

SYLWAN

MIESIĘCZNIK POLSKIEGO TOWARZYSTWA LEŚNEGO

Wydawany z pomocą finansową Ministerstwa Ochrony Środowiska,
Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

ROK CXXXV

Warszawa, kwiecień—czerwiec 1991 r.

Numer 4—6

BOLESŁAW RUTKOWSKI

Ograniczenia w regulacji i realizacji głównego użytkowania lasu

Ограничения в регуляции и реализации главного лесопользования

Limitations in the regulation and realization of the principal wield

Wstęp

Pprzed przystąpieniem do wyjaśnienia ograniczeń w regulacji i realizacji głównego użytkowania lasu, w świetle podstawowego dla tego problemu podziału użytkowania głównego na rębne i przedrębne, konieczne jest zdefiniowanie niektórych pojęć, ale przede wszystkim kategorii i rodzajów cięć związanych z tym podziałem, w zależności od sposobu zagospodarowania oraz funkcji, którym mają one służyć (2, 3).

Definicje

Rozdzielenie głównego użytkowania lasu na rębne i przedrębne ma charakter czasowy i przestrzenny i odnosi się do sposobów zagospodarowania lasu zrębowego i przerębowo-zrębowego. W obu tych sposobach zagospodarowania w użytkowaniu rębnym, za pomocą cięć użytkowania rębnego, uprzęta się drzewostany na ogół najstarsze, które, ze względu na przyjęte kryteria stanu dojrzałości rębnej, uznane zostały za plon gotowy do wyřębu; główną funkcją cięć użytkowania rębnego jest więc pobieranie plonu. Użytkowanie przedrębne prowadzi się natomiast w takich drzewostanach, które nie osiągnęły jeszcze stanu rębnej dojrzałości;

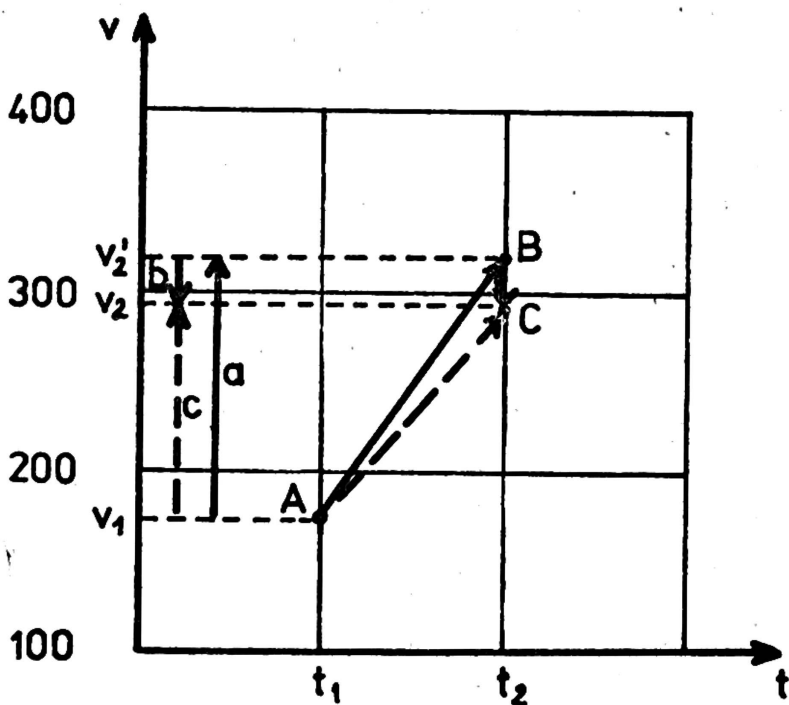


za pomocą cięć użytkowania przedrębego, w ramach odpowiedniej prowadni leśnohodowlanej¹⁾, wypełnia się w tych drzewostanach głównie funkcje pielęgnacyjne przez selekcję i usuwanie pojedynczych drzew.

Taki opis funkcji, którym mają służyć cięcia użytkowania rębego i cięcia użytkowania przedrębego, nie wystarcza jednak do wyczerpującej definicji tych dwu kategorii cięć. Konieczne jest bowiem uwzględnienie relacji, jakie w obu tych przypadkach zachodzą pomiędzy rozmiarem użytkowania a przyrostem. Ze względu na te właśnie relacje i ich skutki niezbędne jest rozszerzenie definicji, ponieważ do kategorii cięć użytkowania rębego należy zaliczyć także losowe przypadki przedwczesnego, zupełnego lub częściowego, sanitarnego wyřębu drzewostanów oraz uprzęatanie powalów po klęskach żywiołowych; do kategorii natomiast cięć użytkowania przedrębego zaliczyć trzeba również usuwanie w drzewostanach pojawiających się drzew uszkodzonych i obumierających.

Relacja pomiędzy rozmiarem użytkowania a przyrostem może być rozpatrywana analitycznie i graficznie.

