

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

A

CİLT  
VOLUME  
BAND  
TOME

45

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

1

1995

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL  
ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL  
REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



# ORMAN.EXE: ÖRNEK ALAN DEĞERLENDİRME PROGRAMI

Y. Doç. Dr. Ahmet YEŞİL<sup>1)</sup>  
Uzm. Celil ATİK<sup>2)</sup>

## Kısa Özet

Aynı yaşlı, saf ve tek tabakalı ağaç türlerinden oluşan ormanlarda ölçülen örnek alanların değerlendirilmesi için bir bilgisayar programı hazırlanmıştır. QuickBasic 4.5 programlama dilinde hazırlanan bu bilgisayar programı EGA veya VGA grafik kartına sahip IBM uyumlu bilgisayarlarda kullanılmaktadır.

## 1. GİRİŞ

Gerek orman amenajman planı düzenlemek amacıyla yapılan envanterler sırasında gerek hasılat tablosu hazırlamak için ve gerekse meşcere gelişmelerinin izlenmesi amacıyla örnek alanların alınmaktadır. Bu örnek alanların sayısı yapılan işin amacına ve ekonomik koşullara bağlı olarak oldukça fazla sayılara ulaşabilmektedir. Hem zaman kazanmak hem de yapılan işin sıhhat derecesini yükseltmek için bilgisayarlardan yararlanılmaktadır. Günümüz bilgisayar teknolojisinin ulaştığı düzeye paralel olarak ormancılık sektöründe de bilgisayar kullanımı yaygınlaşmaktadır.

Bu programın hazırlanmasının amacı, çeşitli maksatlarla ölçülmüş bulunan örnek alanların değerlendirilmesini süratli ve sağlıklı bir şekilde tamamlamak ve ayrıca ormancılıkta yaygınlaşan bilgisayar kullanımına özgün bir örnekle katkıda bulunmaktır.

Bundan sonraki kesimlerde hazırlanan bilgisayar programı ana hatları ile açıklanmaktadır.

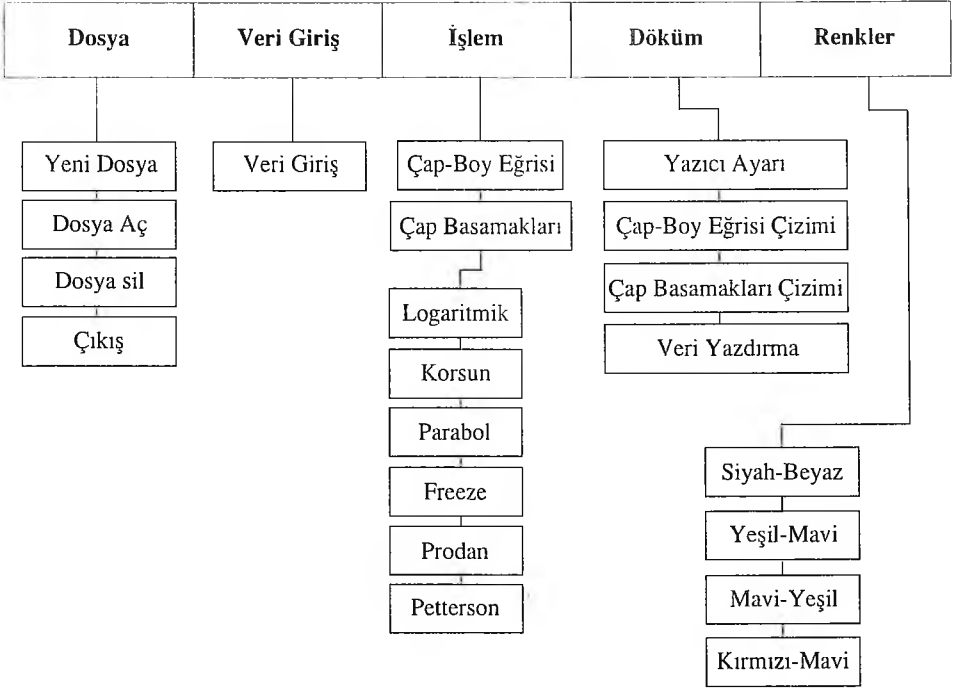
## 2. PROGRAMIN TANITIMI

### 2.1 Program Hakkında Genel Bilgiler

ORMAN.EXE isimli örnek alan değerlendirme programı EGA veya VGA grafik kartına sahip IBM uyumlu bilgisayarlar için hazırlanan bir programdır. Programlama dili "QuickBasic 4.5"tir. ORMAN.EXE programına ait ana menünün genel görünümü aşağıdaki gibidir.

