

Dr. habil. W. Binder

## A KYRITZ-I ÁTLALÓ

Csaknem valamennyi tudományos területen és gazdasági ágazatban fokozódó eredménnyel alkalmaznak komputert. Nem marad ki ebből az erdőgazdaság sem.

A számítógépeknek másodpercenként több ezer, sőt százezer számítási művelet elvégzésére való képessége bevezetésüknek kezdetén gyakran ütközik a szükséges adatoknak részünkről megfelelő értelmű és gyors rendelkezésre állításának lehetőségébe. Ha azokat az előnyöket, amelyeket az elektronikus adatfeldolgozás nyújtani tud, elviselhetetlen költségű adatfelvétellel és előkészítéssel kell megváltanunk, a komputer alkalmazása hatékony nem lehet. Fontos ezért, hogy a gépi programok alkotásával egyidejűleg olyan intézkedésekre is módot találjunk, amelyek racionálissá teszik az adatfelvételt és az információcserét a komputer és alkalmazói között.

Egyes országok erdőgazdaságában így a munka egyre inkább arra irányul, hogy a komputer számára szükséges adatokat közvetlenül a felvételi helyen, vagyis az erdőben már a gépi adatfeldolgozásra alkalmas formában nyerjék. Erre jelenleg négy, alapjában eltérő módszer látszik lehetségesnek:

1. lyukkártya jelölése pl. ferritheggyel, vagy lyukasztóárral;
2. az elektronikus számítógépben feldolgozható számokat, vagy jeleket tartalmazó adatkártya jelölése;
3. mágneses szalagnak jelekkel való ellátása az erre a célra szolgáló elektronikus szerkezettel;
4. szalag lyukasztása elektronikus vagy mechanikus szerkezettel.

A következőkben olyan szerkezetet mutatunk be, amely a negyedik csoportba tartozik. Ez alapvető jelentőségű előnyöket mutat a fatest adatainak az erdőgazdaságban való felvétele terén ismert más módszerekkel szemben. A szerkezet több éves kísérletek során állta ki a próbát. „Kyritz-i átlaló” megjelölést viseli, mert olyan átlaló, amelyet a Kyritz-i állami erdőgazdaságban (NDK), a Werdau-i (NDK) MASSI állami vállalattal együttműködve alakítottak ki. A MASSI állami vállalat az átlalót 1971 óta sorozatban gyártja. Az 1972. évig az NDK valamennyi erdőgazdasága rendelkezik ezzel a készülékkel.

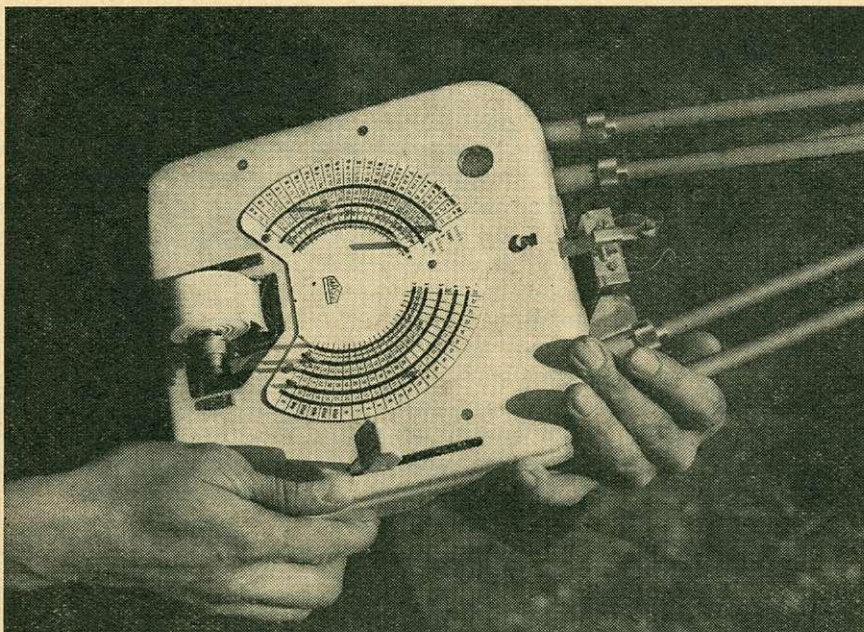
### ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEK

