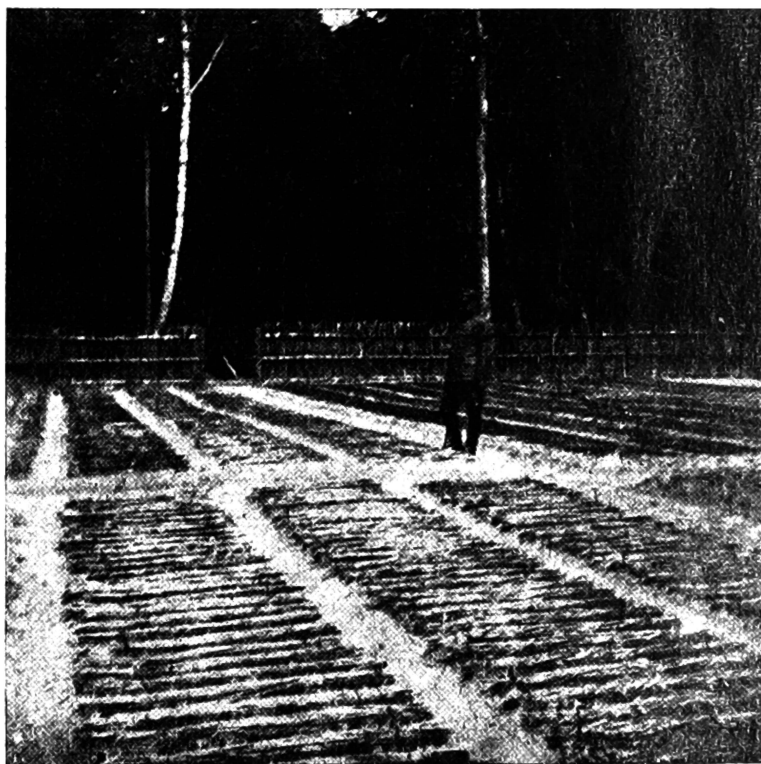
O miedzę graniczący z Bołożynowem las toporowski stanowił do niedawna jedną całość. Obecnie odrębnie administrowany, jest własnością Dra M. hr. Baworowskiego i obejmuje 3.900 *ha* pow. produkcyjnej, z jednym gospodarstwem sosnowym z domieszką liściastych na całej powierzchni i rocznym przydziałem rębnym 48 *ha*.

Powierzchnia odnowień w ostatnich trzech latach wynosi 250 *ha*. Odnowienia na gruntach nieleśnych, podmokłych wykonane olchą z domieszką sosny sadzonej w jamki, należą do mniej udanych, niż

w innych partjach lasu. Oddziały 132, 133, 134, 135, 136 — w uroczysku Seniczów, to pozostałość typowych borów sosnowych dawnej Toporowszczyzny.

W trzecim dniu program nasz urozmaica się „wypadami krajoznawczymi“; z Ożydowa przejeżdżamy do Oleska. Niespostrzeżenie zmienia się i krajobraz, skończył się zasiąg sosny, a zaczęła kraina buka, którą znaczą po drodze mijane cieniste przylaski włościańskie. Tu północna granica zasięgu buka styka się z południową granicą zasięgu sosny i na przestrzeni aż do Kamieńca zasięgi te przebiegają prawie równolegle. Dlatego przy zwiedzaniu lasów brodzkich jeszcze raz dostaniemy się w orbitę rodzimej sosny.

Mijamy ostatni zakręt, a przed nami wyrasta panujący nad okolicą zamek kresowy w Olesku, miejsce rodzinne ostatniego króla-bohatera. Oglądamy z pietyzmem każdy zakątek tego „Orlego Gniazda“,



Ryc. 1. Szkółka sosnowa przykryta słomą w lasach maj. Bolożynów.

gdzie zrodziło się także królewskie zamiłowanie do drzew, przekazywane legendą do dzisiejszego pokolenia.

Kilka *km* na wschód zaczynają się lasy w Podhorcach, stanowiące początek krainy geogr. Opola północnego. Powierzchnia tych lasów obejmuje 1.780 *ha* i dzieli się na gospodarstwo bukowe o pow. 1.310 *ha* i dwa inne o charakterze przejściowym; świerkowe o pow. 270 *ha* i t. zw. przejściowe z powodu niewłaściwej gospodarki o pow. 200 *ha*. Powierzchnia odnowień w ostatnich 3 latach wynosi 60 *ha* podsadzonych sadzonkami dębu w naloty bukowe.

Jest to pierwszy i bodaj ostatni obiekt, gdzie kierunek gospodarczy reprezentowany przez czynniki urzędowe, napotyka na dość silny opór i brak tam tego uzgodnienia, jakiego świadkami jesteśmy przez cały ciąg wycieczki, a które, jak widać, daje dobre wyniki. Pierwszo-

rzędną kwestją jest tutaj pielęgnacja nalotów bukowych — stosuje się więc jedyne w tym wypadku zręby częściowe, — dalszy jednak etap eksploatacji nasuwa pewne wątpliwości. Drewno bowiem tak sągowe, jak i gałęziowe rozrzucone po zrębie, (a gdziekolwiek tylko ułożone w rzędy) — spowoduje częściowe zniszczenie nalotu. Jest to tem groźniejsze, że są to przeważnie drzewostany bukowe cą 100-letnie, silnie dotknięte zamrozią, w których obrodzenie zdrowych nasion jest co najmniej problematyczne.