1) İ.Ü. Orman Fakültesi Orman Amenajmanı Anabilim Dalı

2) İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Ürünleri Kimyası ve Teknoloji Anabilim Dalı



## 2.2 Programın Tanıtımı

### 2.2.1 Dosya

Programın ilk bölümünü oluşturan ve ana menü çubuğunda <Dosya> ismiyle ilk sırada yer alan kısımda <<Yeni Dosya>>, <<Dosya Aç>>, <<Dosya Sil>> ve <<Çıkış>> başlıkları olmak üzere dört seçenek bulunmaktadır (Şekil 1-B).

<<Yeni Dosya>> alt menüsü seçildiğinde; yeni veri girişi için dosya açılabilir. Bir dosya ise maksimum 8 karakterden oluşmalıdır ve dosya uzantısı belirtilmemelidir. Çünkü dosya uzantıları program tarafından otomatik olarak atanmaktadır. Bir dosya içerisine 999 adet örnek alan verileri kaydedilebilir. Yeni dosya açıldıktan sonra veri girişi yapılmalıdır. Ayrıntılı bilgi için <Veri Giriş> kesimine bakınız.

<<Dosya Aç>> alt menüsü; daha önce açılmış ve örnek alanlara veri girilmiş olan dosyaları görme ve bunların içerisinden çalışmak istenen dosyayı seçme işlemini yapmaktadır. Programın işlem yapabilmesi için mutlaka bir dosyanın seçilmiş olması gerekmektedir. Aksi takdirde program çalışmayacaktır.

<<Dosya Sil>> alt menüsü daha önce kaybedilmiş olan dosyaları silmeye yaramaktadır. Bir dosya silindiğinde içerisinde bulunan örnek alanların tamamı da silinmektedir.

<<Çıkış>> alt menüsü ise ORMAN.EXE programından çıkarak DOS işletim sistemine dönüşü sağlamaktadır.

### 2.2.2 Veri Giriş

Ana menü çubuğundaki <Veri Giriş> seçeneği, yeni örnek alan verilerini girmeye veya



## ÖRNEK ALANA AİT BİLGİLER

Geçerli Dosya Adı - DENEME 1 File Name	Örnek Alan Sıra No = 1 Versuchsflaechennummer
Bölge Müdürlüğü - İstanbul	Forstdirektion
İşletme Müdürlüğü - İstanbul	Forstbetrieb
İşletme Şefliği - Adalar	Forstamt
Seri Adı - Maden	Revier
Bölme No: 22	Abteilung
Örnek Alan No: 1	Versuchsflaechennummer
Alan - 10000 m <sup>2</sup>	Flaeche
Ağaç Türü - Kızılcım	Baumart
Meşcere Yaşı: 100	Alter
Rakım - 35 m	Höhenlage
Bakı - KB	Exposition
Eğim - 20	Hangneigung
Kapalılık - 1	Schlussgrad
Arazi Durumu - Üst Yamaç	Relief
Erfassung und Exit	Verlassen
<F2> Kayıt ve Çıkış,	<Esc> Vazgeçmek

Bölge müdürlüğünün ismini giriniz

**Şekil 2A** : Örnek alana ait genel bilgi girişi

**Anhang 2A** : Die generelle Informationen der Versuchsflaechens

durumdadır. Burada <F2> tuşu, alana ait bilgilerin kaydedilerek çap-boy değerlerini girmek üzere çıkışı ve <Esc> tuşu ise, herhangi bir nedenle veri girişinde vazgeçildiğinde kullanılmaktadır.