W szczególności, w układzie współrzędnych OtV , w którym oś odciętych oznacza czas t , oś rzędnych zaś zapas drzewostanu V , można przedstawić wektory: przyrostu \overline{AB} , cięcia \overline{BC} , zmiany \overline{AC} zapasu drzewostanu w ciągu pewnego okresu gospodarczego t_1t_2 (ryc. 1) oraz wiel-



Ryc. 1. Wektory przyrostu, cięcia i zmiany

kość i kierunek wektorów składowych: przyrostu $a > 0$, cięcia $b < 0$, zmiany $c = a + b$; wielkość i kierunek składowego wektora c jest miarą tej zmiany, jaka w ciągu okresu t_1t_2 dokonała się na zapasie drzewostanu w wyniku przyrostu i użytkowania łącznie (4). Mogą tu zachodzić trzy przypadki:

¹⁾ Definicja Edwarda Chodzickiego: prowadnia leśno-hodowlana jest to zespół rodzaju rębni z właściwymi sposobami pielęgnowania i odnowienia, prowadzący do swoistej budowy lasu (1).

$$a > b \text{ i wtedy } c > 0 \quad (1)$$

$$a = b \text{ i wtedy } c = 0 \quad (2)$$

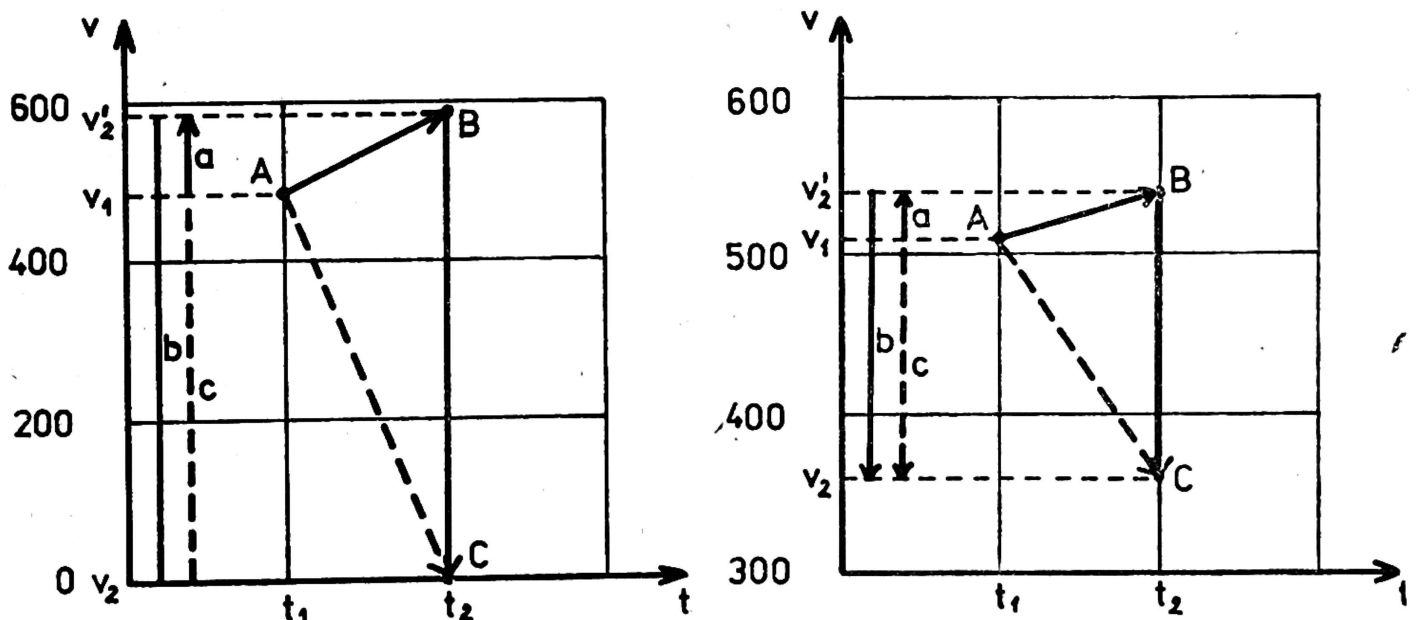
$$a < b \text{ i wtedy } c < 0 \quad (3)$$

Przez sformułowanie przypadków (1), (2), (3) umożliwiające zostanie podanie ścisłej i wyczerpującej definicji cięć użytkowania rębego i cięć użytkowania przedrębego w sposobach zagospodarowania lasu zrębowym i przerębowo-zrębowego. Otóż:

1. Istotą cięć użytkowania rębego w danym drzewostanie stanowi taki rozmiar tego użytkowania, który jest większy niż aktualny przyrost zapasu tego drzewostanu. Jest to zatem przypadek (3):

$$a < b \text{ i wtedy } c < 0$$

w którym wyróżnić trzeba układ wektorów przyrostu cięcia i zmiany (3.1), gdy zapas drzewostanu lub jego części (np. działki zrębowej) zostaje w jednym cięciu całkowicie uprzątnięty (ryc. 2.1), oraz układ (3.2),



