


Fidanlıkta Repikaj

 Buldukları yerde (**ekim yastıkları veya diğer**) sık olan ya da sıkışık hale gelen fidanların daha iyi bir kök gelişmesi yapması ve gelişmiş gövdelere sahip olması için, buldukları yerden daha geniş bir alana taşınarak dikilmesi işlemine **repikaj** (**şşırtma**) denir.



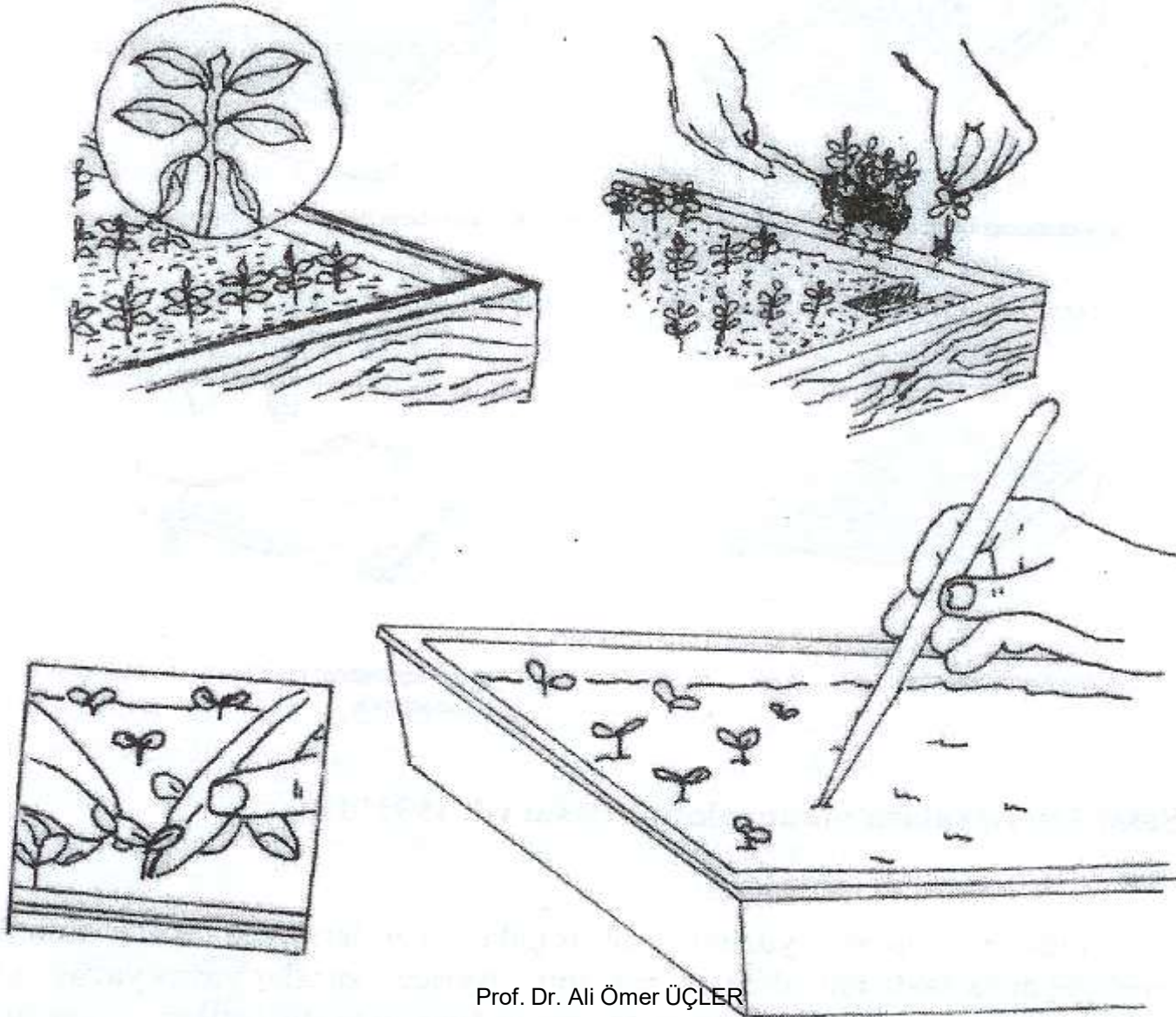
■ Şaşırtılmamış fidanlar, genellikle zengin yan ve saçak köklü ve iyi gelişmiş bir gövdeye sahip olmaz. Dolayısıyla böyle fidanların kullanımı ve başarılı sonuçlar alınması da beklenemez.

■ Kaliteli fidan elde edilebilmesi için repikaj önemlidir.

■ Repikaj **kasalara veya saksılara** yapılabileceği gibi, fidanlıklardaki **açık alanlarda yastıklara**, ya da **doğrudan tarlalara** yapılabilir.



Kasalara Ekim ve Şaşırtma



Repikaj masraflı bir işlem olduğundan eğer boylu fidan üretilmek istenmiyorsa, saçak kök oluşumunu sağlamak için *seyreltme* ve *yerinde kök kesme* işlemleri de uygulanabilir.

Seyreltme genellikle ikinci yılın ilkbaharında yapılır. Seyreltme fidanları sökerek değil aralarında belli aralıklar kalacak şekilde kesilerek yapılmalıdır.

Kökü saçak kök yapmaya zorlamak üzere, ikinci veya üçüncü yılın ilkbaharında kökler, 10-15 cm alttan kesilir.

Kesim işi traktöre bağlı bıçaklarla yapılır. Kök kesimi sonucu genelde yeterli saçak kök oluşumu sağlanmakla ve ucuz olmakla birlikte, repikajın yerini tam olarak tutmaz.