Genel bilgilerin kaydedilmesinden sonra örnek alanda ölçülen çap, boy ve ayrılan ağaçlara ait bilgilerin girildiği tablo ekrana gelmektedir (Şekil 2B). İlk önce veri girişi için sadece bir satır bulunmaktadır <F9> tuşuna basılarak örnek alanda mevcut toplam ağaç sayısı kadar satır açılmalı ve veri girişine başlanmalıdır. Veri girişi yapılırken satırların arasında veya sonunda boş satır bırakılmaması gerekmektedir. Aksi takdirde daha sonraki işlemlerde program hata verecektir. Eğer boş satırlar varsa, bunlar <F10> tuşuna basılarak silinmelidir. Satırların arasına yeni satır ilave etmek için, imleç altına ilave olacak satırın üstüne getirilerek <F9> tuşuna basılması yeterli olacaktır. Bütün çapların karşısında boy değeri olması gerekmektedir. Bu seçenekten çıkabilmek için <F2> tuşuna basılmalıdır. Bu tuş sırasıyla hem kayıt ve hem de çıkış işlemi icra etmektedir.

### 2.2.3 İşlem

Ana menü çubuğundan <İşlem> seçildiğinde, <<Çap-Boy Eğrisi>> ve <<Çap Basamakları>> seçenekleri görüntülenir. Her iki seçenekte de ilk önce üzerinde çalışılacak Örnek Alan Sıra Numarası girilmelidir.

<<Çap-Boy Eğrisi>> seçeneğinde örnek alanda ölçülen çap ve boy değerleri 6 değişik modele (Parabol, Logaritmik, Korsun Freeze, Prodan ve Pettersen) göre değerlendirilmekte ve o örnek alan için çap-boy eğrisi çizilerek ekranda görüntülenmektedir (Şekil 3). Örnek alan verilerini en uygun gelen model saptandıktan sonra bir sonraki aşamaya geçilmelidir.

<<Çap Basamakları>> seçeneğinde örnek alan ağaç sayılarının çap basamaklarına dağılımını gösteren grafik ekrana gelmektedir. Ayrıca ayrılan meşcere ağaç sayıları grafik üzerinde sü-

Geçerli dosya adı DENEME 1

Örnek Alan No - 1

Çap (d)	Boy (h)	Çıkar.	Açıklama
24		Aussch.	Bemerkungen
24			
18			
22	13		
23			
37			
09	5.5	x	
17	15.5		
16	9.8		
36	20		
25	12		
10	6.5	x	
16			
11	7.3		
15	10		
22	10.5		
23			
10		x	
42			

Çap değeri (cm) olarak  
d ist als cm.