Ryc. 2. Układy (3.1) i (3.2) wektorów przyrostu, cięcia i zmiany

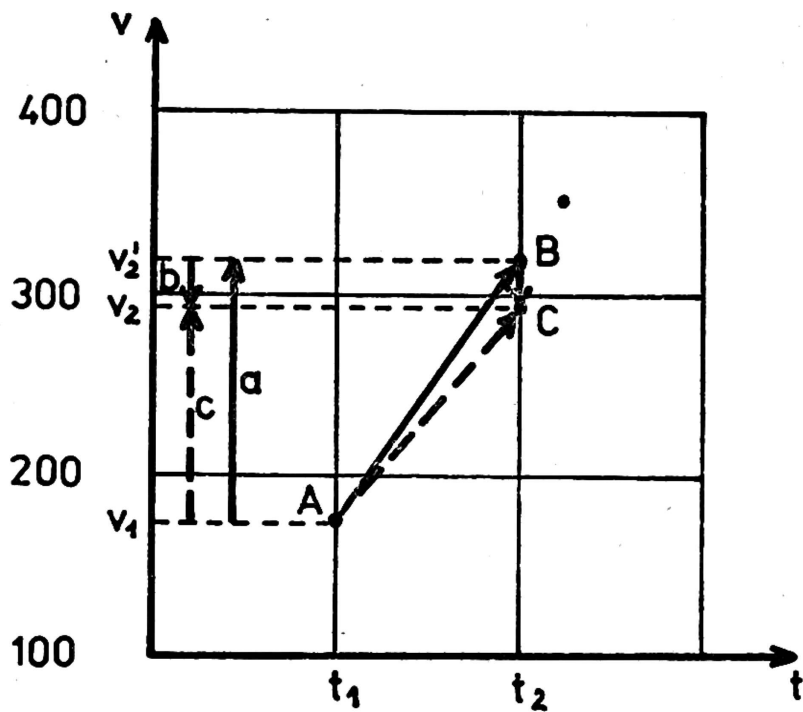
gdy zapas drzewostanu lub jego części zostaje jedynie obniżony (ryc. 2.2). Konsekwencją przypadku (3) w obu układach (3.1) i (3.2) jest nieodłączanie z użytkowaniem rębym związana konieczność reprodukcji tego podstawowego w gospodarstwie leśnym czynnika, jakim jest zapas produkcyjny. Tę reprodukcję realizuje się przez odnowienie lasu w odpowiednim rozmiarze.

2. Istotą cięć użytkowania przedrębego w danym drzewostanie stanowi taki rozmiar użytkowania, który jest mniejszy niż aktualny przyrost tego drzewostanu. W układzie wektorów przyrostu cięcia i zmiany jest to więc przypadek (1):

$$a > b \text{ i wtedy } c > 0$$

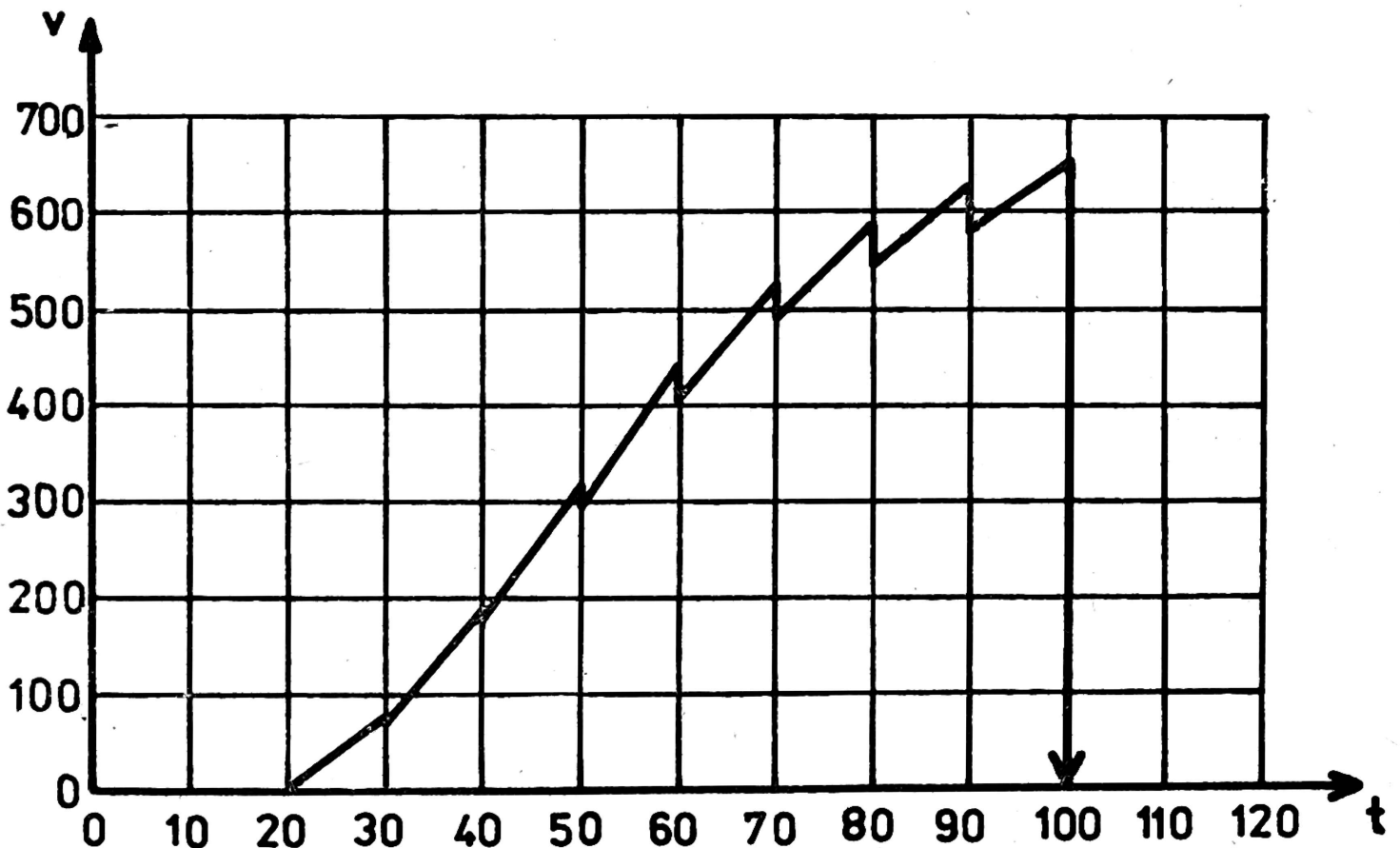
(ryc. 3). Konsekwencją takiego układu, nieodłącznie związaną z użytkowaniem przedrębnym, jest akumulacja leśnego zapasu produkcyjnego.

