

# DZIAŁ GOSPODARCZO LEŚNY.

## O potrzebie urządzenia lasu.

Napisał

R. Schupp.

### II.

Tylko w ten sposób pojmowane i prowadzone gospodarstwo i jego urządzenie, odpowiadać może wszechstronnym wymogom i interesom, oraz zachować wartość lasu. Brak planu i systemu powoduje straty dla właściciela, a często ruinę jego majątku, lecz też i każde urządzenie szablonowe, lub krępujące zbytecznie wykonawcze organa, stać się również może źródłem rozmaitych strat niepowetowanych.

Lecz nie dość na tem aby urządzić las; potrzeba bowiem wprowadzić w życie wszelkie przepisy zawarte w planie gospodarczym i przestrzegać nieustannie, aby takowe wykonywane były ściśle na gruncie. Mamy bowiem liczne przykłady w kraju, że plany gospodarcze, wypracowane może z wszelką akuratnością i znajomością rzeczy, pozostają wcale niewykonane.

Wszędzie więc, gdzie tylko las jest urządzonym, należy prowadzić pisemną ewidencję, z którejby się można każdego czasu dowiedzieć, czy wszystkie przepisy w planach zawarte, zostają wykonywane. Ewidencya powinna wykazywać, jaki jest wynik z rębów i trzebieży w porównaniu do oszacowania na pniu, a nadto czy i o ile działania gospodarcze przepisane w planie prowadzą rzeczywiście do tych rezultatów, jakie tamże wytknięte zostały. Prócz tego, uwidoczniać należy w tej ewidencji wszelkie zmiany nietylko w powierzchni, lecz i w stanie lasu, jakie tylko zaszły od czasu urządzenia.

Środki do prowadzenia takiej ewidencji i kontroli zawarte być mają w dotyczących operatach urządzenia, w księgach gospodarczych, w mapach lasowych i w tak zwanej kronice leśnej.

Ponieważ szczegółowe plany rębów, trzebieży i kultur układają się zwykle na czas jednego lub dwóch deceniów, przeto nastąpić musi po upływie tego czasu ponowne ich wypracowanie na dalszych lat 10 lub 20, czyli na następny okres. Otóż daty, zapiski i uwagi w naznaczonych powyżej kierunkach, służą na ten czas za podstawę do ułożenia tych nowych planów i stają się cennym materiałem do tej pracy. Takową poprzedza jednak szczegółowe trutynowanie wykonanych działań gospodarczych w ubiegłym okresie, a to tak w lesie jak i w odnośnych operatach. Zestawiwszy wszystkie uzyskane daty w przegląd główny, można przystąpić do sporządzenia nowych planów gospodarczych. Te czynności peryodyczne, t. z. rewizye, niezbędnie są potrzebne i utrwalają dzieło urządzenia gospodarstwa jak najpewniej. Zebrane z kilku i kilkunastu lat daty co do wydatności drzewostanów, przyrostu, wyniku przeprowadzonych trzebieży i czyrzeń, upraw i innych ważniejszych, a na tryb gospodarstwa wpływających zdarzeń w rewirach, zużytkuje taksator korzystnie, a na ich podstawie będzie mógł tem dokładniej i trafniej wykonać dalsze opracowanie gospodarcze i uregulować roczny etat w drzewie na przyszły okres. Rewizye takie już i dla tego są konieczne, ponieważ rozmaite wypadki nieprzewidziane, n. p. kłęski elementarne, zmiany odbytu i t. p., wymagać mogą wprowadzenia zmian w planach gospodarczych i w rocznym etacie. Mogą one nieraz spowodować nawet zupełną zmianę całego dzieła urządzenia.

Wykazawszy konieczność ustawicznego prowadzenia ewidencji toku gospodarstwa lasowego i przeprowadzania peryodycznych rewizyi w ogólności, przystępuję do wskazania praktycznego wykonania tego zadania.

### Księgi gospodarcze.

Służą one do notowania rzeczywistych wyników cięć rocznych, trzebieży i czyrzeń lasowych, tudzież do uwidocznienia wykonanych kultur.

Ponieważ przy gospodarstwie wysokopiennem, zwłaszcza w lasach odmładnianych przez wręby częściowe, etat rocznego

cięcia zawisłym jest zawsze od zapasu i dotyczącego przyrostu, zaś etat ten przynajmniej przez jeden okres (zwykle 10. letni), rok rocznie ma być w równej mierze pociągany, przeto nie może rąb roczny opierać się nigdy na samej powierzchni, jak to zaraz wykażę. Otóż przy prowadzeniu wrębów częściowych pozostaje na powierzchni rębowej większa lub mniejsza ilość drzew jako nasienniki, których ilość, następne przerzedzanie i uprząt zupełny, zależy od rozmaitych przyczyn, nie dających się nigdy dokładnie przewidzieć. Powtóre wydajność, czyli zapas i przyrost różnych do cięcia przeznaczonych drzewostanów z małymi wyjątkami nie jest jednolitą \*). Z tych względów nie może nigdy leśnik krępować się podziałem lasu na zręby roczne i nigdy takiego podziału w rzeczywistości przestrzegać nie będzie, chyba przy gospodarstwie w rębach czystych (Kahlhieb). Wprawdzie i powierzchnia lasu służyć ma do kontroli gospodarczej, a metoda t. z. powierzchniowa nawet głównie na niej swój etat opiera; lecz kontrola ta obejmować może nie jeden, lecz cały szereg rębów rocznych. Lecz o tem później.