:<F2=Kayıt ve Çıkış>  
F2- Erfassung und Exit

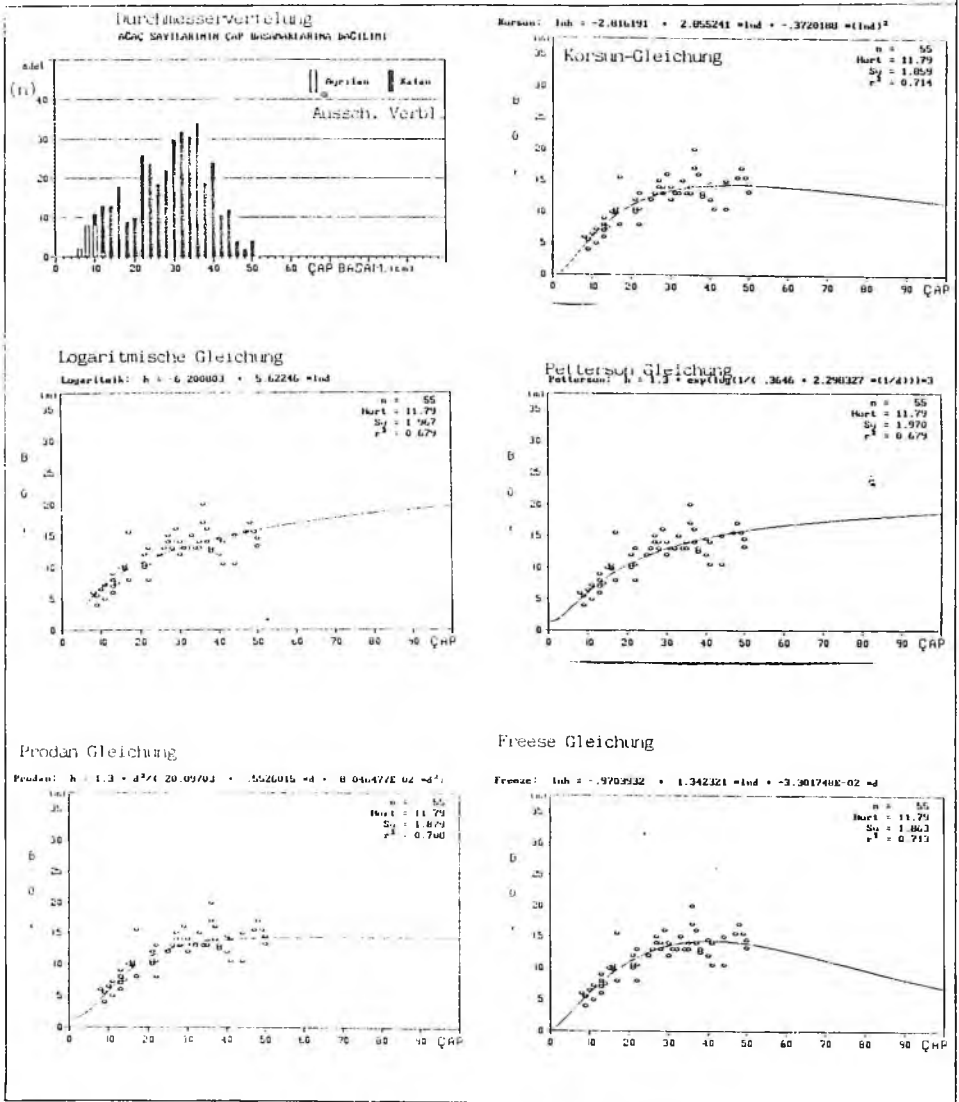
<F9=İlave> <F10=Silme>  
F9- Zeile Einfügen  
F10- Zeile Löschen

Şekil 2B : Örnek alan için çap-boy veri girişi

Anhang 2B : Durchmesser-und höhe datenerfassung der versuchsfleachen

tun kalınlıkları inceltirilerek belirtilmiştir. Bu seçenekte daha önce belirlenmiş olan çap-boy eğrisi modeli seçilmelidir. Daha sonra, aşağıda isimleri verilen 20 adet hacim denklemi görüntülener bir tanesinin seçilmesi istenmektedir. Bu denklemler aşağıdaki listede verilmiştir:

- 1- Kızılçam 1 (*Pinus brutia* Ten.) Genel Ş. ALEMDAĞ (1962).
- 2- Kızılçam 2 (*Pinus brutia* Ten.) Genel SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 3- Kızılçam 3 (*Pinus brutia* Ten.) Plantasyon. H. USTA (1991).
- 4- Karaçam 1 (*Pinus nigra* Arn.) Genel. İ. GÜLEN (1959).
- 5- Karaçam 2 (*Pinus nigra* Arn.) Batı ve Güney Anadolu. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 6- Karaçam 3 (*Pinus nigra* Arn.) Kuzey Anadolu. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 7- Sarıçam 1 (*Pinus sylvestris* L.) Genel. Ş. ALEMDAĞ (1967).
- 8- Sarıçam 2 (*Pinus sylvestris* L.) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 9- Sedir 1 (*Cedrus libani* A.Rich.) Genel. B.S. EVCİMEN (1963).
- 10- Sedir 2 (*Cedrus libani* A.Rich.) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 11- Ladin 1 (*Picea orientalis* Lk.Carr) Genel. T. AKALP (1978).
- 12- Ladin 2 (*Picea orientalis* Lk.Carr) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).



Şekil 3 : Ağaç sayılarının çap basamaklarına dağılımı ve çap-boy eğrileri  
Anhang 3 : Durchmesserverteilung und höhenkurven

13- Kayın (*Fagus orientalis* Lipsky) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).

14- Göknar (*Abies sp.*) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).

15- Kazdağı Göknaarı (*Abies sp.*) Genel. SUN-EREN-ORPAK (1977).

16- Meşe (*Quercus sp.*) Demirköy. İ. ERASLAN (1955).

17- Boylu Ardiç 1 (*Wuniperus excelsa* Bieb.) R.AYKIN (1978).

18- Boylu Ardıç (*Juniperus excelsa* Bieb.) Ü.ELER (1986).