Akumulacja, jaka zachodzi w użytkowaniu przedrębnym, ma dwojakie znaczenie.



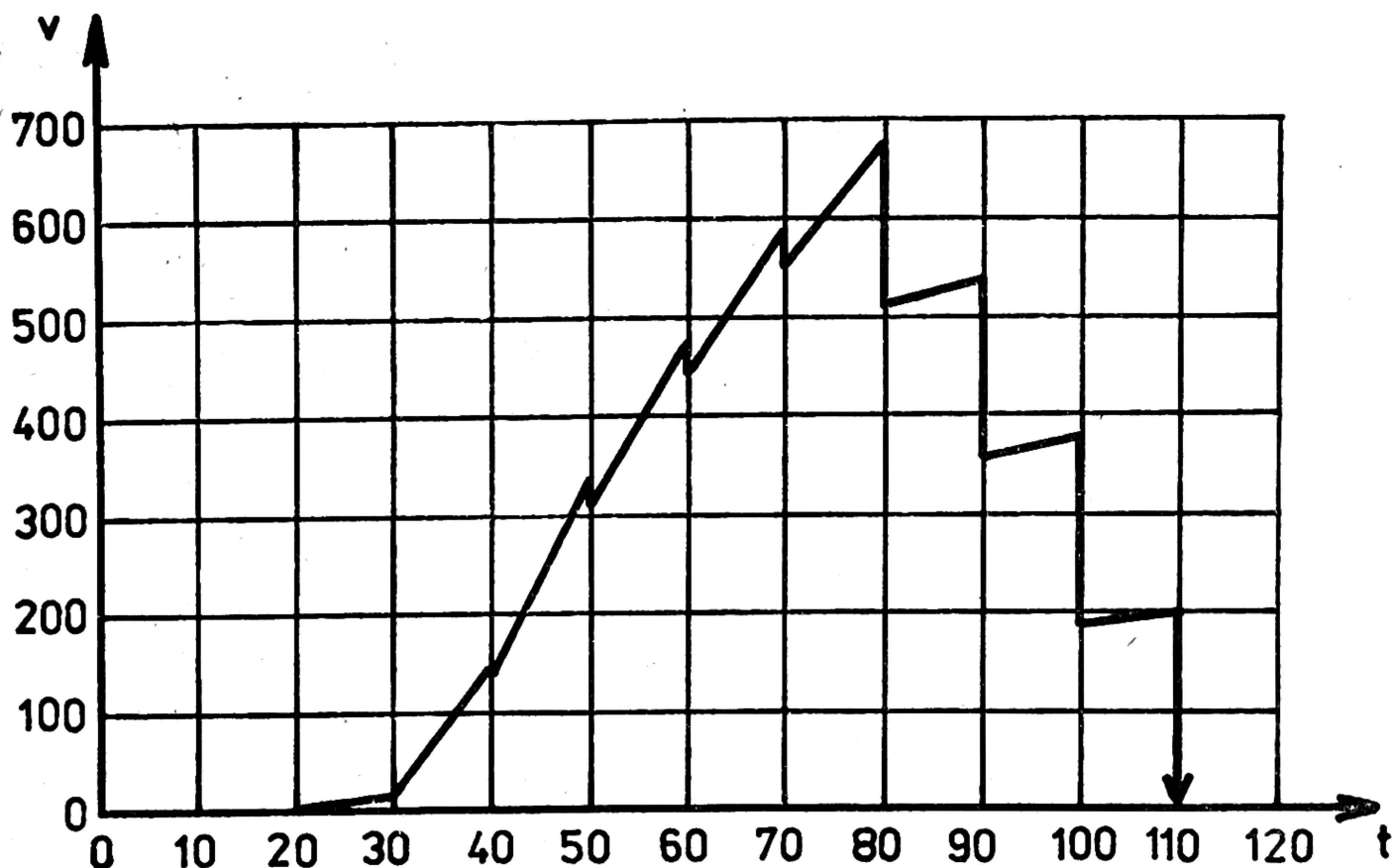
Ryc. 3. Układ wektorów przyrostu, cięcia i zmiany. Przypadek (1)

