

Dr Dragomir Milojković  
Šumarski fakultet  
Beograd

## FUNKCIJE PREBIRNE SEČE I UTICAJ USLOVA SREDINE I VRSTE DRVEĆA NA NAČIN NJIHOVE REALIZACIJE

Dalja razrada kulturne prebirne seče

### U V O D

Prebirna seča je jedan od najstarijih načina korišćenja, a istovremeno jedna od najpotpunijih i najsavršenijih metoda gazdovanja, pri kojoj primena mera gajenja dobija punu slobodu.

U toku duge istorije svoje primene i razvitka, ona je prešla dugi put od primitivnog prebiranja do kulturne prebirne seče savremenog šumarstva.

Primitivna prebirna seča odgovara primitivnoj epohi šumarstva i odnosi se na regulisanje samo korišćenja - u šumi su sečena stabla prema potrebi određenih sortimenata - dok nije ulazila u probleme obnavljanja, nege i ostalih pitanja kompleksnog gazdovanja šumom.

Kulturna prebirna seča, koju je razradio i primenio u svojoj kontrolnoj metodi Birolej, a stručnoj javnosti saopštio tek posle 30-to godišnjeg proveravanja i razradjivanja, sva je okrenuta istraživanju i stvaranju uslova za trajno najveću produkciju, najboljeg kvaliteta, uz ekonomski odmeren inventar. Ovde je uzgojna - produkciona komponenta šumskog gazdovanja primarna, dok je korišćenje sekundarno, a i ono takodje podređeno uzgojnim momentima.

Dugogodišnja primena principa kulturne prebirne seče zahteva njeno stalno usavršavanje u vezi s novim saznanjima. Na usavršavanju kulturne prebirne seče i njenom uvođenju u život, u našoj zemlji, a i u Evropi najviše je uradio Miletić, koji je dao krupan doprinos teorijskom osvetljavanju mnogih pojava u razvitku stabala i sastojina pri primeni prebirne seče.

No, ovaj posao ne može nikada biti potpuno dovršen i problem kulturnog prebimog gazdovanja se ne može statički posmatrati. Obimna naučna istraživanja su organizovana u našoj zemlji radi osvetljavanja nekih dovoljno nerazsvjetljenih pojava u razviku stabala i sastojina, vezujući ova istraživanja za različita staništa i razne sastojinske prilike, uzimajući u obzir klimatska kolebanja i primenu različitih postupaka i oblika prebirne seče.

Oslanjajući se na neka od ovih istraživanja, želimo u ovom radu da ukažemo na neka nova saznanja u vezi sa funkcijama prebirne seče, i time damo svoj doprinos daljem usavršavanju kulturne prebirne seče.

Definicija prebirne seče. Mada je prebirna seča davno definisana, uvodjenje mnogih prelaznih oblika između oplodne i prebirne seče zahteva njihovo jasnije razgraničenje, te nije suviše da se i ovom prilikom ukaže na bitne razlike između različitih prelaznih oblika i prebirne seče.

U tu svrhu poslužićemo se definicijama i objašnjenjima, koja je po ovom pitanju izneo Miletić u radu "Osnovno o prebornoj šumi i naprednom preborno gazdovanju".

"Pod preborno šumom u smislu uređivanja podrazumevamo svaku šumu trajno neujednačene strukture, kojom se prebimo gazduje".

"Prebirni karakter je samo posledica urednog i dugi niz godina sistematski sprovedenog preborno gazdovanja. Slučajni prebirni izgled neke sastojine još nam ne daje pravo da je odmah smatramo preborno. Preborno je gazdovanje osnovno, a prebirni karakter sekundaran".

"Prema izloženom prebirni je karakter šume najvećim delom veštačka tvorevina, delo rukovodioca, koji se trajno može održati samo prebirnim sečama, vođenim pažljivo i s velikim razumevanjem. Struktura labilnost prebirne šume upućuje na neprekidan rad u njoj i stalno prevodjenje ka onom stanju, koje smatramo kao najpovoljnije. Seča je stoga jedno od glavnih sredstava za neprekidno regulisanje strukturnih odnosa prebirne šume i njeno postepeno prevodjenje ka istaknutom cilju".

Iz navedenog jasnog proizilazi da samo ona seča koja vodi postizanju i trajnom održavanju prebirne strukture može biti nazvana preborno sečom.