19- Kızılağaç (*Alnus glutinosa ssp. barbata* Yalt.) N.SARAÇOĞLU (1988).

20- Melez Kavak (I-214) A.S.BİRLER (1994).

Hacim denkleminin seçilmesinden sonra, program örnek alan verilerini değerlendirmekte ve sonuçlar ekranda görüntülenmektedir (Şekil 4).

### ÖRNEK ALAN DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Çap-Boy Eğrisine ait Denklem ve Katsayıları

Petterson  $h = 1.3 + \exp(\log(1/(.3646 + 2.298327 * (1/d)^3))$

Hesaplamalarda Kullanılan Hacim Denklemi

1. Kızılcım 1 (*Pinus brutia* Ten.) Genel. Ş.Alemdağ 1962

	Ana Meşcere		Ayrılan Meşcere		Toplam	
	Çap (cm)	Boy (m)	Çap (cm)	Boy (m)	Çap (cm)	Boy (m)
Aritmetik Ortalama	29.18	12.43	8.32	5.40	28.13	11.79
Minimum	10.00	6.00	5.00	4.00	5.00	4.00
Maksimum	50.00	20.00	11.00	6.00	50.00	20.00
Göğüs Yüzeyi Orta Ağacı	30.95	13.13	8.97	5.48	30.23	12.99
Weise Orta Ağacı	32.37	13.40			32.33	13.40
100 Kalın Ağacın	40.33	14.65			40.33	14.65
Lorey Orta Boyu		14.50				14.50
Şekil Katsayısı		0.4458		0.4133		0.4494
Göğüs Yüzeyi Ort. Ağacı Hacmi		0.4421		0.0166		0.4173
Ortalama Hacim		0.4046		0.0143		0.4189
Örnek Alan Ağaç Sayısı	359		19		378	
Örnek Alan Göğüs Yüzeyi	27.0029		0.1200		27.1229	
Örnek Alan Hacmi	158.0539		0.2717		158.3256	
Hektardaki Ağaç Sayısı	359		19		378	
Hektardaki Göğüs Yüzeyi	27.0029		0.1200		27.1229	
Hektardaki Hacim	158.0539		0.2717		158.3256	

Yukarıda verilen hacimler (m<sup>3</sup>), göğüs yüzeyleri (m<sup>2</sup>) olarak hesaplanmıştır.

Şekil 4 : Örnek alan değerlendirme sonuçları

Anhang 4 : Auswertungsergebnisse

#### 2.2.4 Çıktıların Alınması

Menüdeki <Döküm> seçeneği altında dört alt seçenek bulunmaktadır.

<<Yazıcı Ayarı>> seçeneğinde yazıcının türü ve bağlı olduğu yer belirtilmektedir.

<<Çap-Boy Eğrisi Çizimi>> seçildiğinde bir önceki kesimde açıklandığı şekilde örnek alan verilerine ait çap-boy eğrisi yazıcıdan alınmaktadır.



<<Çap Basamakları Çizimi>> alt seçeneğinde bir önceki kesimde açıklandığı şekilde örnek alan ağaç sayılarının çap basamaklarına dağılışını gösteren sütun grafiğın yazıcıdan alınması işlemi yapılmaktadır.

<<Veri Yazdırma>> isimli alt menü seçildiğinde ise örnek alanlara ait olan çap ve boy değerleri çıktı olarak yazıcıdan alınabilmektedir.

### 2.2.5 Ekran Renginin Ayarı

Menüdeki <Renkler> seçeneği altında dört alt seçenek bulunmaktadır. Bunlar <<Siyah-Beyaz>>, <<Yeşil-Mavi>>, <<Mavi-Yeşil>> ve <<Kırmızı-Mavi>> renkleri içermektedir. Bu seçenekler yardımıyla ekran rengini isteğe uygun olarak değiştirmek mümkün olmaktadır.