**Kesim işi traktöre bağlı
bıçaklarla yapılır.**

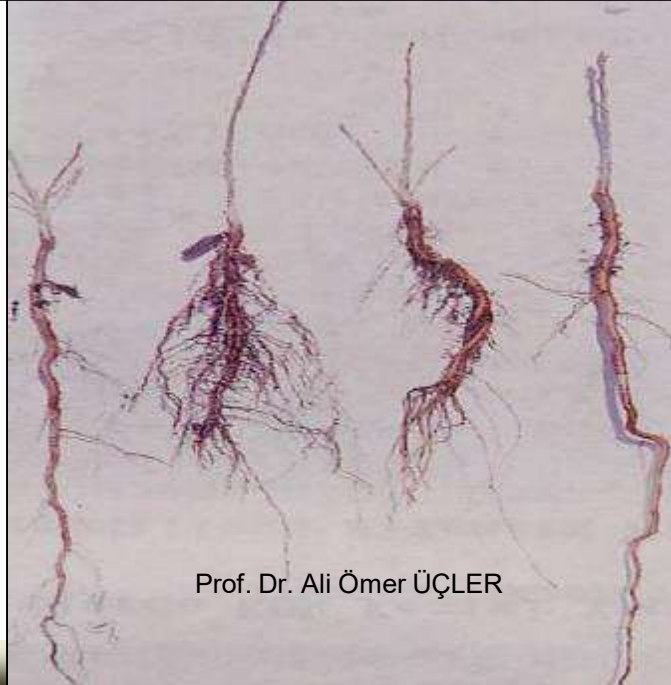
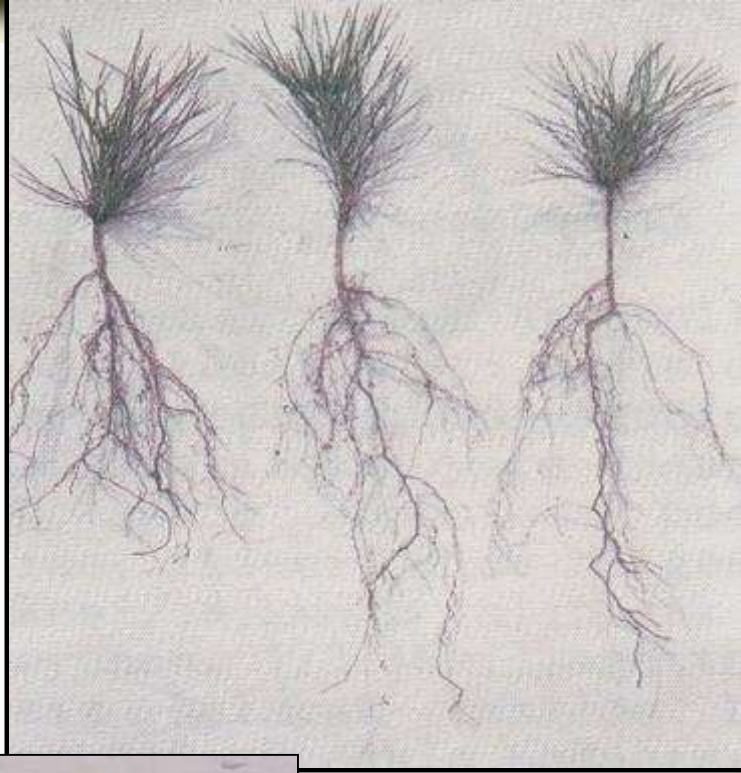




Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Kök kesme zamanı; yetiştirme ortamı koşullarına göre değişir. Örneğin Orta Anadolu koşullarında 2+0 yaşında *karaçam ve sarıçamda* Temmuz ayında, 1+0 yaşında ise Eylül ayı başında, *Kızılçamda* ise Haziran ayında, yapraklı tür fidanlarında ise Temmuz ayında yapılması tercih edilmektedir.



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Şaşırtma Yaşı

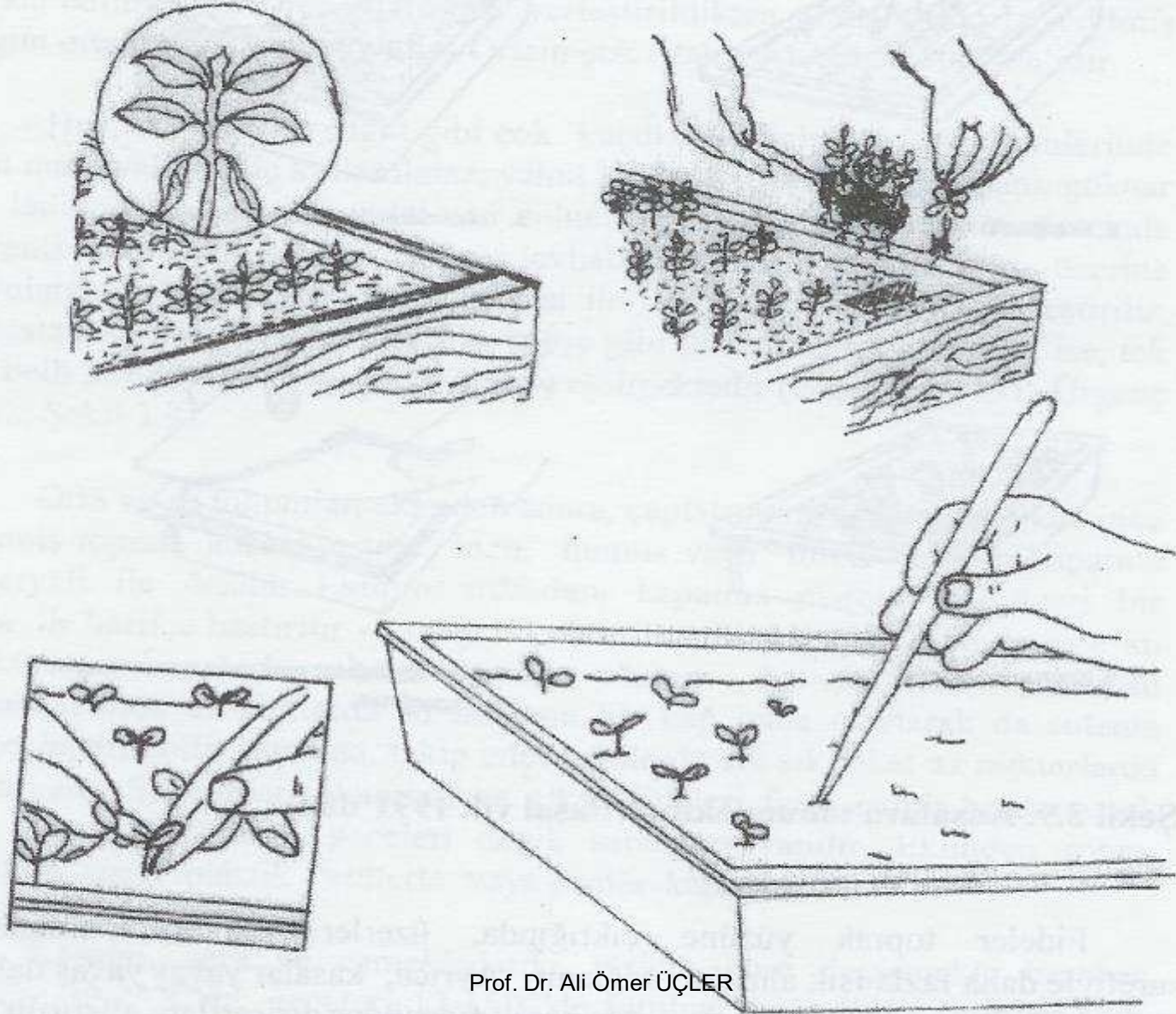
- Fidanlar genellikle 1 yada 2 yaşında şaşırtılır.
- Kural olarak **çamlar, sedir, servi, mazi** ve **yapraklılar** 1 yaşında, **gök nar ve ladin** türlerinde **3 yaşlarında** (açık alanda yastıklarda yetiştirilenler) şaşırtma yapılabilmektedir.
- Son dönemlerde Ladinlerde tüplü fidan yetiştiriciliğinin yaygınlaşması ile birlikte **1 yaşında** da repikaj yapılmaktadır.