Ciekawszą była inna kwestja, związana z pielęgnacją nalotów w oddz. 30—34. Są to drzewostany bukowe cą 160-letnie z nielicznymi nalotami buka z r. 1931 i dość silnymi przedrostami. Wytworzył się w ten sposób, jakby trzyokapowy drzewostan, a to starodrzew o pełnem zwarciu, pod nim okap podrostów o luźnem zwarciu i złej formie i rzadkie naloty. Powstaje pytanie, czy ten podwójny okap nie zagraża nalotom. Dyskusja uczestników starała się tę sprawę wyjaśnić.

Większość była zdania, że światło rozproszone, przepuszczone do wnętrza lasu, poprzez okap drzewostanu głównego, zatrzymuje się na przedrostach, a dla nalotu brak minimum naświetlenia. Stąd wniosek, że przedrosty należy bezwzględnie usunąć. W znacznej mniejszości pozostało zdanie, że przedrosty oddają znakomite usługi przy spuszczeniu drzew, gdyż są jakby sprężynami, na których zatrzymuje się siła upadku drzewa i przez to nie niszczy nalotów. Zdaniem mojem gra nie warta świeczki i ze „sprężyn“ należy zrezygnować. Zarząd miejscowy bardzo zresztą sprężysty jest innego zdania.

W Podhorcach oglądamy wspaniale utrzymany zamek i przez Jasionów i Ponikwę, kierujemy się na północny-wschód do lasów Spółki Brody. Za sobą i po prawej stronie pozostawiamy Gołogóry i Woroniaki z lasami liściastymi, przed nami od Brodów na północ rozciąga się znów zasiąg sosny rodzimej.

Dobra „Państwo Brody“ to olbrzymi kompleks leśny, który ma swoją odrębną historję. Do roku 1880 stanowiły one całość z lasami Łopatyńskimi, których powierzchnia była nieco mniejsza od „Brodów“. Historia Łopatyńszczyzny została ciekawie i „z sercem“ opisana¹⁾, dzieje Brodów czekają na swojego historyka. W przeszłych czasach dzierżyli Brody Żółkiewscy, Koniecpolscy, Sobiescy, Potoccy, wreszcie Młodeccy, od których w r. 1880 nabywają je spółnicy Lazarus Horowitz et Co. Wtedy tartak staje się jednym wykładnikiem gospodarki do r. 1901, kiedy te dobra przeszły na F. Schmidta, który kładzie kres dewastacji i pładrowniczej gospodarce. Od r. 1918 lasy stają się własnością Spółki „Brody“.

Powierzchnia produkc. wynosi 15.200 *ha* i dzieli się na trzy gospodarstwa:

1. sosnowo-dębowe	o	100-letniej kolei rębu zajmuje	81% pow.
2. olchowe	o	80-letniej kolei rębu zajmuje	14% pow.
3. grabowe (przejsć.)	o	60-letniej kolei rębu zajmuje	5% pow.

Ustosunkowanie się klas wieku w gospodarstwie sosn. dęb. wykazuje nadmiar młodników do lat 20-stu (100% ponad przydział pra-

¹⁾ A. Biberstein-Błoński: Kilka uwag o dawnej Łopatyńszczyźnie, Sylwan Nr. 2. i Nr. 3 z r. 1928.

widłowy) i braki w kl. 3—5. W innych gospodarstwach są dość wysokie nadwyżki w klasach rębnych. Z dawnych okresów świetności zachowały się dziś tylko rezerwaty: w leśn. Smólno w Oddz. 1 drzewostan dębowo-sosnowy z domieszką jesioną, graba, olchy i brzości, w oddz. 13 starodrzew dębowy z domieszką jesioną i brzości, w leśn. Berlin w oddz. 5 drzewostan sosnowy z domieszką graba i dębu. Jak wielkie były do niedawna zapasy tych lasów, może świadczyć fakt, że mimo wojny, podczas której wycięto około 2 milj. $2 m^3$ masy — jeszcze po wojnie wyręby dewastacyjne „Polskiej Foresty“ wynosiły ca 60 tys. m^3 drewna użytkowego rocznie.

Oczywiście zamożność ta dzisiaj należy do wspomnień. Od roku 1925/26 t. j. w ciągu ostatniego dziesięciolecia zaczęto w całej pełni stosować zalesienia sztuczne na zdewastowanych gołoborzach, uzupełniać i poprawiać odnowienia naturalne. Bilans jest b. poważny, bo zalesiono około 3.000 *ha* halizn i płazowizn, uzupełniono około 1000 *ha* odnowień naturalnych i dawnych upraw. Zalesienia przeprowadza się na glebach piaszczystych sosną w więźbie $1 \times 0,5 m$ na glebach z domieszką gliny, sosną, z domieszką dębu (zwykle db. $2-5 \times 1 m$) i innych liściastych. Forma młodników dobra, zadrzewienie pełne, przyrosty wysokościowe silne do 1 *m* przeciętnie.