### 2.3 Programın Yüklenmesi

Bu programın çalışabilmesi için aşağıda liste halinde verilen dosyaların sabit disk içerisindeki (hard disk) bir dizine (directory) yüklenmesi gerekmektedir (örneğin C:\NORMAN). Programa ait dosyalar şunlardır:

```
ORMAN.EXE
ORMAN1.EXE
ORMAN2.EXE
ORMAN.HLP
ORMAN.DAT
KOEFISEN.ORM
DENKLEM.ORM
GOSTER.ORM
ACILIŞ.ORM
ORNALAN.ORM
```

Ayrıca verilerin kaydedilebilmesi için bir alt dizin açılması gerekmektedir (örneğin C:\NORMAN\DATA).

### 2.4 Programın Çalıştırılması

Bir önceki başlıkta listesi verilen dosyalar bir dizin altında toplandıktan sonra;

```
C:\> CD ORMAN ↵ (Enter)
```

C:\NORMAN> ORMAN.EXE yazılır ve ↵ (Enter) tuşuna basılarak programın çalışması sağlanır. Program çalışınca, bir örneği EK-1A'da görülen ekran gelmektedir.

### 2.5 Hata Mesajları

Program çalıştırılması sırasında çeşitli hata mesajları verebilmektedir. Bu mesajlardan bazıları şunlardır:

1- *Overflow in line 0 of module ORMAN-1 at adress 210A:47F7.* Bu hata mesajı boy ve rihlerinin girilmediğini göstermektedir. Boy değerleri metre olarak girilmeli ve böylece veri girişi tamamlanmalıdır.

2- *Division by zero in line 0 of module ORMAN-2 at adress 210A:7FB2.* Bu hata mesajı ise veri dosyasında boş satırların bulunduğunu göstermektedir. Boş satırların silinerek programın yeniden çalıştırılması gerekmektedir.

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmayla Türkiye'de mevcut aynı yaşlı, saf, tek tabakalı ormanlarda yapılacak örnek alanlara dayalı hasılat araştırmaları için, bir örnek alan değerlendirme programı oluşturulmuştur. Bu bilgisayar programı yardımıyla örnek alanlardan elde edilen veriler doğru ve hassas olarak değerlendirilebilecek aynı zamanda araştırmacılara zaman tasarrufu sağlayacaktır. Böyle bir programın hazırlanmış olması örnek alan verilerinin bilgisayar yardımıyla değerlendirilmesi konusundaki bir eksikliği gidermiş bulunmaktadır.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmanın da geliştirilmeye ve daha sonra ortaya çıkacak olan yeni ihtiyaçlara yanıt verebilecek şekilde düzenlenmesine gerek olacaktır. Özellikle yeni hacim tablolarının hazırlanması veya Bolu yöresi Sarıçamları için K. ERKİN (1948) tarafından, Kuzey ve Güney Anadolu Göknarları için M. MİRABOĞLU (1995) tarafından, Kayın için A.KA-LİPSİZ (1962) tarafından, Tarsus yöresi Okaliptusları için F.FIRAT-A. KALİPSİZ (1963) tarafından ve Kara Kavak için A.S. BİRLER et al (1984) tarafından hazırlanan ve çeşitli nedenlerden dolayı bu programa dahil edilemeyen bazı hacim tablolarına ait katsayıların elde edilmesi, bu programın güncelleştirilmesini gerektirecektir. Ayrıca meşcere artımına ilişkin değerlendirmelerin de programa eklenmesi hazırlanan bu örnek alan değerlendirme programını daha da zenginleştirecektir.

# PROGRAMM ORMAN.EXE: VERSUCHSFLÄCHENAUSWERTUNG

Y. Doç. Dr. Amet YEŞİL  
Uzman Celil ATİK

## A b s t r a c t

Für die Auswertung der Versuchsflächen vom Wald, daß der mit dem rein, gleichaltrig und einschichtig Bestand hat, ein EDV (Elektronische Daten Verarbeitung) Programm wurde vorbereitet. Dieses Programm wurde Programmiersprache QuickBasic 4.5 für den IBM-kompatible Computer, der EGA oder VGA Graphikkarte hat, geschrieben.

## ZUSAMMENFASSUNG

Das Programm ORMAN.EXE läuft auf IBM-kompetiblen Rechnern mit einer EGA oder VGA Graphikkarte. Für die verwendung des Programmes wird ein Co-Prozessor empfohlen.