Zważywszy więc, że oszacowanie zapasu i przyrostu w żadnym razie tak dokładne być nie może, iżby bezwzględnie i na ślepo na takowem polegać można; zważywszy dalej, że jak to wyżej przedstawiono, wynik cięć rocznych stanowić ma główną kontrolę dotrzymania postanowień planu gospodarczego (planu rębów), przeto prowadzić należy osobną księgę kontroli cięć, w której każda produkcya drzewa, zaliczona do rocznego etatu, zapisywaną być winna. Po upływie roku gospodarczego zestawień należy produkcye każdego obrębu gospodarczego w głównej księdze kontroli; a porównawszy sumę całorocznej produkcji z oszacowanym etatem, reguluje się rąb następny, uszczuplając go gdy wycięto więcej, a rozszerzając w przeciwnym wypadku.

Ponieważ miara etatu wyrażoną bywa w pewnych jednostkach miąższości, obecnie zwykle w metr. sześć., wypadnie więc produkcyę roczną w księdze kontroli wykazać w takichże samych jednostkach. Ponieważ niniejsza praca przeznaczoną jest głównie

---

\*) Nierówność zapasu i przyrostu uchylić się da wprawdzie przez bonitowanie drzewostanów, lecz przeprowadzenie w praktyce tego zadania, na tak znaczne napotyka trudności i tak jest niepewne, że małą wartość bonitowaniu przypisuję; jest ono zresztą zupełnie zbyteczne, gdy roczny etat głównie na zapasie drzewa jest oparty.

dla użytku osób trudniących się kontrolą leśną, a nie będących przytem leśnikami z zawodu, przeto podaję tu niektóre środki pomocnicze do redukcji wyrobów leśnych na miąższość w metrach sześciennych \*):

**Tablica I.**

do obliczenia miąższości strzał drzewa i kłoców dowolnie ogłowionych, których średnica mierzona została w wysokości piersi; do użytku przy pomocy zwykłych tablic walców.

Rodzaj drzewa	Długość kłoców w metrach											Uwaga
	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	
	Drzewo (kloc) mierzone w wysokości piersi, zawiera miąższości walca o tej samej średnicy											
Dąb	0·90	0·85	0·81	0·77	0·72	0·69	0·65	0·60	0·55	.	.	.
Sosna	0·86	0·79	0·72	0·68	0·64	0·60	0·57	0·55	0·54	0·52	0·50	buk
Brzoza	0·74	0·69	0·63	0·58	0·52	0·84	0·43	.	.	.	.	osika

**Tablica II**

miąższości różnych sortymentów drzewa.

Jednostka	R o d z a j		Miąższość w metrach sześć.	U w a g a
	sortymentu	drzewa		
1 metr kubiczny	Stos opałowego w polanach szczapowych	Buk	0·717	Średnica polan między 15 a 8 cm.
		Grab	0·625	
		Dąb, brzoza	0·671	
		olsza	0·717	
		sosna	0·741	
		Świérk	0·694	
	dto. krągłych	Buk	0·648	
		Grab	0·602	
		Dąb, olsza	0·602	
		Brzoza, zosna	0·648	
		Świérk	0·694	
		Osika	0·671	

\*) Daty te polegają na próbach wykonanych w lasach należących do miasta Lwowa, częścią zaś w lasach ks. Jana Liechtensteina i innych.

Jednostka	R o d z a j		Miąższość w metrach sześć.	U w a g a
	sortymentu	drzewa		
1 fura 3 metry obwodu do 5 metr. długości	Gałęzie drzewo z trze- bieży, chrust i t. p.	Buk, grab, brzoza, olsza osika	1·20	do 8 cm. grubości z podkrzesanemi gałązkami bocznemi.
		Sosna, świerk	1·30	
		Dąb	1·00	Drobne gałęzie.
		liściaste	0·80	
		szpilkowe	0·60	
		Grubsze drze- wo strzałowe	liściaste	
	szpilkowe	1·50		
100 sztuk	Koły kłute do płotów	Dąb	1·40	2 metry długie.
			2·00	3 metry długie.

Gdyby drzewo oprawiano w lesie w kant, zaś obliczenie miąższości w stanie okrągłym (w jakim ono do ksiąg gospodar-  
czych zapisywane zostaje), przedstawiało trudności, służyć może  
następująca tablica do obliczenia miąższości kłoców okrągłych,  
z których drzewo kantowe wyrobiono, a którego miąższość z ła-  
twością da się oznaczyć:

Długość drzewa kantowego w metrach	Miąższość drzewa kantowego pomnożona przez poniżej umie- szczony czynnik daje miąższość w stanie okrągłym			
	kant kwadratowy		kant czworoboczny	
	ostry	z ofisem	ostry	z ofisem
18 — 20	2·85	2·22	2·79	2·17
14 — 17	2·50	1·92	2·38	1·85
8 — 13	2·00	1·53	1·92	1·66
5 — 7	1·85	1·43	1·72	1·31
nżej 5	1·53	1·22	1·43	1·17

n. p. ile wynosiła miąższość kłoca, z którego wyrobiona belka  
18/21 cm. 10 m. dług. z kantem ostrym?

$$(0.18 \times 0.21) \cdot 10 = 0.378 \times 1.92 = 0.726 \text{ metr. kub.}$$

Przy wpisywaniu wyciętego drzewa do księgi gospodarczej  
zważać należy głównie:

1. Ażeby miejscowość lasu gdzie wyrąb miał miejsce, na-  
leżycie była oznaczoną;
2. ażeby żaden wyrąb wykazać nie zaniechano, lub takowy  
przez myłkę powtórnie nie umieszczono;

3. aby dokładnie rozróżnione było drzewo do użytku głównego i do trzebieży należące.

Na podstawie księgi tej sporządzone zestawienie roczne w księdze kontroli, zawierać może tylko tę produkcję, która do ustanowionego etatu należy. (C. d. n.)

---