Do upraw używa się sadzonek z własnych rozsadników, a nasion sosny z własnej wyluszcarni (na ar wysiewa się 0,4 *kg* nasienia). Jako przedplonu używa się do rozsadników łubinu, który przekopany jesienią spulchnia i użyźnia glebę, zapewniając równocześnie silniejszy wzrost sadzonkom. Poza hodowlą sosny, dęba, jesioną, olchy jako gatunków głównych, dwa rozsadniki o pow. 48 arów — produkują ze sztubrów topolę kanadyjską. Dobrze wyzyskano zniszczone zapusty dęba z okresu wojny, podszyte leszczyną i innymi krzewami. Dąb ten nie rokował żadnej przyszłości. Wybrano więc najlepsze sztuki, podkrzesano, resztę zaś wycięto oraz wykarczowano, poczem posadzono sosną $1 \times 0,8 m$. Obecnie mamy ca 20-letni młodnik dębowy, równomiernie rozmieszczony po całej powierzchni (zadrzew. 0,3), a pod nim 2—6-letnią uprawę sosny. Podobnie udaną próbę odnowienia zdewastowanych powierzchni oglądaliśmy już w Bołożynowie, tylko z natury rzeczy na mniejszych powierzchniach.

Podkrzesywanie stosuje się tutaj na szeroką skalę i wszystkie liściaste młodniki i drągowiny cieńsze podcina się do wysokości 8 *m*. Czynność tę wykonuje się na drabinkach piłeczkami bezpłatnie lub za niską opłatą. Takie powierzchnie racjonalnie podkrzesane i czyszczone z przedrostów sosny i krzewów widzimy w leśnictwach Folwarki, Dytkowce i Koniuszków. W tem ostatniem leśnictwie, na wschód od szosy Brody—Lesznów, odrębny kompleks „Wolanik“ zasługuje na specjalną uwagę. Jest to najzamożniejsza partja lasów brodzkich, w oddziałach 39, 40 o pow. 120 *ha* z masą ponad 650 m^3 na hektarze, wiek ca 105 lat, zadrzew. 0,9. Drzewostan bardzo silnie podszyty leszczyną i grabem wykazuje silne przyrosty. Byłoby bardzo wskazanem zachowanie choćby niedużej powierzchni tego drzewostanu, jako stałego rezerwatu, do badań przyrodniczo-leśnych.

Z Brodów kierujemy się — w następnym dniu — na połudn. wschód do Podkamienia, w którym godny jest uwagi mały las 600

hektarowy, zagospodarowany systemem gospodarstwa połączonego. W ostatnim trzechleciu odnowiono 90 *ha*. W dolnym piętrze hodzi się graba, w górnym do podwójnej kolei 80 l. dęba, jesiona, jawora. Pozostawia się ca 80 sztuk na hektarze. Jest to właściwe podejście do ułożenia gospodarki w lasach małych, o przewadze odroślowej grabiny i miękkich z pojedynczą domieszką cenniejszych sztuk. Stosuje się tu zręby częściowe, dla obsiewu graba, poczem kulisy, na których wprowadza się dęba w pasy 6×1 m. Wieżba ta nie jest szablonem i zależy od ilości i jakości nalotów stosuje się gęstsza lub rzadsza (od $4-10 \times 1$ m). Dwulatki dęba i jesiona wprowadzone tutaj pod drzewostan mają obecnie przeszło 1 m wysokości i utrzymują się od 30—50 cm ponad płaszczyznę nalotów. Gdyby nie te uprawy, las podkamieniecki przedstawiałby dość smętny widok. Takie same uprawy obserwujemy w nalotach bukowych na odsłoniętych powierzchniach, przyczem naloty buka mimo silnej insolacji wykazują duże przyrosty i zdrowy wygląd.

Z Podkamienia przez Załóżce wjeżdżamy w krainę urodzajnego Podola z panującym typem lasów grabowych wzgl. grabowo-dębowych. Wzdłuż szosy na wschód i zachód od Seretu brak większego kompleksu lasów, tylko gdzieniegdzie laski spółek włościńskich, podlegające specjalnie pieczołowitej opiece Ochrony Lasów. Zwiedzamy jeden taki las przy wsi Czernichówce w pow. zbaraskim, zagospodarowany planem gospodarczym, podzielony na działki kilkuhektarowe pomiędzy włościńskich, na działkach wyznaczone użytki międzyrębne, rębne i zalesienia. Pozostaje kwestja pomocy fachowej w racjonalnem przeprowadzeniu projektowanych zabiegów, ale i ta akcja jest zorganizowana, gdyż włościńskie otrzymują po cenie własnych kosztów sadzonki za pośrednictwem Komisarza Ochrony Lasów lub leśnika powiatowego, a ponadto bezpłatnie pomoc fachową. W powiecie zbaraskim już obecnie wszystkie drobne lasy, tak gminne, jak i włościńskie mają urzędzone gospodarstwo lasowe wg. zatwierdzonych planów gospodarczych, a na terenie innych powiatów akcja ta jest w toku tak, że do dwóch lat mają być wszystkie laski w całym województwie racjonalnie wg. planów zagospodarowane. Trzeba przyznać, że włościńskie odnoszą się do tego przychylnie, gdyż drewno w tych okolicach jest drogie i wymaga dalekiego transportu.