Das Programm berechnet 6 Höhenkurvenfunktionen und kann automatish Standartfehler des Mittelwertes, Bestimmtheitskoeffizient und Aritmetische Mittelwert des Baumhöhes ermitteln. Es handelt sich dabei im einzelnen um folgende Funktionen:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1- Parabel 2. Grades        | $h = a+b*d+c*d^2$                           |
| 2- Prodan-Gleichung         | $h = 1.3+(d^2/a+b*d+c*d^2)$                 |
| 3- Petterson-Gleichung      | $h = 1.3+\exp(\ln(1.0/(a+b*(1.0/d))))*3.0)$ |
| 4- Korsun-Gleichung         | $\ln h = a+b*\ln d+c*(\ln d)^2$             |
| 5- Logarithmische Gleichung | $h = a+b*\ln d$                             |
| 6- Freese-Gleichung         | $\ln h = a+b*\ln d+c*d$                     |

wobei  $h$  = Baumhöhe,  
 $a, b, c$  = Regressionskoeffizienten und  
 $\ln$  = natürliches Logarithmus  
sind (Abb.-3).

Nach der Höhenkurvengraphik wird auserdem die Durchmesserverteilung dargestellt. Die Höhenkurve wird für den ganzen Bereich gezeichnet.

Sind keine Höhenwerte vorhanden, so die Massenberechnung ist unmöglich.

Im Anschluß an die Höhenkurvenberechnung führt das Programm eine Massenberechnung durch. Für die Massenberechnung stehen folgende Volumenfunktionen zur Verfügung:

- 1- *Pinus brutia* Ten. Allgemein. Ş.ALEMDAĞ (1962)
- 2- *Pinus brutia* Ten. Allgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977)
- 3- *Pinus brutia* Ten. Plantation. H.USTA (1991).
- 4- *Pinus nigra* Arn. Allgemein. İ.GÜLEN (1959).
- 5- *Pinus nigra* Arn. West und Süd Anadolıa. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 6- *Pinus nigra* Arn. North Anadolıa. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 7- *Pinus silvestris* L. Allgemein. Ş. ALEMDAĞ (1967).
- 8- *Pinus silvestris* L. Allgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 9- *Cedrus libani* A.Rich. Allgemein. B.S. EVCİMEN (1963).
- 10- *Cedrus libani* A.Rich. Allgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 11- *Picea orinetalis* Lk. Carr Allgemein. T.AKALAP (1978).
- 12- *Picea orientalis* Lk. Carr Gilgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 13- *Fagus oirentalis* Lipsky. Allgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 14- *Abies sp.* Allgemein. SUN-EREN-ORPAK (1977).
- 15- *Abies equi-trojani* Aschers, Sinten. Ü.ASAN (1984).
- 16- *Quercus sp.* Demirköy. İ.ERASLAN (1955).
- 17- *Juniperus excelsa* Bieb. R.AYKIN (1978).
- 18- *Juniperus excelsa* Bieb. Ü.ELER (1986).
- 19- *Alnus glutinosa ssp. barbata* Yalt. N.SARAÇOĞLU (1988).
- 20- Hybridepappel (I-214) A.S.BİRLER (1994).

Das Programm wird über 2 Daten Dateien gesteuert. Die Namen dieser Dateien sind willkürlich. Diese Dateien müssen durch Programm erfassen.

In der ersten Datei stehen die generelle Informationen für die Programmsteuerung (Abb. 2A).

In der Durchmesser-Höhendatendatei stehen die Durchmesserwerte (cm) und die Höhenwerte (m). Es ist nötig die Kennung (x) für das Ausscheiden des Baumes (Abb. 2B).

Es wird empfohlen das Programm auf der Festplatte zu installieren. Dazu einfach den gesamten Inhalt der Diskette mit

```
copy a:*. * c:\ORMAN<Enter>
```

kopieren. Das PProgramm wird mit der Zeile

```
c:\> cd ORMAN <Enter>
c:\ORMAN>ORMAN <Enter>
```

gestartet. Für die Ergebnisse Abb. 4.

## KAYNAKLAR

AKALP, T., 1978: *Türkiye'deki Doğu Ladini (Picea orientalis Lk. Carr) Ormanlarında HASılat Araştırmaları*, İ.Ü.O.F. Yayın No: 2483/261, Doktora Tezi, 145 s.