Ona mora da omogućuje podmladjivanje i urastanje u sastojinu da bi bila obezbeđena trajnost prebimnog gazdovanja, a istovremeno da vrši selekciju i negu u tanjem i srednje jakom materijalu, uz istovremeno korišćenje zrelih stabala. Kako različite vrste drveća na različitim staništima mogu nejednako da podnose zasenu i zahtevaju posebne postupke pri obnavljanju, to način prebirne seče mora biti prilagodjen biološkim osobinama pojedinih vrsta drveća na različitim staništima.

Ako provedena seča ne omogućuje u dovoljnoj meri obnavljanje, urastanje, selekciju i druge kulturne zahvate, tada se ne radi o prebornoj seči, već o napuštanju prebimnog gazdovanja, te se najčešće radi o nestručnom provodjenju prebirne seče - o nestručnom gazdovanju šumom.

Izlažući u istom radu odnos pravilne visoke šume dugog perioda za prirodno podmladjivanje i prebirne šume, Miletić ukazuje na bitnu razliku između ova dva načina gazdovanja.

Kada podmladno razdoblje oplodne seče traje duže od 20 godina, a kraće je od ophodnje, reč je o oplodnoj seči dugog podmladnog razdoblja. Ako se podmladno razdoblje dalje produži i izjednači sa ophodnjom, reč je o prebimom gazdovanju.

Kod oplodne seče ne postoji trajna i potpuna raznodobnost stabala u sastojini, dok je za prebirni način ovo osnovna karakteristika.

Oblici prebirne seče. Klasični oblik prebimnog gazdovanja vezan je za stablimično prebiranje, a kako je pri ovom načinu seče moguće obnavljanje samo vrsta drveća koje dobro podnose zasenu na dobrim staništima, to je jela u čistim ili mešovitim sastojinama postala nosilac prebimnog gazdovanja.

U svome radu "Prebirna šuma i prebimo gazdovanje", Šafar navodi mišljenja više autora po pitanju sposobnosti pojedinih vrsta drveća za prebirni način gazdovanja. Tako navodi da Balsiger smatra da je jela najpodesnija za prebirni uzgoj. Flury jeli pripaja i smrču, dok Amon smatra da su za prebirni uzgoj sposobne sve vrste drveća, ako su autohtone i umereno primešane, ali i on daje prednost jeli s primesom bukve, a zatim i smrče. Leibundgut smatra da je prebimo gazdovanje vezano za prirodni areal jela-smrča- bukva, a i za bolja staništa.



Pri stablimičnom prebiranju, međutim, nastaju izvesne teškoće i nedostaci. Osnovna teškoća je regulisanje obnavljanja u mešovitim sastojinama jele-smrče-bukve, pošto ove vrste drveća nemaju jednaku sposobnost podnošenja zasene. Stoga stablimično prebiranje najbolje odgovara obnavljanju jele, a doprinosi potiskivanju smrče i bukve.

Sem toga, stablimično prebiranje ne omogućuje proizvodnju kvaliteta, jer ovde zbog prilika osvetljavanja dolazi do formiranja snažne krune, a kao posledica toga mnogi spoljni i unutrašnji elementi kvaliteta drveta su znatno slabiji, no u jednodobnim sastojinama.

Da bi se otklonili ovi nedostaci razradjen je grupimičan oblik prebirnog gazdovanja, pri kome je moguće kombinovati prednosti prebirne i oplodne seče. Stvara se potpuna i trajna raznodobnost u okviru sastojine, dok se u njenim manjim delovima nalaze jednodobne grupe stabala.

Stoga je danas osnovni oblik prebirnog gazdovanja grupimična prebirna seča, dok je stablimično prebiranje, kao uzgojni oblik, za preporuku samo privremeno kada je potrebno proširiti učešće jele u smeši, ili ako se radi o šumama posebne namene (zaštitne šume i sl.).

#### FUNKCIJE PREBIRNE SEČE I UTICAJ USLOVA SREDINE I VRSTA DRVEĆA NA NAČIN NJIHOVE REALIZACIJE

Osnovne funkcije prebirne seče, koje ona istovremeno treba da obezbedjuje u različitim delovima jedne iste prebirne sastojine, jesu sledeće:

- omogućiti dovoljno podmladjivanje,
- obezbediti dovoljno urastanje u prebirnu sastojinu,
- vršiti selekciju i negu mladjeg materijala,
- vršiti korišćenje zrelih stabala,
- pri tome imati uvek u vidu potrebu postizanja i održavanja prebirne strukture,

S obzirom na postojanje razlike u biološkim osobinama jele, smrče i bukve, za čije sastojine je najčešće vezan prebiran način gazdovanja, kao i

na poznati uticaj staništa na sposobnost podnošenja zasene ovih vrsta drveća, pojedine funkcije prebirne seče mogu se uspješno ostvarivati primenom različitih tehnologija u sastojinama svake od ovih vrsta drveća, a i u okviru istih vrsta drveća na različitim staništima.