Pasem bezleśnym dojeżdżamy do Tarnopola, stolicy Podola, skąd na drugi dzień kierujemy się na południe, zatrzymując się w 1.100 *ha* lesie należącym do miasta Trembowli. Objekt ten warto widzieć ze względu na typowe zniszczenie i skarlenie drzewostanu wskutek dłuższego trwania gospodarstwa odroślowego i wypasów bydła. Obecnie las ten położony na żyznym, bogatym siedlisku, powraca do właściwej formy. Zręby częściowe z lat 1932—35 z licznym nalotem graba, podsadzone dębem z domieszką jesiona, jawora i poj. iglastych, w wieźbie 4×1 m, charakteryzują zarazem system, który stosuje się w zdewastowanych drzewostanach, przy odnowieniach w całym województwie, a to celem przywrócenia dęba z podgonem graba, jako najbardziej właściwego zespołu dla bogatych gleb Podola, w miejsce lichych odroślowych grabin. W młodnikach prowadzi się racjonalne czyszczenia z odrośli i przedrostów dla odsłonięcia upraw i nalotów, z uzupełnie-

niem luk jesionem, jaworem i iglastymi. System korytarzowy prowadzenia upraw oddaje tutaj cenne usługi, gdyż odsłonięcie upraw zajmuje mało czasu, jest temsamem mniej kosztowne, ponadto pozwala na indywidualizowanie hodowli pojedynczych sztuk, gdyż ewidencja jest ogromnie ułatwiona.

W tym samym dniu oglądamy jeszcze lasy dwóch majątków: Jabłonowa i Kopyczyniec. W Jabłonowie do ciekawszych szczegółów należy drzewostan bukowy poza granicą głównego zasięgu. Buk o zasięgu wyspowym, zgrupowany jest na Podolu na linii Seretu i Zbrucza. Jak zdołano stwierdzić buk ten we wieku 80 lat zupełnie nie ucierpiał od mrozów z zimy r. 1928/29.

Las majątku Kopyczyńce i Jabłonów prowadzony jest systemem gospodarstwa połączanego. Na tle odnowień naturalnych grabowych wprowadza się cenniejsze gatunki liściastych z małą domieszką iglastych. W oddziale 74 zwraca uwagę uprawa dębu ze sosną i modrzewiem pod okapem drzew pozostawionych do drugiej kolei (ca 70 sztuk na hektarze), w innych udane uprawy gniazdowe dębu. Trzebieże w oddz. 87, 88 — w drzewostanach liściastych z domieszką modrzewia i sosny ca 60 lat wieku — chociaż przeprowadzone bez systemu naukowego, jednak z dobrym wyborem poszczególnych sztuk.

Typowe dąbrowy podolskie w Jagielnicy stanowią dalszy programowy etap wycieczki. Obszar tych lasów obejmuje powierzchnię produk., 2.565 *ha*, składającą się z 7-u kompleksów, podzielonych na dwa leśnictwa. Pod względem podziału na gospodarstwa dzieli się na:

1. nasienne dębowo-sosnowe o pow. 1.940 *ha* ze 100-l. kolejną,
2. świerkowe o pow. 155 *ha* z 40-l. kolejną,
3. odroślowe o pow. 330 *ha* z 50-l. kolejną,
4. na stromych ściankach (akacja) o pow. 140 *ha* z ca 30-l. kol.

W ogólnym zapasie masy dominuje dąb, zajmując 76% masy, z innych sosna z modrzewiem 6%, świerk 5% i miękki 13%. Ustosunkowanie się klas wieku wykazuje pewne nadwyżki w klasie I i III w gosp. dęb.-sosnowem, a niedobory w klasie IV i V. Wahania jednak nie są znaczne i obracają się w granicy ca 150 *ha*. Chcąc jednak te braki wyrównać, nie zastosowano tutaj zrębów zupełnych, lecz system gospodarki przerębowej oparty na przydziale masowym, przyczem do użytkowania przeznaczają się albo sztuki zupełnie dojrzałe, o wysokiej wartości rynkowej, albo te ciensze, które nie rokują żadnej przyszłości. Trzeba przyznać, że ten sposób unormowania przydziału, chociaż mozolny, dał dobre wyniki, gdyż bardzo silnie gospodarstwo zindywidualizował (przezco powiększył dochodowość) i równocześnie pozwolił na zwiększenie zapasów na pniu.

Na podkreślenie zasługuje akcja prowadzona w litych dąbrowach, mająca na celu wprowadzenie przymieszki graba w dolnem piętrze, dla oczyszczania strzał dębu. Osobliwością jest dębina czysta około 35-letnia pochodzenia sławońskiego, o wyglądzie karłowatym, bardzo niekorzystnie uformowanej strzale, na powierzchni ca 100 *ha*. To pochodzenie dębiny, jak i brak domieszki, są przyczynami jej wadliwej formy. Przez podsiew grabiny i stopniowe przecinanie drzewostanu (do zadrzew. ca 0,4) idą starania, ażeby poprawić hodowlane

błędy przeszłości i uzyskać w okresie rębnym maximum dęba dobrze uformowanego.