Fidanlar repikaj yastığında 1, 2 nadiren 3 veya 4 yıl kalmaktadır. Ancak peyzaj projelerinde kullanılmak üzere *çınar, ihlamur, dışbudak ve akçaağaç* türlerinde ve daha boylandırılacak diğer türlerde de fazla repikaj yapılmaktadır.

**Bazı türlerde repikaj
vejetasyon döneminde de
yapılabilir.**

***Okaliptus* fidanı
yetiştiriciliğinde önce
kasalara ekilen tohumlardan
çimlenen fidecikler,
sonrasında (1.5-2 ay sonra)
vejetasyon dönemi
içerisinde repikaja tabi
tutulmaktadır.**

Kasalara Ekim ve Şaşırtma



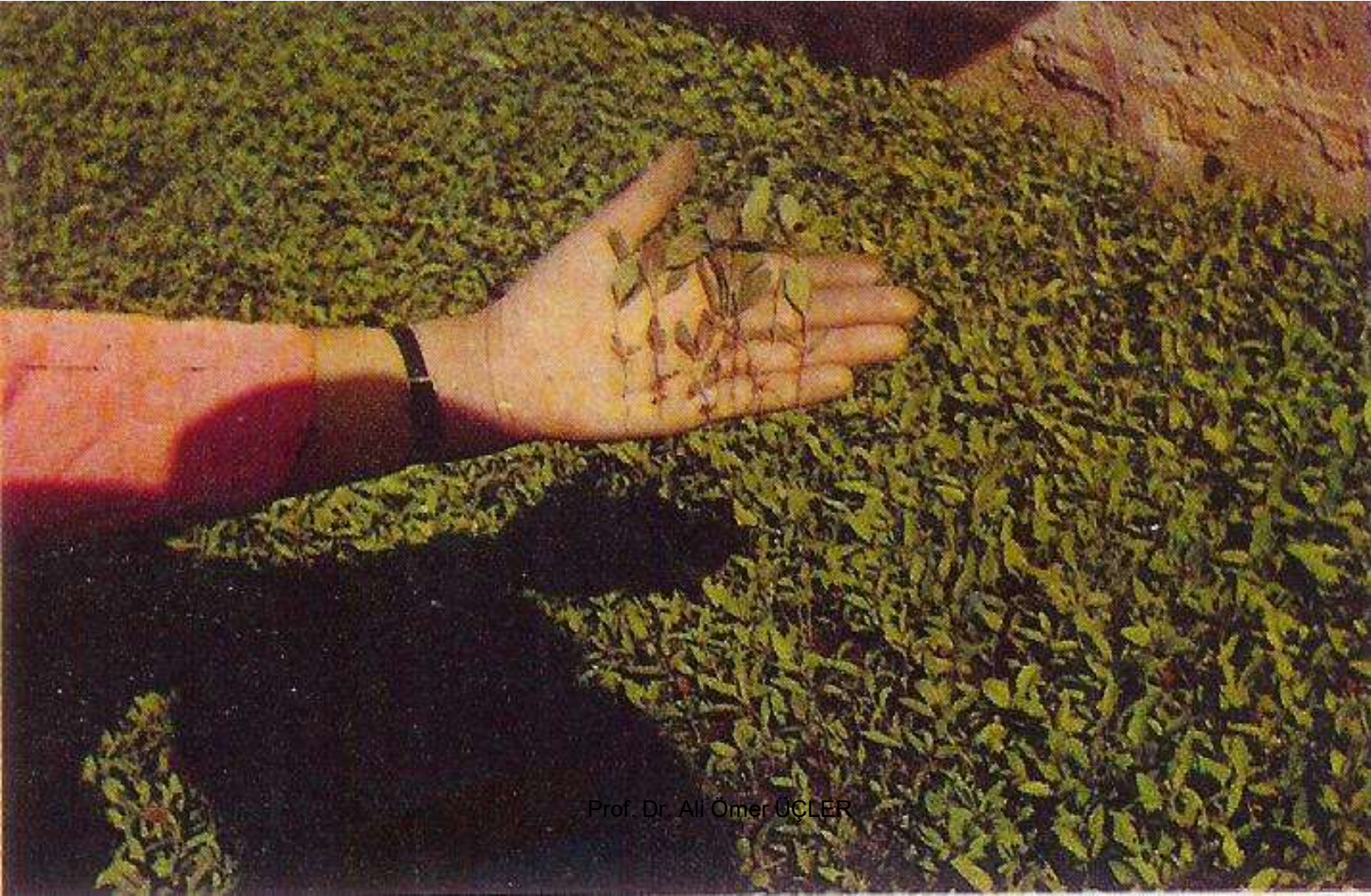
Kasalara Tohum Ekimi-Örtü Malzemesinin fazla serilmesi hatası



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER




Repikaj aşamasına gelmiş fidecikler



Prof. Dr. Ali Ömer ÜCLER



Repikajda Kullanılan Aralıklar

 Repikajda fidanlara verilecek aralıklar onların gelişme ve şekillenmelerinde etkilidir. Normal olarak repikajda 1-2 yıl kalacak olan iğne yapraklı fidanlar için **10-15x20** cm aralık ve mesafe, ladinde **20x7.5** cm aralıklar uygulanır (YASTIKTA YAPILACAK REPIKAJ İÇİN).



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Açık alan (parsel-tarla repikajı)