### Funkcija obnavljanja (podmladjivanja)

Da bi bila obezbedjena trajnost prebirnog gazdovanja, u svakoj prebirnoj sastojini treba sečom stvoriti uslove za podmladjivanje, da bi se time obezbedjivalo nadoknadjivanje u medjuvremenu iskorišćenih stabala.

Ovo je veoma značajna - primarna funkcija prebirne seče, ali pri tom treba imati u vidu potrebu regulisanja obima obnavljanja. Nedovoljno podmladjivanje ugrožava trajnost prebirnog gazdovanja, dok suviše podmladiti znači napustiti prebirno gazdovanje i preći na oplodnu seču dugog podmladnog razdoblja. Pravu mjeru u podmladjivanju nalazimo održavanjem obraslosti (gustine) sastojine u granicama uravnotežene zapremine, čiju veličinu možemo utvrditi ili primenom Kontrolne metode i njenih varijanata, ili primenom pomoćnih formula, ili korišćenjem utvrđenih normala za određena područja.

Tehnologija obnavljanja, odnosno način prebirne seče, koji omogućuje nesmetano obnavljanje, mora se prilagoditi vrsti drveća, stanišnim i sastojinskim prilikama.

Obnavljanje pojedinih vrsta drveća u mešovitim sastojinama mnogo je složenije, a naročito usmeravanje obnavljanja ka postizanju željene smeše, te u vezi s tim treba istaći neke specifične momente.

Da li je moguće željenu smešu postići stabilimičnim ili grupimičnim prebiranjem zavisi od potreba za svetlošću pojedine vrste drveća na različitim staništima. Veličina prekida sklopa, koja najbolje odgovara podmladjivanju posmatrane vrste drveća, zavisi od njenih bioloških osobina, pri čemu treba imati u vidu činjenicu da potreba za svetlošću neke vrste drveća raste sa nadmorskom visinom i lošijim bonitetom staništa.

Do zaključka o najpovoljnijoj veličini grupa ili prekida sklopa na grupi, treba doći na osnovu posmatranja uslova podmladjivanja pojedine vrste drveća u svakom odelanju ponaosob. Osnovno je da otvori ne budu preveliki (kod čis-

te seče na grupe) ako postoji opasnost od zakorovljavanja na boljim staništima, ali da budu dovoljno veliki da bi se uspešno obavilo podmladjivanje željene vrste drveća.

Ako se želi proširenje učešća jele u bukovim sastojinama naših srednjih i boljih staništa, primenjuje se stabilimično prebiranje ili seča na manje grupe. Jela bolje podnosi zasenu i ima lakše seme od bukve, te ovi uslovi osvetljavanja više pogoduju podmladjivanju jele no bukve.

U sastojinama, u kojima je ugrožen opstanak bukve, usled nedovoljnog podmladjivanja, i u kojima jela nadire u podmlatku i mladiku, treba uvesti prebiranje na grupe takve veličine i njih osvetliti, da se time omogući obnavljanje bukve u grupi na način oplodne seče. Ako je potrebno, ovde se mora obnavljanje bukve obezbediti veštačkim podsejavanjem bukvice.

Kada je reč o smrčnim sastojinama viših regiona, ili o regulisanju njenog učešća u smeši mešovitih prebimih sastojina, treba imati u vidu da u našim uslovima sredine samo jače progale omogućuju podmladjivanje i dalji normalan razvitak smrče. Veoma često se, u ovakvim slučajevima, mora pribeci veštačkom obnavljanju sadnicama smrče, uz obaveznu dalju negu podmladjenih grupa.

Ukratko će se izložiti neka posebna zapažanja u vezi sa tehnologijom podmladjivanja pojedinih vrsta drveća, pri provodjenju grupimične prebirne seče.

Podmladjivanje jele. S obzirom na njenu veliku sposobnost podnošenja zasene, podmladjivanje se može ostvariti pod zasenom stare sastojine pri redjem sklopu, a i na manjim otvorima prečnika cca 1/2 maksimalne visine stabala.