Maj. Jagielnica zawiera bardzo wiele ciekawych zagadnień hodowlanych, których nie można ująć w ramy tego artykułu. Wspomnę jeszcze o sośnie wprowadzonej na strome ścianki czysto grabowe, w r. 1924 (z niezłym skutkiem), o jodle, której samosiew pod podszyciem grabowym rokuje jej trwałość na tem siedlisku, wreszcie o dobrze wykonanych zalesieniach gruntów porolnych na t. zw. polach Rosochackich.

Po opuszczeniu Jagielnicy uczestnicy wycieczki dzielą się na dwie grupy, jedna robi wypad krajoznawczy do sławnych grot i ruin zamku w Krzywczu górnem, druga zwiedza lasy majątku Skała, położone tuż nad granicą sowiecką.

Lasy te reprezentują typ podolski tak w starodrzewiach jak w młodnikach, tworząc zwłaszcza w tych ostatnich żywy wzór, tego zespołu, który wprowadza się na Podolu. Na tle graba i buka (który występuje tutaj wyspowo) górują cenne gatunki dębu, jesiona i innych liściastych — a z iglastych sosny i rzadziej modrzewia. Po drodze do Zaleszczyk, zwiedzamy jeszcze jedno podobnie zagospodarowane leśnictwo w Szuparce, a przed samymi Zaleszczykami oglądamy ścianki nad Dniestrem zalesione grabem, wiązem i dębem.

Z Zaleszczyk kierujemy się na północ pasem leśnym wzdłuż lewego brzegu Dniestru i jego dopływu rzeki Strypy.

Jak z załączonej mapy widzimy tereny więcej zalesione rozsiadły się nad brzegami rzek, wzdłuż ich biegu, a wyjątek pod tym względem stanowi Strypa, która tylko w górnym i dolnym biegu otoczona jest lasami. Na pasie leśnym nadniestrzańskim na zachód od Zaleszczyk położone są trzy majątki ze sobą graniczące t. j. Uściczko, Czerwonogród, i Szutromińce.

Lasy tych majątków zniszczone podczas wojny, zagospodarowane są obecnie typem gospodarstwa połączonego z pozostawieniem dębów do podwójnej kolei. Wprowadzenie trybu gospodarstwa połączonego ma tutaj specjalną swoją rację, gdyż jesteśmy świadkami powolnego lecz stałego wypierania dęba przez graba — naprzód na skutek zniszczeń wojennych, później na skutek stosowania zrębów zupełnych, w niskiej kolei, kiedy dąb jeszcze nie owocuje. Stosowanie natomiast w tych obiektach na całych powierzchniach wysokiej kolei byłoby nieekonomiczne, gdyż grab odroślowy stanowi poważną przymieszkę. Pozostawia się więc do drugiej, kolei tylko dęba, przez co zapewni się obsiewy naturalne i podniesie jego wartość materiałową, tem więcej, że nie przeszkadza to wzrostowi piętra dolnego, które uzupełnia się cennymi gatunkami uprawą z ręki. W młodnikach dawniej powstałych wyprowadza się w częstych czyszczeniach pojedyncze dęby z samosiewu, a luki uzupełnia się wyrostkami jawora, jesiona i klona.

W lasach Szutromińce Fundacji im. Hohendorffa, spotykamy obydwie gatunki naszych dębów, w których partję z „*Quercetum sessiliflorae*“ przeznaczono do wyłączenia jako stały rezerwat. Z reliktyw godnymi uwagi są pojedynczo i po kilka rozrzucone piękne okazy brekinji (*Sorbus torminalis*) i klon tatarski (*Acer tataricum*).

Ze Szutrominiec kierujemy się przez Buczacz, Podhajce do większego skupienia lasów brzeżańskich. Lasy Brzeżany—Narajów stanowią własność Fundacji utworzonej w ub. roku przez ś. p. Jakóba hr. Potockiego. Pod względem przynależności do strefy leśno-klimatycznej lasy te leżą mniej więcej w środku odrębnej krainy geograficznej t. j. Opola zachodniego (lesn. Narajów, Wierzbów, Leśniki, Raj, Trościaniec) — mniejsze natomiast skupienie zajmuje lewy brzeg Żółtej Lipy t. zw. brzeg podolski z leśnictwami Urmań, Koniuchy, Kuropatniki, Szybalin (położony przy m. Brzeżany) i Bażnikówka. Leśna powierzchnia produkc. wynosi 14.000 *ha*, w kilkunastu kompleksach w zach. i środkowej części powiatu.

Różnice układu pionowego wytworzyły i różnaitość stosunków glebowych. W skład podłoża wchodzi utworzy kredowe i trzeciorzędowe, dyluwjalne i aluwjalne. Gleba jest na wyniosłościach gliniasta dość zwięzła, na podglebiu mało przepuszczalną, w miarę obniżania się terenu podglebie przechodzi w przepuszczalną. Na łagodniejszych stokach gleby są bardzo czynne, na podglebiu piaszczysto gliniastem lub rumoszowatym zależnie od wysokości ponad p. m. — przechodząc łagodnie u dołu w czarnoziemy. Poza to gleby charakteryzuje duża zawartość próchnicy o odczynie alkalicznym.