ALEMDAĞ, Ş., 1962: *Türkiye'deki Kızılcam Ormanlarının Geliřimi Hasılatı ve Amenajman Esasları*. Doktora Tezi. Or. Arař. Enstitüsü Yayınları, Tek. Bül. Seri No: 11, 160 s.

- ALEMDAĞ, Ş., 1967: Türkiye'deki Sarıçam Ormanlarının Kuruluşu, Verim Gücü ve Bu Ormanların İşletilmesinde Takip Edilecek Esaslar. O.A.E. Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 20, Ankara, 160 s.
- ASAN, Ü., 1984: Kazdağı göknarı (*Abies equi-trojani* Aschers, et Sinten.) Ormanlarının Hasılat ve Amenajman Esasları Üzerine Araştırmalar. İ.Ü.O.F. Yayın No: 3205/365, İstanbul, 207 s.
- AYKIN, R., 1978: Ardıç Çifti Girişli Hacım Tablosu-Pressler Yöntemi ve Relaskopla Gövde Hacmi, Blume-Leiss ve Relaskopla Ağaç Boyu Ölçmelerinin Sağlık Düzeyi. O.A.E. Dergisi, Cilt 24, Sayı 1, s. 65-141.
- BİRLER, A.S.-USTA, H.Z-YÜKSEL, Y., 1984: Kara Kavaklar İçin Hacım Tablosu. Basılmamıştır.
- BİRLER, A.S., 1994: A Study of Yields From I-214 Poplar Plantations. Poplar and Fast Growing F.T.R. Enstitute, Miscel.Publ.Series o: 5, 115 s.
- ELER, Ü., 1986: Türkiye'de Boylu Ardıç (*Juniperus excelsa* Bieb.) Ormanlarında Hasılat Araştırmaları. O.A. Enstitüsü Teknik Bülten No: 192.
- ERASLAN, İ., 1955: Demirköy İlçesi Meşe Ormanlarında Hacım ve Hasılat Araştırmaları. İ.Ü.O.F. Dergisi, Seri A, Sayı 1-2, s. 45-72.
- ERKİN, K., 1948: Seben Mıntokası Sarıçamları Üzerinde Hacım, Şekil Emsali ve Genel Olarak Hasılat Araştırmaları. Doktora Tezi. Basılmamıştır.
- EVCİMEN, B., 1963: Türkiye Sedir Ormanlarının Ekonomik Önemi, Hasılat ve Amenajman Esasları. T.C. Tarım Bakanlığı O.G.M. Yayın No: 355/16, 199 s.
- GÜLEN, İ., 1959: Karaçam (*Pinus nigra* Arnold) Hacım Tablosu. İ.Ü.O.F. Dergisi, Seri A, Sayı 1, s. 97-113.
- KALIPSIZ, A., 1962: Doğu Kayınında Artım ve Büyüme Araştırmaları. Or. Gn. Md. Yayını.
- MİRABOĞLU, M., 1955: Göknarlarda Şekil ve Hacım Araştırmaları. Or. Gn. Md. Yayını.
- NAGEL, J., 1991: Program VF-Versuchsflächenwertung, Version 1.1.'in Açıklayıcı Teksti. 4. Sayfa.
- SARAÇOĞLU, N., 1988: Kızılağaç (*Alnus glutinosa* Gaertn. subsp. *barbata* (C.A.Mey.) Yalt.) Gövde Hacım ve Biyokütle Tablolarının Düzenlenmesi. Basılmamış Doktora Tezi. 105 s.
- SUN, O.-EREN, E.-ORPAK, M., 1977: Temel Ağaç Türlerimizde Tek Ağaç ve Birim Alandaki Odun Çeşidi Oranlarının Saptanması. TÜBİTAK TOAG-288 No'lu Araştırma Projesi, 119 s.
- USTA, H.Z., 1991: Kızılçam (*Pinus brutia* Ten.) Ağaçlandırmalarında Hasılat Araştırmaları. O.A.E. Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 219, Doktora Tezi, Ankara, 138 s.
- YEŞİL, A.-ATİK, C., 1996: Hasılat Araştırmalarında Meşcere Parametreleri ve Bu Parametrelerin Kestirilmesi. İ.Ü.O.F. Dergisi Yayın Komisyonu'na sunulmuştur.