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



PIÇE DEĞERLİ ÖMER ÜÇLER

Şaşırtma Zamanı

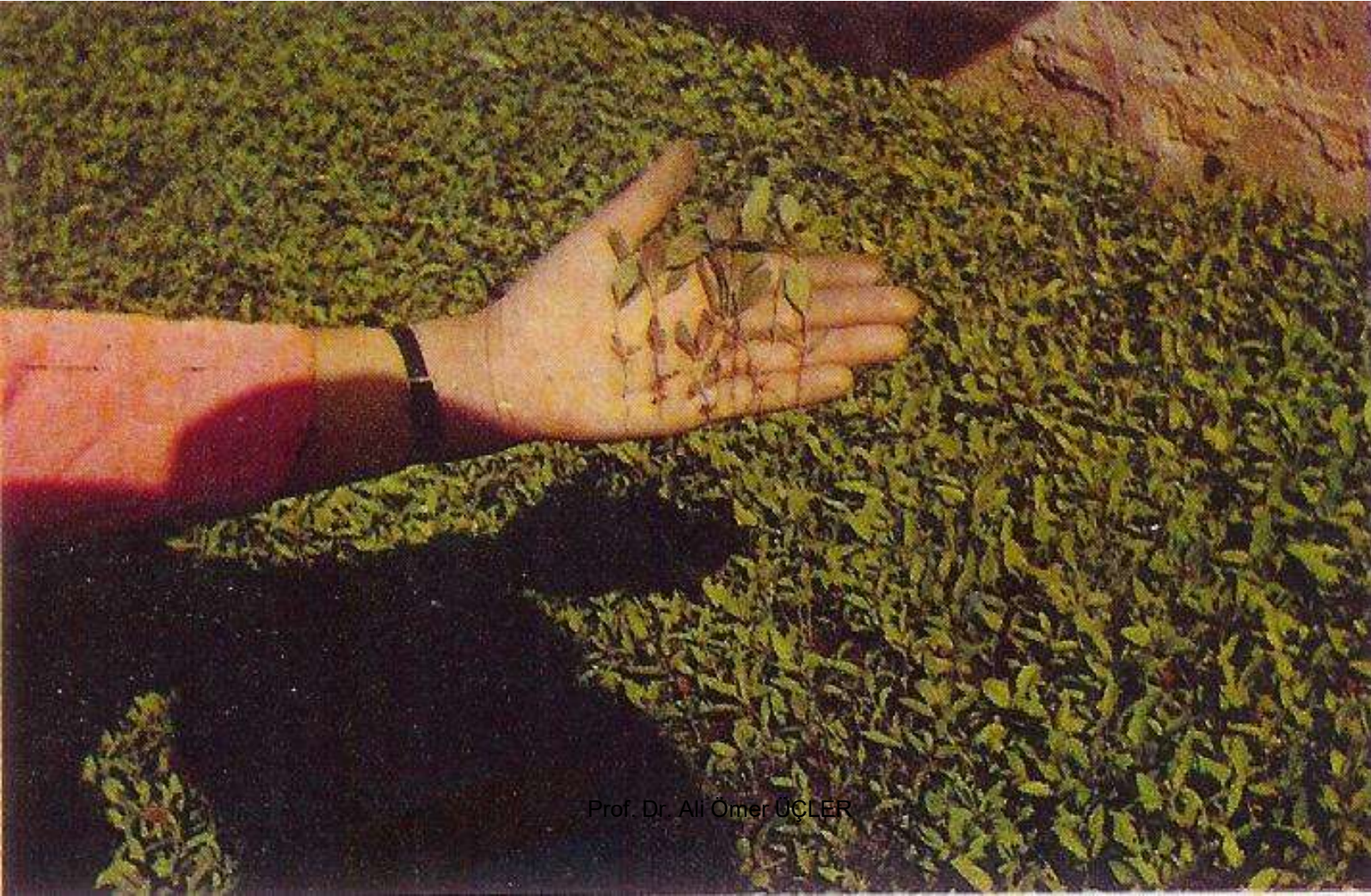
Repikaj genel olarak ilkbaharda ve sonbaharda yapılır.

Kural olarak önce erken süren yapraklılar, daha sonra geç süren ibreliler repikaja alınır. Büyümede duraklama dönemlerinin bilinmesi durumunda yaz ortasında da repikaj yapılabilir.



**Öte yandan *Ökalyptus*,
Ormangülü, tek yıllık süs
bitkilerinin ekimi takiben
çimlenen fideciklerin
birkaç yaprak oluşturup,
4-5 cm boya
ulaşmalarından sonra
vejetasyon dönemi içinde
repikaja tabi tutulurlar.**

Repikaj aşamasına gelmiş fidecikler



Prof. Dr. Ali Ömer ÜCLER



Repikaj Tekniđi (Yöntemleri)

■ Açık alanda yetiştirilen çıplak köklü fidanların yine açık alana şaşırtılmasında iki tür yöntem kullanılır. Bunlar,

■ **1. Hendek Şaşırtması**

■ **2. Çukur Şaşırtması**

▶ Parseller üzerine işaretlenen aralık mesafe yerlerine el plantuvarı batırılarak fidanlar dikilir ve iki taraftan sıkıştırılır.

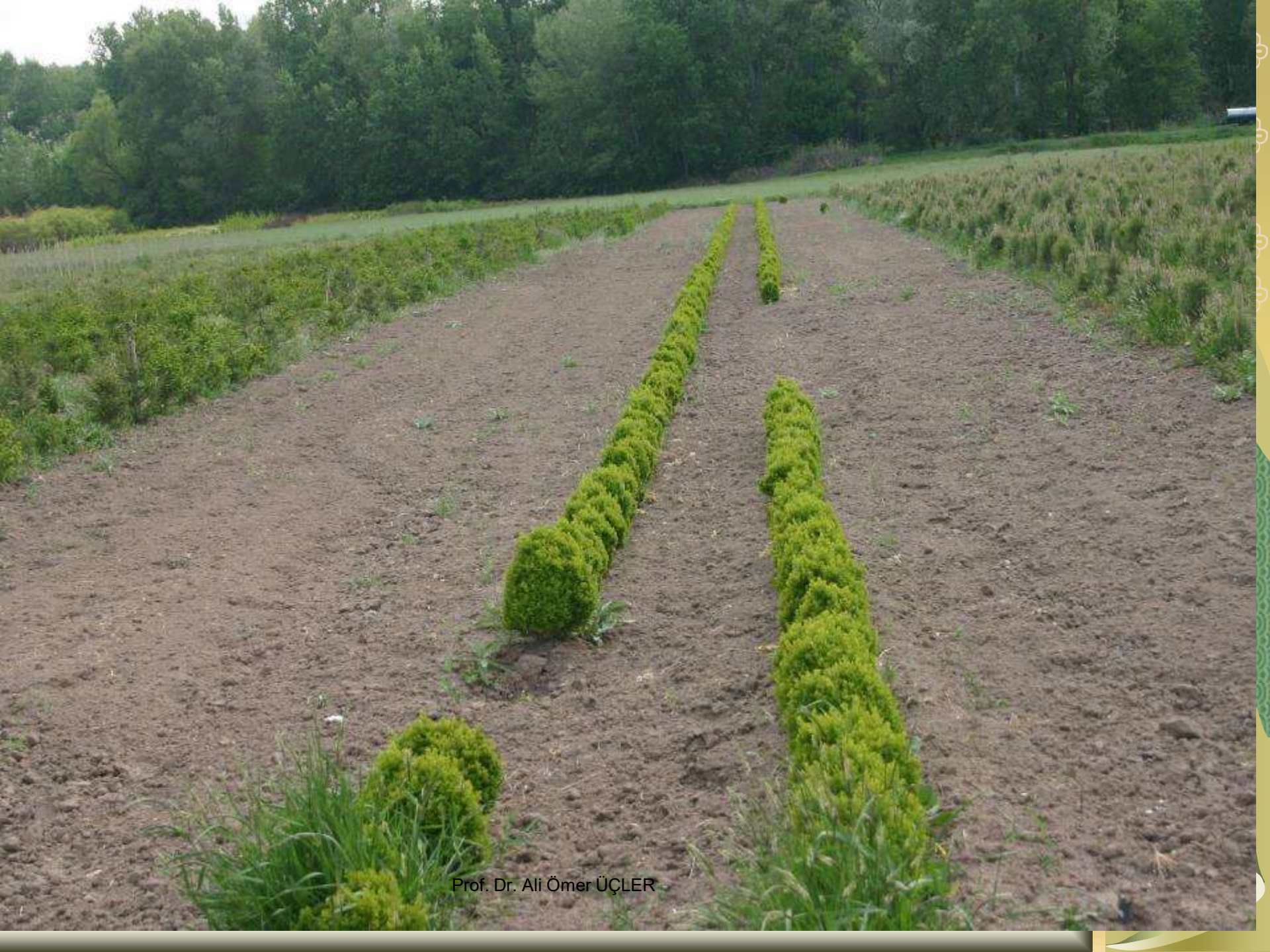
■ Açılan hendeklere belirlenen aralıklarla çekilen ipler veya zincirler boyunca fidanlar yerleştirilir ve sıkıştırılır.