Główne zespoły leśne występujące w lasach brzeżańskich można podzielić na trwałe i przejściowe. Do pierwszych należą czyste buczyny, występujące w leśnictwach zachodnich, w których grab występuje grupami, kępami i jednostkowo, czyste zespoły grabowe a prawie w całym leśnictwie Szybalin i w kilku oddziałach innych leśnictw dąbrowy — z bogatym podszyciem. Drzewostany zaliczone do typów właściwych (trwałych) stanowią gospodarstwo nasienne. Do gospodarstwa przejściowego (wskutek niewłaściwej gospodarki) zaliczono świerczyny wyrosłe na siedlisku bukowym, ponadto brzozę, osikę i drzewostany grabowe pochodzenia odroślowego.

Drzewostany liściaste procentowo występują na powierzchni 96% — w czym grab zajmuje 45%, buk 32%, dąb 12%, brzoza, osika, olcha 7%, iglaste 4% (przeważnie świerk).

Jak wszędzie tak i tutaj znać ślady wojennych zniszczeń i powojennej koniunkturalnej gospodarki. Zachowały się tylko resztki słynnych dąbrów brzeżańskich, z których „m i ę k k i“ materiał znany był na rynkach zagranicznych pod nazwą „brzeżański“. Obecnie stosowany od paru lat tryb gospodarki wyraża się w tendencji przywrócenia najprostszymi i najtańszymi sposobami, ale najrychlej i na wielkich powierzchniach pierwotnego stanu lasów, jednak ze zmianami podyktowanymi przez warunki ekonomiczne — z zachowaniem postulatów natury przyrodniczej i gospodarczej. Przystąpiono więc na szeroką skalę do wprowadzenia w naloty bukowe i grabowe upraw dęba i jesionu, zalesiając systemem korytarzowym powierzchnię ca 1.500 *ha*. Średni koszt tych upraw wynosił 16 zł. na hektar. Oglądamy uprawy te na większej przestrzeni w leśn. Leśniki pod Brzeżanami (ryc. 2). Dąb z jesionem nieco góruje nad podrostem graba i buka, które tworzą dla nich doskonały podgon i stwarzają moment rywalizacji we wzroście. Kwestja wprowadzenia tych cennych gatunków dla podniesienia rentowności lasu była w brzeżańszczyźnie aktualną od dość dawna.

Już w następnej partji młodników oglądamy dąb wprowadzony w 1928 r. w gniazda.

Była to próba zalesień dużych przestrzeni zrębów zupełnych z lat 1922—24 i zalesień zrębów zaległych¹⁾. Na 1 *ha* zakładano 120 do 200 gniazd kwadratowych o wymiarach $1,5 \times 1,5$ m i na tej powierzchni $2,25$ m² wysadzano 25 sztuk sadzonek dębu, czyli razem 4.225 na 1 *ha*. Oczywiście, że kalkulowało się to znacznie lepiej, niż wprowadzane uprzednio uprawy dęba (1×1 m). Jednak rezultat upraw gniazdowych okazał się dość mizerny, o czym uczestnicy wycieczki mieli się sposobność przekonać. Szybciej rosnąca między gniazdami grabina, brzoza, osika i in. wzięły pod swój okap uprawy gnia-



Ryc. 2. Partja lasu w Leśnikach koło Brzeżan odnawiana systemem korytarzowym.

zdowe i otuliły je swoim cieniem (ryc. 3). Czyszczenia nie wiele tu pomogą, gdyż wytwarza się wtedy wolny pas, zachwaszczonej gleby, i „gniazdo“ rośnie samo dla siebie, brak mu podgonu od zewnątrz i od wewnątrz (gdyż dąb gęsto sadzony wyparł inne gatunki i tworzy czyste grupki). Nie wszystek dąb przepadnie i wiele sztuk z pojedynczych gniazd da się uratować, dąb ten jednak w przyszłości nie będzie tworzył wyborowego pod względem formy materiału, gdyż już dzisiaj nieco skarłowaciał, trzyma się ziemi, tworząc małą ściśniętą grupkę jednostek tego samego gatunku, bez tendencji do rywalizowania we wzroście. Oświetlenie tej kwestji w porównaniu z uprawami przeprowadzonymi systemem korytarzowym byłoby wdzięcznym polem do badań naukowych.

Z leśn. Leśniki, gdzie uwagę naszą zajęły jeszcze zręby częściowe w drzewostanach grabowych i bukowych, z wprowadzonymi już

¹⁾ Inż. J. Pragłowski: Z praktyki zalesień dębowych — Sylwan Nr. 2 z r. 1928.

uprawami dębu i jesionu i zręby kulisowe z wprowadzonymi w 1—2 lat później uzupełnieniami jawora, sosny, modrzewia i poj. świerka — przerzucamy się do leśn. Urmań, położonego na północnym wschodzie od Brzeżan i ciężącego ku Podolu. Tutaj w oddziałach 185—188 na uwagę zasługuje drzewostan sosny rodzimej wysunięty wypowo poza granicę jej południowego zasięgu¹⁾). Na powierzchni przeszło 60 ha mamy wspaniałą gonną sosnę o średnicy do 1,20 m ca 30 m wysokości, w wieku od 100—180 lat. Korony tej sosny górują ponad okapem innych drzew, które znajdują się w niższej partji i młodszym wieku. Są to buk, dąb, grab, a niżej jeszcze liściaste podszycie osiki, buka, dębu, graba i krzewów. Całość tworzy rodzaj lasu trwałego mieszanego, różnowiekowego.