Pri primeni grupimične prebirne seče za koju se zalažemo, veličina grupe čiste jele treba da iznosi 3-5, izuzetno i do 10 ari, a podmladjivanje u ovim grupama se vrši na način oplodne seče u dve etape. U prvoj etapi oplodne seče, pri punom obrastu treba poseći 50-60% postojeće drвне mase, a ostala stabla ostaviti radi delimične zasene ponika i podmlatka. Druga etapa oplodne seče - završni sek provodi se kada podmladak dostigne visinu 1-2 m. Ova etapa se može odložiti sve dok vrhovi podmlatka ne dostignu početak kruna preostalih stabala, čime se može iskoristiti povećani prirast usled jačeg osvetljavanja preostalih stabala.



Podmladjivanje bukve. Zbog njene veće potrebe za svetlošću i tendencije širenja kruna, podmladjivanje zahteva drugačiju tehnologiju.

Stablimično prebiranje ne omogućuje podmladjivanje bukve, već se stvoreni otvori brzo zatvaraju. Ovakav način seče u bukovim šumama, stoga, nema karakter prebirne seče, već visoke prorede jednodobnih sastojina.

Da bi seča u bukovim šumama bila prebirnog karaktera, uslove za obnavljanje treba stvarati u grupama veličine 10-30 ari, ravnomerno raspoređenim po površini sastojine. Ove grupe treba da su izdužene u pravcu sever-jug, s tim da su veće na blaže nagnutim, no na strmim terenima, veće na hladnim, no na toplim ekspozicijama.

Obnavljanje grupe se vrši na način oplodne seče, koja se takodje provodi u dve etape. Ako postoji puni obrast, u prvoj etapi se seče 60-70% drvene mase na grupi, s tim da se ovaj intenzitet seče jače umanjuje sa slabijim obrastom.

Oslobađanje stvorenog podmlatka na grupi, odnosno drugu - završnu fazu oplodne seče treba izvršiti na vreme, jer bukov podmladak ima manju sposobnost podnošenja zasene. Istraživanja pokazuju da je najbolje oslobađati bukov podmladak kada dostigne visinu 70-100 cm.

Podmladjivanje smrče. Zbog povećane potrebe za svetlošću u našim uslovima sredine (Srbija, Crna Gora) smrča zahteva sličnu tehnologiju obnavljanja i veličinu grupa kao i bukva. Međutim, s obzirom na lako seme i povećanu potrebu za svetlošću, najbolje je obnavljanje vršiti na način čiste seče na grupe veličine 10-30 ari. Pri tome veličina otvora raste sa nadmorskom visinom i slabljenjem boniteta staništa, uporedo sa povećanjem potrebe smrče za svetlošću. Ukoliko se radi o boljim staništima na ovim grupama se, takodje, provodi oplodna seča u dve etape, pri čemu punom obrastu odgovara intenzitet seče u prvoj etapi cca 70%. Ako nema opasnosti od vetra, dolazi u obzir i čista seča na pruge širine jedna visina stabla.

#### Funkcija urastanja .

Urastanje u sastojinu je dalja pojava u razvitku stabala, koja je veoma značajna za prebimo gazdovanje i bez pravilnog regulisanja njegove veličine nema trajnog prebimog gazdovanja.

Regulisanje urastanja vrši se oslobadjanjem podmladenih grupa od zasene nadstojnih stabala, čime se favorizuje njihov debljinski prirast.

Pri oslobadjanju podmladenih grupa treba najpre jasno definisati grupe koje treba oslobadjeti, i to kako po veličini tako i po kvalitetu.

Pod grupom podmlatka smatramo one grupe koje su dovoljno gusto obrasle i dobrog su kvaliteta i ako imaju određenu minimalnu veličinu. Dovoljno gusto obrasle su grupe u kojima ima bar 5 mladica na  $1 \text{ m}^2$ , a dobrog kvaliteta su one mladice koje nisu deformisane bilo usled oštećivanja, bilo usled suviše duge zasenjenosti.

Minimalna veličina podmladjene grupe za jelu iznosi  $1/2-1 \text{ ar}$ . Ako je grupa podmlatka manja od  $5-10 \text{ ari}$ , tada je treba smatrati kao podmladno jezgro, koje dalje treba proširivati do veličine grupe odabrane kao najpovoljnije za izgradjenu prebirnu strukturu jele na tome staništu.

Maksimalna veličina grupe podmlatka, koju treba oslobadjeti, ne treba da iznosi više od  $20 \text{ ari}$ , odnosno dvostruko više od optimalne veličine grupe.