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Açık alanda boylu topraklı fidan yetiştirme için repikaj işlemi



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER







Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Tüplü Fidan Şaşırtması

Farklı materyallerden yapılmış değişik boyutlardaki kaplara yapılan şaşırtmadır. Ekim yastıklarından sökülen fidanlarla yapılabileceği gibi direk tüpe yapılan ekimler sonrasında gelişen fidanların daha büyük kaplara aktarımı şeklinde de olabilmektedir.

Fidan üretiminde kullanılan kaplar çeşitli boyutlarda olabilmekte, sert ve yumuşak olarak yapılmakta ve daha çok **polietilenden** üretilmektedir.





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER







Dr. Dr. Ali Ömer UÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Fidanlıklarda Tüplü (Kaplı) Fidan Üretimi

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



■ **Tüplü fidan, gerek ekim ve gerekse şaşırtma** yoluyla muhtelif cins kaplar içerisinde yetiştirilen ve kabı ile ağaçlandırma veya dikim sahasına getirilerek toprağı ile dikilen fidandır.

■ Tüplü fidan üretimi **sera koşullarında yapılabileceğı** gibi açık alan koşullarında da gerçekleştirilir.

■ Tüplü fidan üretiminde, büyük gereksinimler için yaygın kullanım, **tüplere tohum ekimi** yani **generatif üretim** şeklindedir.



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Fidanlıklarda Tüplü (Kaplı) Fidan Üretimi (Serada Karaçam fidanı üretimi)



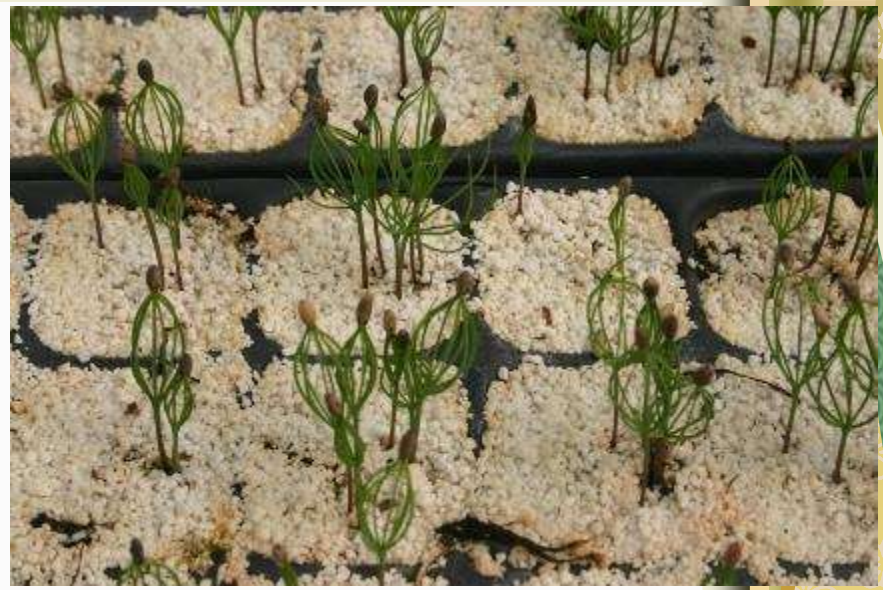
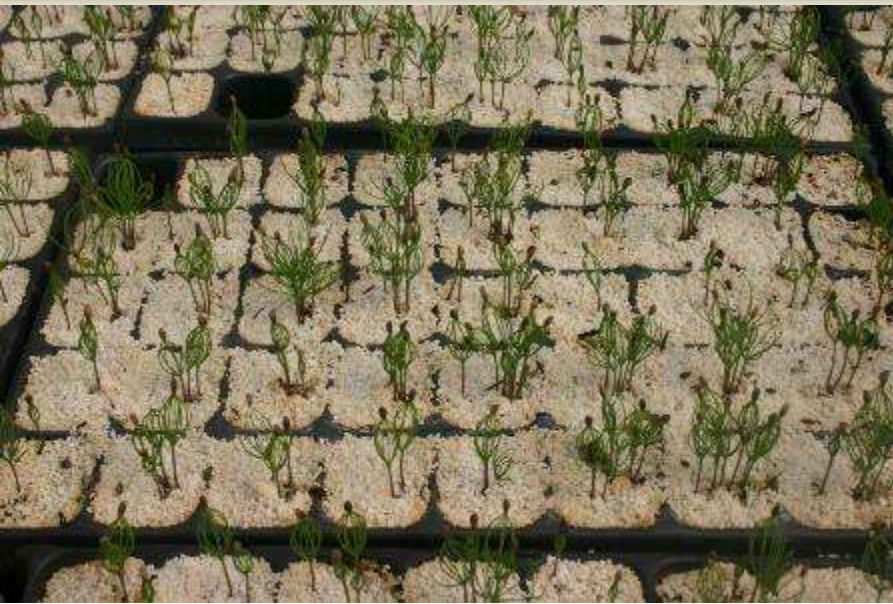
Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