Ryc. 3. Gniazdo dębowe w młodniku grabowym.
(Zrąb w r. 1924/25). Brzeżany.

Część ta zagospodarowana jest systemem przerębowym, z późniejszym zastosowaniem kulisów dla odsłonięcia nalotów sosny. Na części oddziału 185 zaprojektowano utworzenie stałego rezerwatu z tego rzadkiego reliktu przyrody. Ponadto projekty utworzenia rezerwatów na typach *Quercetum* w leśn. Szybalin, *Fagetum* i *Carpinetum* w leśn. Wierzbów — są opracowywane przez Delegata Państw. Rady Ochr. Przyrody. Dzięki zrozumieniu jakie posiadają dla spraw leśnych główny pełnomocnik Fundacji w Warszawie Bronisław Czurupek, i dyrektor w Brzeżanach W. Roja, należy żywić nadzieję, że sprawy utworzenia rezerwatów, — pierwszorzędnej wagi dla nauki leśnictwa — wejdą na tory realizacji w najbliższym czasie.

¹⁾ Sz. Wierdak: O kresowych stanowiskach naszych drzew. Sylwan Nr. 2 z r. 1928.

Z leśnictwa Urmań przechodzimy do leśnictw na drugim brzegu Złotej Lipy i przez leśn. Koniuchy, Kuropatniki, robimy przegląd najpierw rozsadników (ryc. 4), (których powierzchnia wynosi w całym Brzeżanach ca 6 *ha*), później upraw dębowo-jesionowych wśród nalotów grabowych, silnie prowadzonych czyszczeń, wreszcie trzebieży prowadzonych rozmaitemi systemami. Ostatnio prowadzi się na ogół trzebieże górne od słabych do silnych, ponadto w drzewostanach bukowo-dębowych „systemem duńskim“, w grabinach trzebieże Hessa, a dla sprawdzianu wyjmowanej masy zaczęto w buczynach stosować wzory trzebieżowe prof. Sucheckiego. Brzeżany są pięknym i typowym obiektem, o dużej rozpiętości siedlisk i typów na nich rosnących, nadającym się do badań przyrodniczych podstaw produkcji, hodowli i urządzenia.

W ostatnim dniu naszego rajdu leśnego dojeżdżamy do klucza przemysłańskiego w dobrach podlwowskich. Powierzchnia tych dóbr



Ryc. 4. Rozsadnik w leśnictwie Koniuchy.

leży na terenie województwa Lwowskiego (ca 12.000 *ha*) i Tarnopolskiego, gdzie jest 3.600 *ha* leśnej pow. produkcyjnej, podzielonej na cztery leśnictwa. Gatunkiem panującym jest tutaj buk, który po zimie roku 1928/29, wskutek wystąpienia zamrozi, na dużych powierzchniach, postawił zarząd pod ciężkim problemem utrzymania zachwianej równowagi zapasów rębnych i wykonania zalesień na dużych powierzchniach. (Razem w obydwu województwach IV kl., i 60% III-ej w buczynach zmrożonych wynosi 4.246 *ha*)¹⁾). Z wygłoszonego referatu dowiadujemy się między innymi, że badania prowadzone w zmrożonych buczynach wykazują tendencję dalszego postępu procesów

¹⁾ Stanisław Kielski: Szkody mrozowe w drzewostanach bukowych i bukowo-grabowych, lasów dóbr podlwowskich Ordynata Alfreda hr. Potockiego. Sylwan Nr. 11—12 z r. 1932.

obumierania drzewostanów bukowych. Kilka ściętych egzemplarzy buków, bez zewnętrznych oznak zamrozi, uwidoczniają nam doniosłość tego twierdzenia, jak i wogóle wagę zagadnienia kłęski, która dotknęła majątki z większymi powierzchniami czystych buczyn.

W dobrach podlwowskich zanotowano stałe zmniejszanie się procentu drewna użytkowego na korzyść opałowego i tak w r. 32/33 było 16% materiału w buczynie, w r. 33/34 — 13%, w roku 34/35 — 8% materiału, a reszta drewna opałowego.

W dalszych oddziałach tego leśnictwa oglądamy modrzew europejski panujący ponad koronami grabin, o wysokości do 38 m, średnicy do 60 cm o dobrym przyroście i pięknie uformowanej i oczyszczonej strzale. Od kilku lat wprowadza się jako domieszki w uprawy modrzewia japońskiego, który narazie rokuje jeszcze lepsze rezultaty.

Jesteśmy u kresu naszej podróży, której szkicowe przedstawienie z najważniejszymi zagadnieniami, mogą czytelnikowi zobrazować mniej więcej całość gospodarki prowadzonej na terenie województwa tarnopolskiego.

Na podstawie tych fragmentów można odpowiedzieć na pytanie na wstępie postawione, tyżące polityki leśnej, czy taka polityka jest i ew. jak ona wygląda. Nie ulega wątpliwości, że na omawianym terenie praca jest prowadzona metodycznie, celowo, niema tam pościągnień nieprzemyślanych, konstruowanych dorywczo.

Spróbujmy przeprowadzić syntezę, tego cyklu gospodarczego, który tworzy całość i wnika w potrzeby gospodarstwa we wszystkich jego fazach rozwoju.