Po pierwsze, biorąc pod uwagę historię rozwoju jednego drzewostanu lub ściśle historię rozwoju jego zapasu produkcyjnego, trzeba zauważyć, że efekty tej akumulacji są nagromadzone w stale wzrastającym zapasie produkcyjnym przez cały — lub prawie cały — okres jego życia. Doprowadzenie drzewostanu do momentu jego uprzątnięcia w stanie najwyższego w tym okresie zapasu jest jednym z podstawowych celów hodowlanych. W ten sposób plon jaki się uzyskuje jest w danym okresie najwyższy.



Ryc. 4.1. Pełny szereg układów wektorów przyrostu, cięcia i zmiany w zrębowym sposobie zagospodarowania

Na tego rodzaju historię rozwoju składa się przy tym: albo szereg układów (1) oraz jeden układ (3.1) wektorów przyrostu, cięcia i zmiany, gdy sposób zagospodarowania lasu jest zrębowy i rębnia jest zupełna, oraz gdy zupełny jest przedwczesny wyrąb drzewostanu lub drzewostan zostaje w całości powalony w klęsce żywiołowej i w jednym cięciu uprzęta się wszystkie powalone drzewa (ryc. 4.1); albo też szereg układów (1) i dalej kilka układów (3.2) oraz jeden układ (3.1) wektorów przyrostu, cięcia i zmiany, gdy sposób zagospodarowania lasu jest przerębowo-zrębowy lub wtedy, gdy przedwczesny sanitarny wyrąb drzewostanu odbywa się etapami, stosownie do zmian w intensywności pojawiania się szkód (ryc. 4.2).



Ryc. 4.2. Pełny szereg układów wektorów przyrostu, cięcia i zmiany w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania

Po drugie, biorąc pod uwagę zbiór wielu jednowiekowych drzewostanów, składających się w jednej chwili na gospodarstwo zrębowe lub przerębowo-zrębowe, zauważamy, że akumulacja leśnego zapasu produkcyjnego, jaka się dokonuje w drzewostanach, w których prowadzi się cięcia użytkowania przedrębnego i które pozostawia się do dalszej hodowli, jest warunkiem absolutnym użytkowania rębego pozostałych drzewostanów gospodarstwa, jeżeli wyklucza się możliwość trwałego obniżania wielkości leśnego zapasu produkcyjnego w tym gospodarstwie oraz przyjmuje się, że rozmiar głównego użytkowania lasu ma w związku z tym podlegać regulacji.

Do kategorii cięć użytkowania rębego zalicza się dwa rodzaje cięć:

1) cięcia rębne pobierania plonu, zupełne lub częściowe, realizowane w regulowanym i planowanym rozmiarze w sposób właściwy dla odpo-

wiedniej rębni²⁾ zrębowego lub przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania lasu,

2) sanitarne cięcia rębne, zupełne lub częściowe, wykonywane w rozmiarze podyktowanym potrzebami sanitarnymi lub zasięgiem kłęski żywiołowej.

Do kategorii cięć użytkowania przedrębnego zalicza się także dwa rodzaje cięć:

1) cięcia pielęgnacyjne, realizowane w regulowanym i planowanym rozmiarze w sposób właściwy dla przyjętej metody trzebieży,

2) sanitarne cięcia przygodne, wykonywane w rozmiarze określonym przez pojawianie się drzew uszkodzonych i obumierających.

Wyróżnienie w każdej kategorii dwu odmiennych rodzajów cięć ma znaczenie podstawowe. Jeżeli bowiem na etapie regulacji, przy stanowieniu decyzji urzędzeniowych, w metodycznie uzasadniony sposób ogranicza się całkowity rozmiar cięć użytkowania rębego oraz całkowity rozmiar cięć użytkowania przedrębnego, to w praktyce, przy realizowaniu głównego użytkowania lasu odpowiednim ograniczeniem powinien podlegać i faktycznie podlega tylko jeden rodzaj cięć w każdej kategorii, a mianowicie cięcia rębne pobierania plonu w kategorii cięć użytkowania rębego. Realizacja natomiast sanitarnych cięć rębnych oraz sanitarnych cięć przygodnych jest i musi być zawsze bezwarunkowa, określona miejscem występowania oraz intensywnością losowo pojawiających się szkód; nie może zatem być ograniczona żadnymi z góry powziętymi postanowieniami.