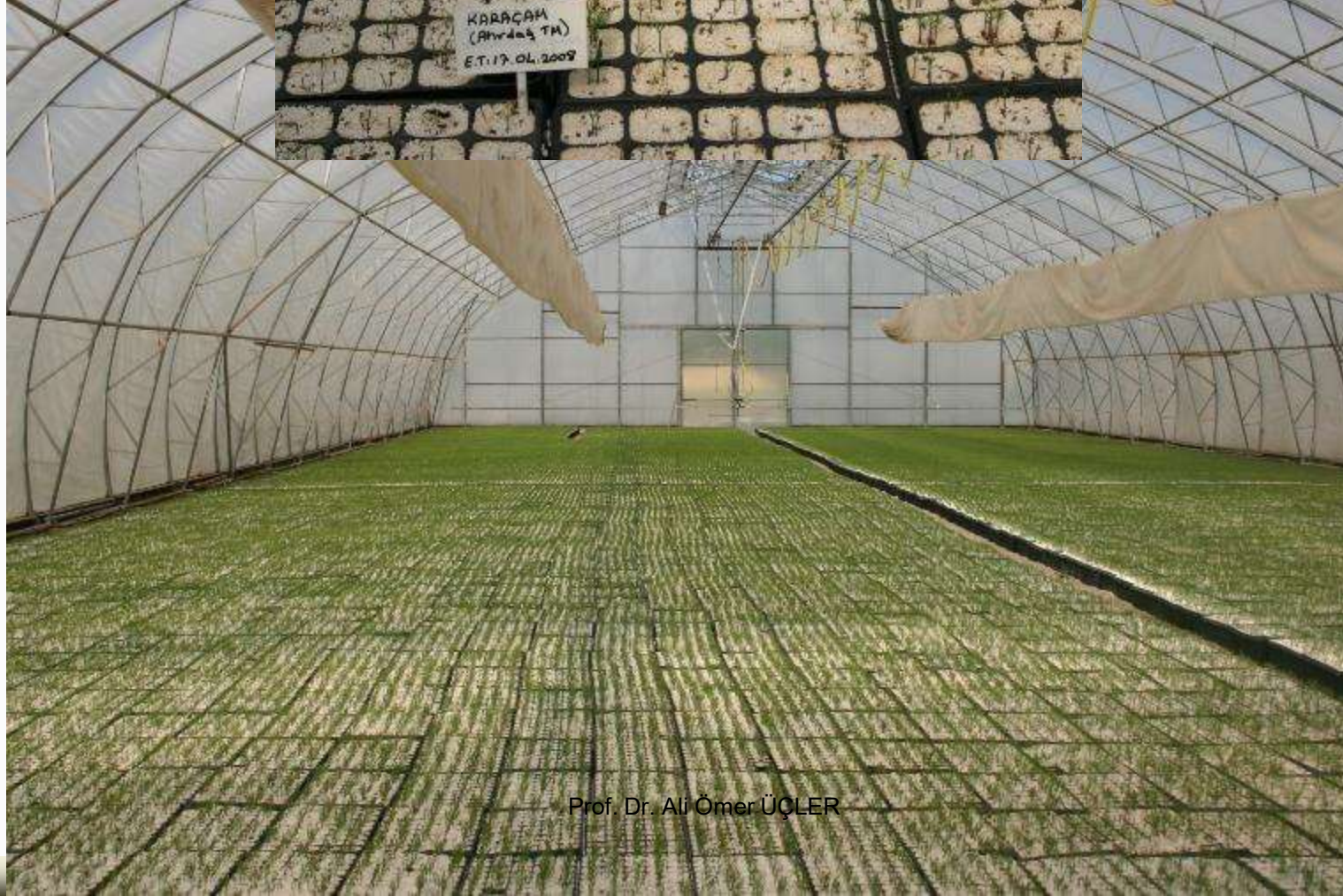


Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer UÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Sedirde açık alan koşullarında tüplü fidan üretimi-Eskişehir Fidanlığı



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜCLER



Tüplü fidan üretimi sera koşullarında yapılabileceği gibi açık alan koşullarında da gerçekleştirilir.

Örneğin Trabzon-Of Orman Fidanlığında Sarıçam tüplü fidan üretimi açık alan koşullarında gerçekleştirilirken, Doğu İadını tüplü fidan üretimi başlangıçta sera koşullarında, daha sonra ise açık alan koşullarında gerçekleşmektedir.



Doğu Ladininde tüplü fidan üretimi

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Picea abies
Container L15
15 Stk., Ø 7 cm



GRÖSSE
herkunftsabhängig*
25–55 cm

ALTER
2/1

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

EUROPÄISCHE LÄRCHÉ

Larix decidua
Container L15
15 Stk., Ø 7 cm



GRÖSSE
herkunftsabhängig*
30–60 cm

ALTER
1/1

PREISE

ZIRBE

Pinus cembra

Container L15

15 Stk., Ø 7 cm



GRÖSSE

herkunftsabhängig*

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

ALTER

2/2

KÖSTERHOLZ

Abies grandis

Container L15

15 Stk., Ø 7 cm



GRÖSSE

herkunftsabhängig*

ALTER

2/2

Alnus viridis

Container L15

15 Stk., Ø 7 cm



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Salix viminalis

Container L15

15 Stk., Ø 7 cm



GRÖSSE
herkunftsabhängig*
40–80 cm

ALTER
1/0

getestet.

ana v m



- Polsterung im Rucke
- Austragen von LIECC
- pflanzen im Rucksack





Enso kaplı üretim



Kaplı fidan üretim serası



Torbalı ardıç fidanı üretimi



Saksılı fidan üretimi

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

Kaplarda Kullanılacak Yetiştirme Ortamları

- Toprak,
- Kum,
- Perlit,
- Vermülit,
- Turba,
- Yosun,
- Kompost ve
- Çürümüş yaprak toprağı,
- kestane toprağı,
- funda toprağı,
- parçalanmış ve öğütölmüş odun talaşı ve parçalanmış ve öğütölmüş ağaç kabukları
- *kullanılmaktadır.*



Turba



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Çam Kabuđu Yapraklı ağaç kabuğu



mm 0 10 20 30 40 50

Prof. Dr. Ali Ömer UÇLER



Kompostolaştırılmış yapraklı ağaç kabuğu



Prof. Dr. Ali mer CLER



Odun talaşı-kompostolaştırılması gereklidir



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Fidanlıklarda Tüplü (Kaplı) Fidan Üretimi

■ Tüp dolgu materyali verilen suyu uzun süre tutabilmeli,

■ tohumun kolay çimlenmesine ve

■ kök büyüme fizyolojisine uygun,

■ gözenekli bir yapıda,

■ asiditesi yani pH değeri fidan türüne uygun,

■ organik maddece zengin,

■ yabancı otlar ve zararlılar bakımından steril,

■ bol, ucuz ve kolay temin

edilebilmektedir.

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Tüplü Fidan Üretimi Avantajları

■ Tüplü fidanlar toprağı ile birlikte dikildiklerinden her dönem dikilebilmektedir.

■ Tutma oranı çıplak köklü fidanlara göre daha yüksektir.

■ Söküm söz konusu olmadığından sökülürken köklerin zedelenmesi gibi bir sorunla karşılaşılmaz.

■ Çıplak köklü fidanlarda sıkça görülen “dikim şoku” veya oturma dediğimiz dikimin ilk yıllarında görülen sarsıntılarla karşılaşılmaz.