1. Na wszystkich powierzchniach przypadających do wyrębu, widzimy wczesne przygotowania, (m. in. przez przejaśnienia podszycia i drzewostanu, wstrzymanie wszelkich wypasów, przygotowanie glebowe) dla umożliwienia obsiewów naturalnych gatunkom rodzimym dęba, jesionu, na tle graba czy buka, a gdzie ich brak, wprowadzenie tych gatunków od ręki sposobem tanim, a zapewniającym utrzymanie tych gatunków.

2. W dalszym biegu eksploatacji stosuje się w drzewostanach sosnowych zręby kulisowe dla przeprowadzenia obsiewu bocznego, a w liściastych zręby częściowe w kombinacji z kulisami, dla zyskania obsiewu górnego. Równocześnie z wyrębem zręby uprzętauje się, ustawiając tak materiał jak i drewno opałowe pod ściany lasu lub na zgóry wybrane miejsca, ażeby nie niszczyć i nie uszkadzać nalotów w okresie wegetacji. Ponadto zaniechano łącznego układu cięć, zwłaszcza na większych powierzchniach.

3. Gospodarstwa odroślowe ulegają stałej likwidacji, przyczem na mniejszych obszarach zakłada się gospodarstwa połączone, na większych zmienia się je na nasienne.

4. Unikanie drzewostanów jednogatunkowych, wprowadzanie drzewostanów mieszanych, odzyskiwanie straconych stanowisk dębu, jesionu, wprowadzanie w uzupełnieniach jawora, klona i iglastych (do 800 sztuk na 1 ha).

5. Likwidacja dzikich zapustów powojennych przez wprowadzenie w uzupełnieniach dęba i jesionu.

6. Pielęgnowanie młodników przez wprowadzenie częstych czyszczeń z radykalnem usuwaniem przedrostów i odrośli.

7. Stosowanie słabszych lub silniejszych trzebieży górnych i innych, opartych na wypraktykowanych systemach dla spotęgowania przyrostu miąższości i prowadzenia selekcji i indywidualizacji gatunków i drzew.

8. Wczesne zaopatrzenie się w materiały sadzonkowy i nasiona, oraz ewidencja posiadanych zapasów dla wymiany pomiędzy właścicielami lasów i obliczenia możliwości przeprowadzenia planów, zalesień w granicach całego województwa.

9. Oparcie urządzenia lasu na ideach przyrodniczych (przy zróżnicowaniu warunków siedliskowych, typów lasu) i określenie granic współdziałania z podstawami przyrodniczymi w terenie.

10. Regulowanie trybu gospodarki w formie żywej przyjaznej współpracy Władz z czynnikami pracującymi w terenie. To uzgadnianie wspólnych wysiłków przez częste inspekcje i konferencje gospodarczo - leśne w powiatach stwarza moment wzajemnego zaufania, gdyż omawiane są sprawy wspólne, pilne zagadnienia najbliższej przyszłości i wspólna troska i radość wiąże wszystkich w jednakowej mierze.

W punktach tych streszczają się fundamentalne zasady prowadzenia gospodarstw leśnych na terenie województwa Tarnopolskiego.

Poszczególne zasady są nam znane, ale nabierają one wartości w szerszem tego słowa znaczeniu, gdy są związane w jakąś organiczną całość i zastosowane do warunków terenowych. Wtedy widać także ich walory praktyczne, które wszyscy uczestnicy wycieczki mieli sposobność zaobserwować. Wtedy widać, że myśl przewodnia, celowość gospodarcza, metoda i systematyczność w pracy to nietylko zagadnienia teoretyczne. Oczywiście, że zespolenie tych cech wymaga ogromnego wysiłku. Ten wysiłek oglądaliśmy i mieliśmy dla niego szczerze uznanie, gdyż przyniósł on trwałe podniesienie poziomu gospodarczego na wyższy stopień, wprowadził nowoczesne idee nauki leśnictwa w praktyce, i prowadzony nadal zmieni wartość ekonomiczną lasów, czyli spełni się zasadniczy cel gospodarczo - leśny.

Wycieczkę prowadził wojewódzki Insp. Ochr. Lasów w Tarnopolu inż. St. Adamowicz. W wycieczce wzięli udział: delegaci Min. Rol. i R. R. Prof. Kloska i radca Furmankiewicz, delegat Dyrekcji Lasów Państw. z Łucka, inspektorowie Ochr. Lasów: ze Lwowa inż. Borek, ze Stanisławowa inż. Wierciński, z Łucka inż. Swoboda; Inspektor lasów Lwowskiej Izby Rolniczej Dr. Pilat, przedstawiciele Lwowskiego Oddziału Pol. Tow. Leśnego, Związku Leśników, delegat Spółdzielni Leśników red. Sowiński, Komisarze woj. Tarnopolskiego, inż. Jedliczka, Pasternak, Pohl, Winnicki, leśnicy powiatowi i dyrektorowie majątków na terenie poszczególnych powiatów.

Organizację przeprowadził bardzo sprawnie Tarnopolski Urząd Wojewódzki, wspólnie ze Związkiem Leśników. Podejmowali uczestników Właściciele i Kierownicy gospodarstw, którym za wspaniałą gościnność należy się serdeczne podziękowanie.