A Kyritz-i átlalóval a felvett adatok közvetlenül hordhatók fel egy 8 csatornás lyukszalagra mind az erdőben álló fák, mind a feldolgozott választé-

Die sozialistische  
**Forst**  
 wirtschaft

kokra vonatkozóan. Ez alapján nem okoz nehézséget. Erdészeinknek mindenestre kissé képezniük kell magukat ebben és hozzá kell szokniuk az új munkamódszerhez. Rendszerint minden új gép magasabb szellemi követelményeket támaszt, de magasabb termelékenységet is hoz munkánkba. Ez áll a kézi adatfelvételtől az elektronikusan értékelhető adatoknak gépi felvételére való áttérés tekintetében is.

A Kyritz-i átlaló kezelését az ábrák és ábrafeliratok mutatják. Így az átlaló lényeges tulajdonságaira és alkalmazási területére vonatkozóan röviden ele-  
gendők a következők.



*A Kyritz-i átlaló adatrögzítő teste*

A Kyritz-i átlalóra 8 kis emeltyű van szerelve, ezek segítségével egy skálán a felvétel tárgyára vonatkozó erdészeti adatokat lehet beállítani. Így például a fafaj, minőség, hossz, vagy magasság, kéregben, vagy anélkül, hibaszázalék a lemezipari rönkön stb. állítható ezekkel az emeltyűkkel. Ehhez a felvett végzőnek nem kell kódokat (jelzőszámokat) fejben tartania, mert a skálára a megfelelő rövidítések vannak felhordva. Ha a kezelő az emeltyűt a megfelelő helyre illeszti, úgy az elektronikus számítógép a lyukszalag feldolgozásakor ugyancsak megfelelő jelzést kap.

Minden erdész tudja, mennyi írásbeli munkát kell még elvégezni a faanyag felvétele után. Ezt mind átengedhetjük a számítógépnek.

#### **KITERMELT FAANYAG FELVÉTELE**

Kitermelt anyag felvétele esetében a Kyritz-i átlaló lyukszalagából a következő programok futtathatók le, a következő bizonylatok készíthetők el 3—6 példányban:

— konszignáció;

- választékösszesítő;
- felvásárlási és
- értékesítési számla;
- nyilvántartási alaplazonylatok, a tervelszámolásokhoz és könyvelés számára;
- bérjegyzék.

Az átlaló alkalmazásának főbb előnyei a következők. A Kyrítz-i átlaló lyukszalagja az elektronikus számítógéppel igen rövid idő alatt dolgozható fel. Az NDK-ban gyártott, másodpercenként 5000 művelet végzésére alkalmas R—300 elektronikus számítógépben 100 m<sup>3</sup> faanyag adatai az eddigi tapasztalatok alapján 1—3 perc alatt feldolgozhatók. Nagyobb egységek, amelyek adapterekkel dolgoznak, ezeket a programokat nyilván még sokkal gazdaságosabban véggezhetik el, de a hatékonyság már az R—300 esetében is világosan kirajzolódik. A Waren-i egyesüléshez tartozó erdőgazdaságokban már megvan a lehetősége annak, hogy a hét folyamán készült lyukszalagok pénteken este eljussanak a számítóközpontba és a kinyomtatott eredmények már hétfőn reggel az erdőgazdaságok rendelkezésére álljanak. A postai szállításra az NDK-ban különleges berendezések vehetők igénybe. Ezek költsége csekély. A feldolgozás költségei a számítógépnek óráköltségei ismeretében az előbb jelzett hozzávetőleges időszükségletből számíthatók. Az R—300 használati díja pl. 560,— M/óra (mintegy 2500 Ft), s ehhez még külön jön a papír ára.

Ennek a gyors információnak természetesen feltétele, hogy a számítógép szombaton is üzemben legyen.