W tym miejscu konieczne jest zdefiniowanie pojęcia regulacji. Przypomnijmy więc, że potocznie przez regulację rozumie się oddziaływanie na pewien proces w celu uzyskania pożądanego jego przebiegu. Główne użytkowanie lasu może być rozpatrywane jako proces, ponieważ jest to powtarzająca się i realizowana w wielu miejscach czynność, w toku której rosnący w lesie zapas produkcyjny zostaje przetworzony w surowiec drzewny, równocześnie zaś w wielkości i strukturze tego zapasu oraz ogólnie w ekologicznym środowisku lasu, zachodzą związane z tym zmiany. W każdym gospodarstwie pożądanym jest taki przebieg tego procesu, przy którym w cięciach użytkowania rębego pobiera się z lasu plon; w cięciach użytkowania przedrębnego, prowadzonych w drzewostanach pozostawionych do dalszej hodowli, pielęgnuje się i akumuluje leśny zapas produkcyjny i równocześnie, dzięki odpowiedniej relacji pomiędzy rozmiarem użytkowania rębego a wielkością tej akumulacji, zapas produkcyjny danego gospodarstwa pozostaje w pewnych granicach i w stosownej strukturze, na poziomie zapewniającym utrzymanie lasu przy życiu, czyli zachowanie trwałości lasu, po to by taki bieg głównego użytkowania lasu mógł być realizowany także w przyszłości (2, 5). W planowaniu urzędzeniowym pożądanym przebieg głównego użytkowania lasu zapewnia się przez obliczenie i optymalny dla powyższego warunku rozmiar cięć użytkowania rębego i rozmiar cięć użytkowania przedrębnego. To właśnie stanowi istotę regulacji rozmiaru użytkowania głównego, ta

²⁾ Definicja Edwarda Chodzickiego: rębnia jest to sposób cięcia prowadzący do pozyskania plonu oraz do stworzenia warunków do odnowienia lasu (1).

zaś regulacja jest częścią ogólnie pojętej regulacji gospodarstwa leśnego, regulacji w ogóle (2). W takim ujęciu trwałość lasu jest traktowana jako postulat bezwzględnie obowiązujący i nadrzędny.

Ten postulatywny sens zasady trwałości lasu jest odpowiednikiem zjawiska trwałości lasu, rozpatrywanego jako realny fakt historyczny. W sensie bowiem historycznym trwały jest każdy taki las rosnący na danym obszarze, o którym przy każdej kolejnej obserwacji da się powiedzieć, że jest, że istnieje, jedynie zaś dla uściślenia stwierdza się dodatkowo, że stan zasobów w tym lesie, a w szczególności wielkość leśnego zapasu produkcyjnego, nie ulega uszczupleniu, mieści się stale w pewnych granicach; nie obserwuje się zatem tendencji wskazujących na ustępowanie lasu. Jest to w każdym przypadku rezultat faktycznie występującej przeciętnej równości pomiędzy rozmiarem użytkowania rębego a akumulacją, jaką uzyskuje się w użytkowaniu przedrębnym, czyli jest to rezultat pewnej — właściwej dla dłuższych okresów — równowagi pomiędzy intensywnością procesu wyřębu a intensywnością procesu starzenia, którym to procesom poddany jest rozkład powierzchni i zapasu drzewostanów na klasy wieku (4). Jak wiadomo, w każdym gospodarstwie zrębowym lub przerębowo-zrębowym intensywność tych dwu procesów może być mierzona i wyrażona nie tylko za pomocą miąższości użytków i przyrostu, lecz także za pomocą odpowiednich zmian średniego wieku gospodarstwa (4).

Ograniczenia

Na etapie urzędzeniowej regulacji głównego użytkowania lasu, czyli w szerszym sensie na etapie regulacji gospodarstwa leśnego w ogóle, zbiór określonych stanem, tj. wielkością i strukturą zasobów leśnych w danym gospodarstwie, wszystkich możliwych i dopuszczalnych decyzji o rozmiarze głównego użytkowania lasu, ograniczony jest od góry przez pewną wielkość maksymalną.

W przypadku użytkowania rębego i niezależnie od zastosowanej konkretnie metody regulacji taką wielkość maksymalną stanowi:

— w zrębowym sposobie zagospodarowania lasu — jeden, a mianowicie większy z dwu etapów optymalnych, którymi są:

1) optymalny etat dojrzałości odpowiedni do przyjętego z góry wieku dojrzałości rębnej (2),

2) optymalny etat dojrzałości odpowiedni do optymalnego wieku rębności (2, 6),

— w przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania lasu — jeden, a mianowicie większy z dwu etatów optymalnych, którymi są:

1) optymalny etat uprzątania i odnowienia odpowiedni do przyjętego z góry wieku dojrzałości rębnej (2),

2) optymalny etat uprzątania i odnowienia odpowiedni do optymalnego wieku rębności (2, 6).

Przypomnieć należy, że w przypadku zrębowego sposobu zagospodarowania lasu optymalnym etatem dojrzałości jest taka wielkość z przedziału dwu etatów dojrzałości, pierwszego z drzewostanów rębnych i przeszłorębnych i drugiego z drzewostanów bliskorębnych, rębnych

i przeszłorębnych, której odległość od etatu zrównania jest najmniejsza. Optymalizacja polega tu na zapewnieniu możliwie najmniejszej różnicy pomiędzy intensywnością procesu wyrębu a intensywnością procesu starzenia, czyli pomiędzy rozmiarem użytkowania rębego a akumulacją leśnego zapasu produkcyjnego, jaką się uzyskuje w użytkowaniu przedrębnym drzewostanów pozostawionych do dalszej hodowli. Jednakową intensywność tych dwu procesów zapewnia się w szczególności przez zastosowanie etatu zrównania, dokonując zaś optymalnego wyboru etatu dojrzałości respektuje się w sposób najlepszy dwa równocześnie kryteria regulacji: dojrzałość plonu i trwałość lasu.