Tüplü Fidan Üretimi Avantajları

- Fidanların sahaya nakli sırasında fazla zarar görmezler.
- İlk dikim sonrasında can suyu verilmesine gerek yoktur.
- Dikim zamanı çıplak köklü fidan dikim zamanına göre sınırsızdır. Yani yılın her mevsiminde dikim yapılabilir.
- Yetiştirme ortamı koşullarının problemlili olduğu sahalarda da dikim yapılabilir.




Tüplü Fidan Üretimi Dezavantajları

- Kaplar zamanında değiştirilmediği takdirde kök deformasyonları meydana gelir.
- Topraktan su alamadıkları için tamamen yapay sulamayla yaşamlarını devam ettirirler.
- ihtiyaç duydukları besin maddesini topraktan direk alamadıkları için buldukları ortamdaki karışıma besin maddelerinin gübrelemeyle karşılanması gerekir.



Tüplü Fidan Üretimi Dezavantajları

 Fidanlar kap kenarlarından gelen soğuktan korunmadıkları takdirde zarar görebilirler.

 Gerek **çıplak köklü** ve gerekse **topraklı fidanlara** göre daha pahalıya mal olmaktadır.



Tüplü fidan üretiminde tüp malzemesi olarak ülkemizde eskiden beri yağ, gaz, konserve v.s. Boş, atılmış tenekeler kullanılmıştır. Bunların yalnız bir kez kullanılabilmesi, dikim esnasında kapların çıkarılmasının zorluğu, değişik boyutlarda olup taşıma problemleri en büyük sakıncalarını oluşturmaktadır.

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

■ Ülkemizde özellikle küçük fidan üretiminde **polietilen torbalar, polietilen tüpler, katranlı mukavva tüpler** yaygın olarak kullanılmaktadır.

■ Son zamanlarda **boyutları küçültülüp teknik özellikleri iyileştirilmiş sert plastik kaplar** kullanılmaktadır.