Minimalna veličina podmladjene grupe za bukvu iznosi  $1 \text{ ar}$ , optimalna  $10-30 \text{ ari}$ , a maksimalna  $50 \text{ ari}$ . Ako je grupa manja od optimalne veličine treba je smatrati podmladnim jezgrom i proširivati je do optimalne veličine.

Kod oslobadjanja bukovog podmlatka treba naročito voditi računa o kvalitetu i starosti podmlatka. Grupe bukovog podmlatka većih visina ( $2-3 \text{ m}$  i naviše), ako su suviše dugo bile pod zasenom izgubile su sposobnost regenerisanja životne - prirasne snage i ne mogu da formiraju tehničko deblo dovoljne dužine, te ih ne treba smatrati podmladenim grupama, već ih tretirati kao nepodmladjene površine. Minimalna veličina podmladjene grupe za smrču iznosi  $1 \text{ ar}$ , optimalna  $10-30 \text{ ari}$ , a maksimalna  $50 \text{ ari}$ , slično kao i za bukvu. Minimalnu veličinu treba smatrati podmladenim jezgrom i proširivati je do optimalne veličine.

Mada smrčin podmladak može da podnosi zasenu nešto bolje od bukve, ipak on ima u ovom smislu ograničenu sposobnost, te ga treba na vreme oslobadjeti. To znači da već pri visini od  $1-2 \text{ m}$  treba pristupiti definitivnom uklanjanju zaostalih stabala, ukoliko se ne želi koristiti prirast osvetljavanja. U tom slučaju treba pristupiti daljem razredjivanju gornjeg sprata, tako da visinski prirast podmlatka ne bude



manji od 20 cm godišnje.

#### Funkcija selekcije - nege

Selekcija stabala ima zadatak da se sastojinski prirast koncentriše na stablima najbolje forme. Stoga se iz sastojina najpre uklanjaju preživela, defektna i bolesna stabla, zatim stabla loše forme, a u ostalom delu provodi se poredna seča sa ciljem pomaganja razvitka najelitnijih stabala.

Stoga se pri provodjenju mera nege u prebirnim sastojinama, primenjuju slični principi, kao i pri nezi jednostavnih sastojina, te se na ovom pitanju nećemo zadržavati.

#### Funkcija glavne seče

Mada osnovna Kontrolna metoda ne poznaje dimenzije sečive zrelosti stabala, već se stabla podržavaju u sastojini dok dobro prirašćuju i dok ne počnu da smetaju stablima boljim od sebe, sve kasnije varijante Kontrolne metode usvojile su prečnik sečive zrelosti kao meru za ocenu sečive zrelosti.

Pri tome ova veličina ima orijentacioni karakter i nije jasno ograničena, ni prema jačim, ni prema tanjim dimenzijama.

Pošto svaka seča u prebornoj sastojini mora da ima i svoju uzgojnu funkciju, to provodjenje glavne seče treba vršiti na način koji omogućuje podmladjivanje ili urastanje na tom mikrolokalitetu, poštujući pri tome sve što je napred rečeno o funkcijama podmladjivanja i urastanja.

#### Funkcija postizanja i održavanja prebirne strukture

Uporedo sa obezbeđivanjem uzgojnih funkcija, prebirna seča ima i uredjajne funkcije, medju kojima je najvažnija postepeno postizanje tipične prebirne strukture, i to kako debljinske tako i visinske.

Da bi se ovo ostvarilo primenjuju se principi Schaeffer - Gazin - D'Alverny -eve varijante kontrolne metode, uporedjenjem stvarne i uravnotežene strukture, uklanjajući postepeno stabla suviše zastupljena u sastojini i stvarajući uslove za nadoknadivanje kategorije stabala nedovoljno zastupljenih u sastojini.

Ostvarenje tipične prebirne strukture je dugoročan proces, te najpre treba obezbediti uzgojne funkcije, a tek zatim pristupiti zahvatima seče radi postizanja prebime strukture.

## Z A K L J U Č A K

Pri provodjenju kulturne prebirne seče, uporedo i istovremeno se primenjuju sanitarni, uzgojni i uredjani zahvati seče, koji imaju osnovni zadatak da obezbede sve funkcije prebime seče.

Sanitarni momenti nalažu hitno uklanjanje iz sastojine prestarelog dela inventara, slabog kvaliteta i sklonog propadanju; zatim oštećena, bolesna i natrula stabla, kao i stabala veoma loše forme.

Uzgojni momenti nalažu da se pri prebimoj seči omogući podmladjivanje i urastanje u glavnu sastojinu, a zatim selekcija i proreda u kategoriji tanjih dimenzija.