W przypadku przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania optymalnym etatem rębnym uprzątania i odnowienia jest mniejszy z dwu etatów, z których pierwszym jest etat według procentu przyrostu, drugim zaś etat uprzątania i odnowienia, obliczony dla minimalnej długości okresu uprzątania i minimalnej długości okresu odnowienia. Przy takim wyborze optymalnym respektuje się jednocześnie i w sposób najlepszy trzy różne kryteria regulacji: 1) dojrzałość plonu i wiek dojrzałości rębnej w metodzie według procentu przyrostu, 2) trwałość lasu przez odniesienie zakresu dopuszczalnych decyzji do etatu według procentu przyrostu, co oznacza dążenie do najmniejszej różnicy pomiędzy intensywnością procesu starzenia, czyli pomiędzy rozmiarem użytkowania rębego a akumulacją leśnego zapasu produkcyjnego w drzewostanach przedrębnych, 3) regulujące intensywność cięć wymagania hodowlane związane z długością okresu uprzątania i okresu odnowienia.

W obu sposobach zagospodarowania optymalny wiek rębności wykazuje natomiast tę właściwość, że przedział wyznaczony przez odpowiadające temu wiekowi dwa etaty dojrzałości jest z możliwych najbliższy etatowi zrównania lub też etat zrównania obejmuje. W zbiorze wielu gospodarstw zrębowych lub przerębowo-zrębowych zapewnia to szybko postępującą zbieżność do równości pomiędzy intensywnością procesów wyrębu i starzenia, a więc pomiędzy rozmiarem użytkowania rębego a akumulacją leśnego zapasu produkcyjnego w drzewostanach przedrębnych.

Każdy zatem etat użytkowania rębego większy niż zdefiniowana wyżej wielkość maksymalna stanowi naruszenie zasady trwałości lasu oraz przyjętej definicji plonu, nie może być zatem uznawany. Każdy zaś etat rębny mniejszy niż ta wielkość maksymalna jest dopuszczalny, a może być korzystny ze względu np. na potrzebę odbudowania lub oszczędzenia leśnego zapasu produkcyjnego albo też z uwagi na ważne względy hodowlane lub konieczność ochrony środowiska przyrodniczego.

W przypadku użytkowania przedrębego, niezależnie od zastosowanego sposobu regulacji, prawidłowym ograniczeniem jego wielkości jest rozmiar tego użytkowania, łącznie z cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych cięć przygodnych, określony metodą opisaną w pracy (7), oszacowany na podstawie z góry przyjętej intensywności cięć użytkowania przedrębego w stosunku do przyrostu oraz zapewniający odpowiedni poziom akumulacji zapasu. Jak wyjaśniono w pracy (7), taka intensywność wykazuje ponadto pewien prosty sens klasyfikacyjny, który może być przydatny do oceny zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu.

Suma tych dwu maksymalnych wielkości użytkowania rębego i użytkowania przedrębego stanowi bezwzględnie obowiązujące ograniczenie rozmiaru głównego użytkowania lasu i to nie tylko na etapie urzędzeniowej regulacji, ale także w toku jego bieżącej realizacji w ciągu okresu gospodarczego.

Realizowany rozmiar głównego użytkowania lasu, w relacji do ustaleń urzędzeniowego planu cięć na dany okres gospodarczy i w odniesieniu do ograniczeń, określonych przez omówione wyżej wielkości maksymalne, oraz podział tego użytkowania według kategorii i rodzajów cięć, powinien być systematycznie i bieżąco korygowany przez gospodarza lasu oraz przez odpowiedzialne za gospodarkę leśną agendy kierujące i kontrolne.

Kontrolą i kierowaną korektą objąć należy przede wszystkim użytkowanie przedrębne, którego znaczenie jest w tym względzie kluczowe (7). Wyjaśniono już, że w tej kategorii, w trosce o dobry zdrowotny stan lasu, sanitarne cięcia przygodne muszą być wykonywane w pierwszej kolejności i w wysokości podyktowanej przez intensywność naturalnego wydzielania się drzew oraz przez pojaw uszkodzeń. Pozostała część rozmiaru użytkowania przedrębego może i powinna być pobrana w cięciach pielęgnacyjnych zgodnie ze wskazówkami urzędzeniowego planu gospodarczego i według swobodnej i twórczej selekcji hodowcy.

Może się jednak zdarzyć, że wskutek niezadowalającego zdrowotnego stanu lasu miąższość użytków pozyskanych w sanitarnych cięciach przygodnych, we wszystkich pozostawionych do dalszej hodowli drzewostanach przedrębnych, jest większa niż wyznaczony i zapewniający odpowiednią akumulację zapasu rozmiar użytkowania przedrębego, chociaż mniejsza jest nadal niż miąższość przyrostu. Wykonanie cięć pielęgnacyjnych musi być wtedy zaniechane, akumulacja zapasu produkcyjnego będzie niższa niż przewidywano, konieczne jest więc stosowane obniżenie rozmiaru użytkowania rębego.