Az erdészeknek a rutinmunkától való mentesítése, a termelésirányításnak gyors információs lehetősége jelentős eredménye a Kyrítz-i átlaló alkalmazásának, de vannak ennél még fontosabbak is.



Kitermelt faanyag bemérése a Kyrítz-i átlalóval



Álló fa mérése és jelölése a Kyrítz-i átlalóra szerelt festékszóróval

## ÁLLOMÁNYFELVÉTEL

A fakitermelésnek és közelítésnek fokozódó gépesítetttségével egyre bonyolultabbá válik a termelésirányítás. A hosztolás optimalizálásával, a termelésirányításnak és tervezésnek elektronikus számításokra alapozásával jelentős pénzeszközök és gazdasági tartalékok tárhatók fel. Ezen az úton rendszeres tervoptimalizálás következhet egészen a munkák végzésének hálós tervezéséig.

Az állományfelvételt az NDK-ban már igen kifinomult modellek állnak rendelkezésre. Az összfatömegben belül fafaj, minőségi és vastagsági osztályozás történhet. Mivel a Kyritz-i átlaló mérőpofái közé festékszórót is szereltek, az állófa beméréseivel egyidejűleg a törzs jelölését is el lehet végezni. A Kyritz-i átlalóval történő gyérítésjelölés esetében így automatikusan rögzítődnek az elektronikus fatömegszámításhoz szükséges adatok is. Egész állományok fatömegének számításához megfelelő próbaeljárások alkalmazhatók. Az ilyen korszerű adatfelvétellel a tervezés jelentősen racionalizálható.

Az NDK szervezési és számítási központjában most azon dolgoznak, hogy a ki-termelés tervezése és végrehajtása a Kyritz-i átlalóval történő felvétel segítségével automatikusan legyen összehasonlítható, az eltérésekről az irányító szervek tájékoztathatók legyenek és a faiparnak fával való ellátására irányuló intézkedések ily módon kellően hatékonyá váljanak. Jelentős hasznot várnak ettől. A közeli hónapokban még beható vizsgálatok történnek ennek érdekében.

## FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉG

Az operációkutatás módszereivel a szocialista társadalmi rend előnyei különösen jól hasznosíthatók. Mivel ezekhez számítási módszerek, pontos alapadatok szükségesek, a bemutatott, vagy ahhoz hasonló eljárás igen nagy jelentőségű az irányítás jövőbeni feladatainak ellátásában. Ezzel sok szakember egyetért. A Szovjetunió, Csehszlovákia és Lengyelország szakemberei 1971-ben az NDK-ban jártak, hogy közelebbről tájékozódjanak a Kyritz-i átlalóról, gyakorlati alkalmazását, karbantartását és a hozzá tartozó elektronikus adatfeldolgozási terveket helyben tanulmányozzák. Őt átlalót már régebben megküldöttünk a Szovjetunióknak kipróbálás végett, tizet pedig Csehszlovákia fog kipróbálni saját viszonyai között.

A Kyritz-i átlalót könnyen alkalmassá lehet tenni más államok követelményeinek kielégítésére. Csak a skálakorongokat kell kicserélni a különböző országokban más és más követelményeknek megfelelően. A Werdau-i MASSI állami vállalat az ilyen kívánságoknak eleget tud tenni. Mindenesetre szükséges, hogy az elektronikus számítási programok ezekkel az adatkorongokkal összhangban álljanak.

A Kyritz-i átlaló lyukszalagjának kiértékelése nincs egyetlen, meghatározott számítógéphez kötve. Bármelyiken kiértékelhető, amelyik 8 csatornás lyukszalag olvasására alkalmas. Az említett R-300 számítógép mellett így már egy ME 503, angol gyártmányú komputert is beállítottunk. A Szovjetunióban tudomásunk szerint Minsk típusú számítógépet használnak ehhez.

A Kyritz-i átlaló az NDK-ban nemsokára rendszeresített tartozéka lesz az erdőgazdasági elektronikus adatfeldolgozásnak. Reméljük, hogy barátokra fog találni a testvéri országokban is.