Uredjajni momenti nalažu da se pri prebirnoj seči vodi računa o postepenom otklanjanju nedostataka prebime strukture.

Za trajnost prebirnog gazdovanja naročito su značajne funkcije prebime seče, koje se odnose na podmladjivanje i urastanje, a zatim ostale uzgojne i uredjajne funkcije, koje obezbjeđuju proizvodnju najboljeg kvaliteta.

## L I T E R A T U R A

- Biolley, H.: L'Aménagement des Forêts par méthode expérimentale et spécialement la méthode du contrôle. Paris, 1920.
- Huffel, G.: Economie Forestière. Tome troisième. Paris, 1926.
- Liocourt, F. de: De l'aménagement des sapinières. Bulletin de la Société forestière de Franche-Comté et Belfort. Besançon, 1898.
- Miletić, Ž.: Osnovi uredjivanja prebirne šume. Knjiga prva, Beograd, 1950.

- Miletić, Ž.: Prebirna šuma i prebirni način gazdovanja. Predavanje na seminaru "Napredno prebirno gazdovanje na bazi uredjivanja šuma". Beograd, 1956.
- Milojković, D.: Uputstva za odabiranje stabala za seču u prebirnoj šumi. Dopunska predavanja iz Uredjivanja šuma. Beograd, 1972.
- Milojković, D.: Struktura prebirnih sastojaka. Dopunska predavanja iz Uredjivanja šuma. Beograd, 1972.
- Schaeffer-Gazin-D'Alverny: Sapinières: Le jardinage par contenance (méthode du controle par les courbes). Paris, 1930.
- Šafar, J.: Prebirna šuma i prebirni način gospodarenja. Zagreb. 1948.

Dr Dragomir Milojković, dipl.ing.

## THE FUNCTIONS OF THE SELECTION SYSTEM AND INFLUENCE OF AMBIENT AND TREE SPECIES UPON THE METHOD OF THEIR REALIZATION

### Summary

In the realization of the selection system, parallelly and simultaneously there are applied sanitary, silvicultural and managing measures with the basic task to provide all functions of the selection system.

The sanitary measures require an urgent removal of too old inventory part from the stands as well as that of poor quality and inclined to deterioration and damaged, ill and defect trees and the trees of very bad shape.

The silvicultural moments dictate that in the selection system it is necessary to enable regeneration and growth into the stand, and only thereafter the selection and thinning in the categories of thinner dimensions.

The silvicultural moments require also that in the selective cutting one takes care about gradual removal of deficiencies in the selection structure.



For a permanent selection system management of great importance are the functions of the selection system relating to regeneration and growth into the stands as well as to silvicultural and managing functions that provide the production of highest quality.

Considering that individual species of trees on different sites have different response to the shade and require special treatments for reproduction, the method of the selection system has to be adapted to biological features of individual species on different sites.

If the selection system applied does not enable a sufficient reproduction, growth in the stands, selection and other silvicultural measures, then we do not speak about the selection system but about abandoned method of management.

The function of reproduction is the primary function of the selection system, and its technology has to be adapted to biological peculiarities of individual tree species, site and stand conditions.

The conclusion on when to open out the canopy to ensure the regeneration is based upon observation of the regeneration conditions for individual tree species for each of the compartments separately. It is important that the portions opened are not too large for better stands where there is a possibility of weed growing, but they also have to be sufficiently large to enable a successful regeneration of the required tree species.

The function of growth into stands is the next function of the selection system and is of great importance for a permanent management. It is realized by relieving the regenerated groups from the shade of above standing trees, so that the diameter increment of the relieved trees is favored.

This is a very delicate function, for it is necessary to simultaneously consider a number of aspects.

First of all it is necessary to consider the ability of individual tree species on different sites to stand the shade and the time required to relieve the groups of individual tree species on different sites in order to provide the response of relieved groups to light penetration.

In the same time one has to control the magnitude of the growth into stand as required for a permanent management, but not too high in order not to abandon the selection system and go over to the shelter-wood system.

The function of selection is based upon the same principles, as with the tending of even-aged stands.

The function of main felling must have its cultivation purpose, namely to enable regeneration and growth into stands.

The function of obtaining and maintenance of the selection system is a long term process and is realized by felling of individual diameter degrees as based upon the comparison between the actual and balanced structure per number of trees.

The basic task of the selection system is to provide the cultivation function, and after having realized this task an approach to felling in order to achieve an optimum selection system structure can be possible.