Kontrolą i kierowaną korektą należy także objąć użytkowanie rębne. Jeżeli taka konieczność zachodzi, rozmiar użytkowania rębego winien być ewentualnie skorygowany o wielkość stwierdzonego obniżenia planowanej akumulacji w użytkowaniu przedrębnym, następnie zaś na poczet użytkowania rębego zaliczyć należy wszelkie sanitarne cięcia rębne, również te, które być może wydarzyły się w drzewostanach uznanych dotąd za przedrębne (7). Dopiero pozostała część rozmiaru użytkowania rębego może być pobrana w cięciach rębnych pobierania plonu według wskazań urzędzeniowego planu gospodarczego.

Konsekwentne i skuteczne stosowanie się do omówionych ograniczeń przy bieżącym realizowaniu głównego użytkowania lasu jest w praktyce zawsze trudnym zadaniem organizacyjnym i hodowlanym o charakterze ściśle pojętej i świadomie prowadzonej gry człowieka z przyrodą. Jest oczywiste, że niezbędne jest przy tym ściśle rejestrowanie lokalizacji oraz powierzchniowego i miąższościowego rozmiaru corocznie wykonywanych cięć według ich kategorii i rodzajów, po to, by odnośne dane dotyczące minionego roku mogły być przedmiotem kontroli i analizy

oraz podstawą korekty cięć zamierzonych na następny kolejny rok w operatywnym planowaniu gospodarczym.

**Z Zakładu Urządzenia Lasu
Akademii Rolniczej w Krakowie**

LITERATURA

1. Chodzicki E.: Zagadnienie ujednoczenia niektórych pojęć techniczno-gospodarczych zróżnicowania lasu. Sylwan 1960 R. 104 nr 5.
2. Klocek A., Rutkowski B.: Optymalizacje użytkowania rębnych drzewostanów. Warszawa: PWRiL 1986.
3. Polskie Towarzystwo Leśne: Mała Encyklopedia Leśna. Warszawa: PWRiL 1980.
4. Rutkowski B.: Regulacja rozmiaru użytkowania rębnych w zrębowym sposobie zagospodarowania w świetle teorii i badań. Zesz. Nauk. WSR Krak. Rozpr. 1969 nr 48 z. 13.
5. Rutkowski B.: Proces decyzyjny w urządzeniu lasu. Sylwan 1972 R. 116 nr 4.
6. Rutkowski B.: Nowa metoda wyboru wieku rębności. Zesz. Nauk. AR Krak. Leś. 1977 nr 122 z. 10.
7. Rutkowski B.: Problemy regulacji rozmiaru użytkowania przedrębnych z cięć pielęgnacyjnych i cięć przygodnych. Las Pol. 1988 nr 3.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 31 stycznia 1989 r.

Краткое содержание

В работе были сформулированы категории и типы рубок промежуточного и главного лесопользования в лесосечных и выборочнолесосечных способах ведения лесного хозяйства. В категории рубок главного пользования выделены основные рубки и санитарные рубки, в категории рубок промежуточного лесопользования выделены рубки ухода и санитарные „случайные” рубки; определено сущность и функции этих рубок. Сформулировано также сущность регуляции размера лесопользования и явления постоянства леса в историческом значении и принцип постоянства леса в постулативном смысле. Изложено далее, что в случае главного лесопользования и независимо от применяемого метода регуляции необходимо в каждом случае определить соответствующие ограничения, т.е. максимальный для планирования и реализации размер расчётной лесосеки соответственно принятому или оптимальному возрасту рубочной спелости. В лесосечном способе ведения хозяйства должна им быть оптимальная расчётная лесосека по спелости, в способе выборочнолесосечном — оптимальная конечная расчётная лесосека возобновления. В случае промежуточного лесопользования правильным ограничением должен быть размер принятый на основании некоторой, заранее принятой, по отношению к приросту, интенсивности этих рубок; такая интенсивность показывает простой смысл классификации в оценке здравосостояния леса. В заключении рассмотрены практические принципы применения описываемых ограничений.

Summary

In the paper, the author defined categories and kinds of intermediate cutting and final cutting at clear cutting system and joint selection and clear cutting system. In the category of final cuttings, he distinguished final cuttings of taking yield and sanitary final cuttings, in the category of intermediate cuttings — improvement cuttings and sanitary cuttings; he also determined the substance and functions of these cuttings. He defined, too, the substance of regulation of the amount of cut and the phenomenon of persistence of the forest in historical sense and the principle of postulated persistence. Further on, he explained that in case of final cutting and independently of applied method of regulation one should determine at any rate suitable limitation, i.e. the maximum for planning and realization amount of final cutting, according to adopted or to optimum age of exploitability. At the clear cutting system, this should be the optimum volume of exploitable wood, at the joint selection and clear cutting system — the volume of removal and regeneration cuttings. In case of intermediate cutting, the amount of cut estimated on the basis of an in advance adopted intensity of these cuttings in relation to the increment should be the correct limitation; such an intensity shows a simple classification sense for the evaluation of the health condition of the forest. In the final part, the author discussed practical rules of application of described limitations.