Çeşitli Kaplar

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



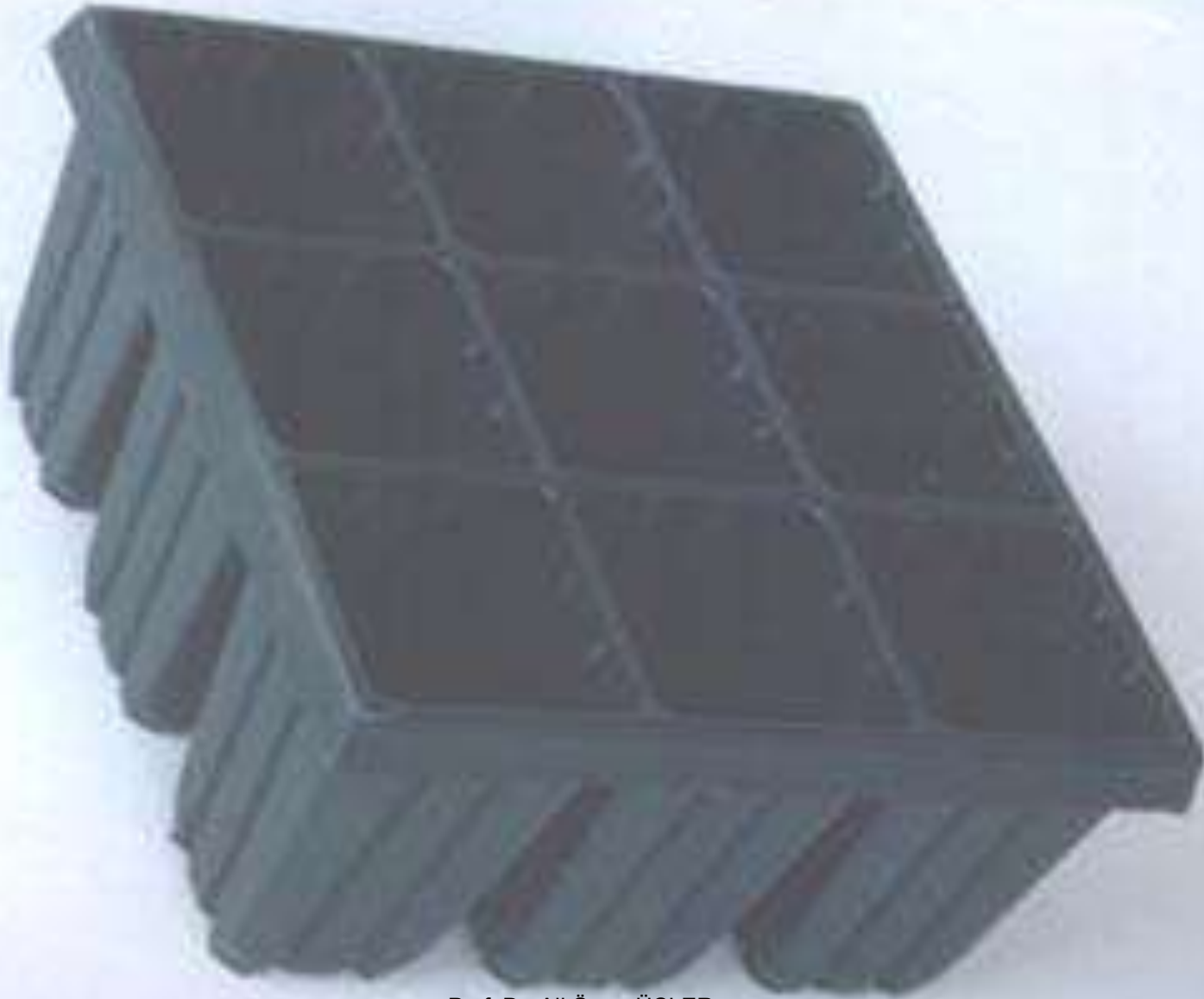


28 Gözlü 18 cm derinlik

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

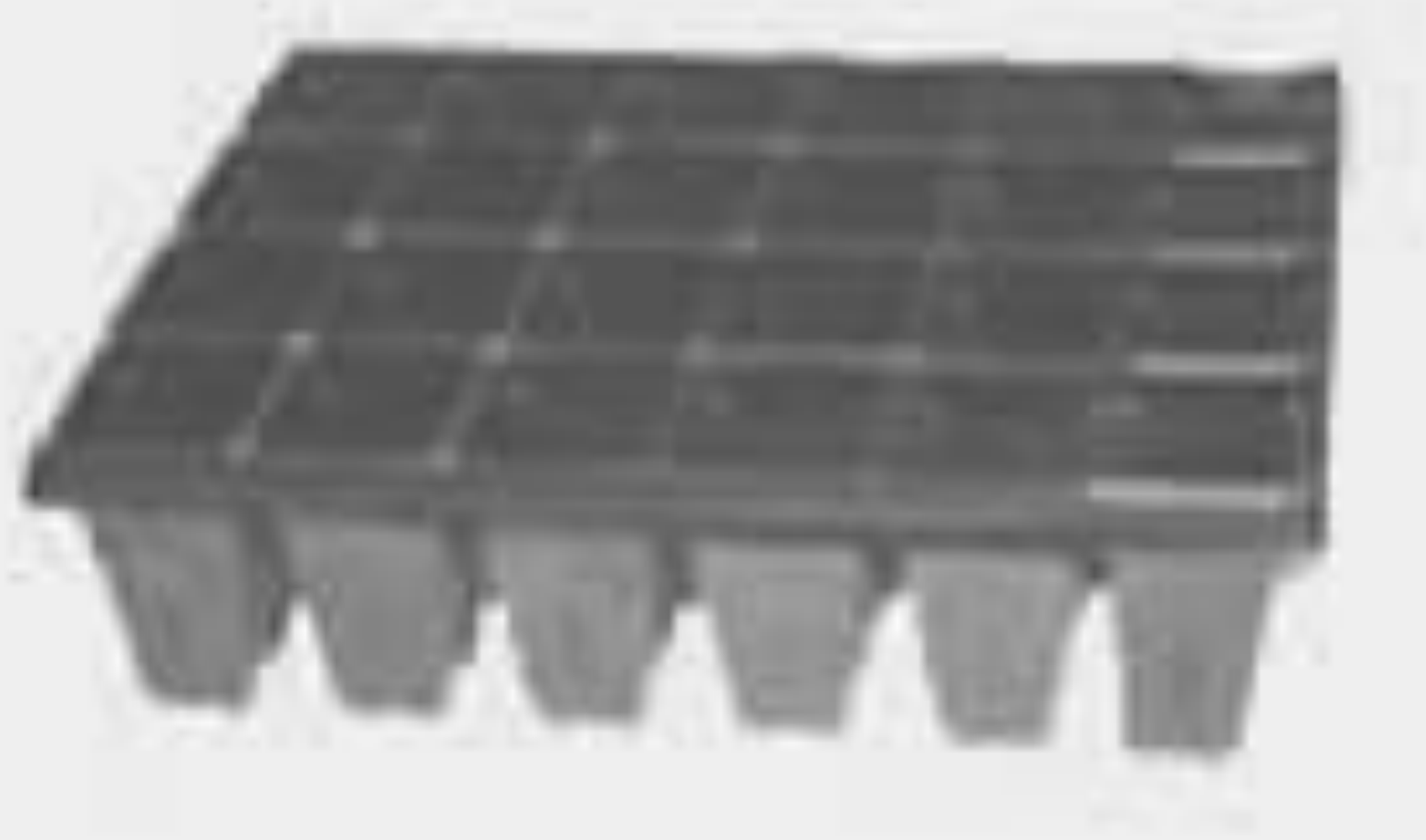


9 Gözlü 15 cm derinlik



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





24 Gözlü 15 cm derinlik

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

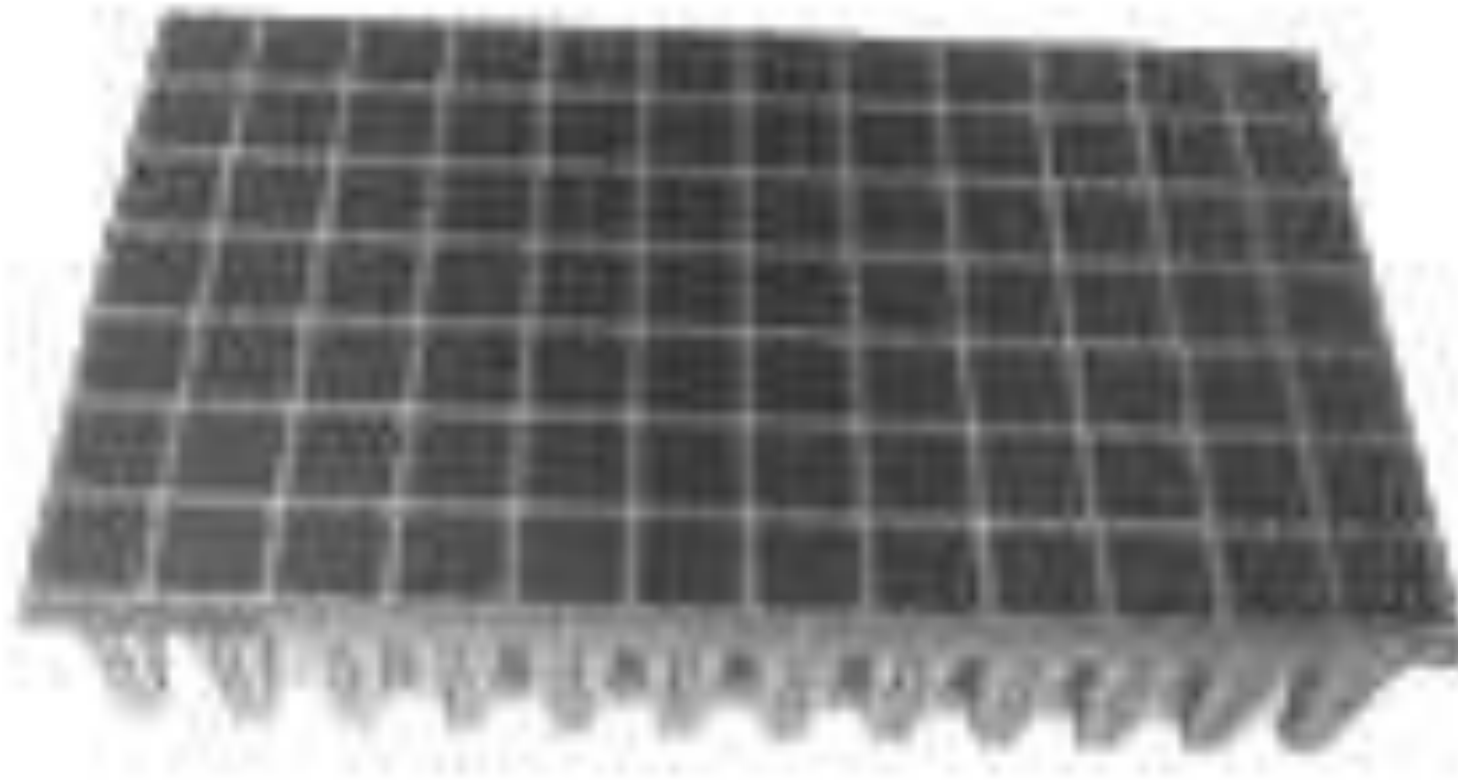




45 Gözlü 16 cm derinlik

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





85 Gözlü 16 cm derinlik

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





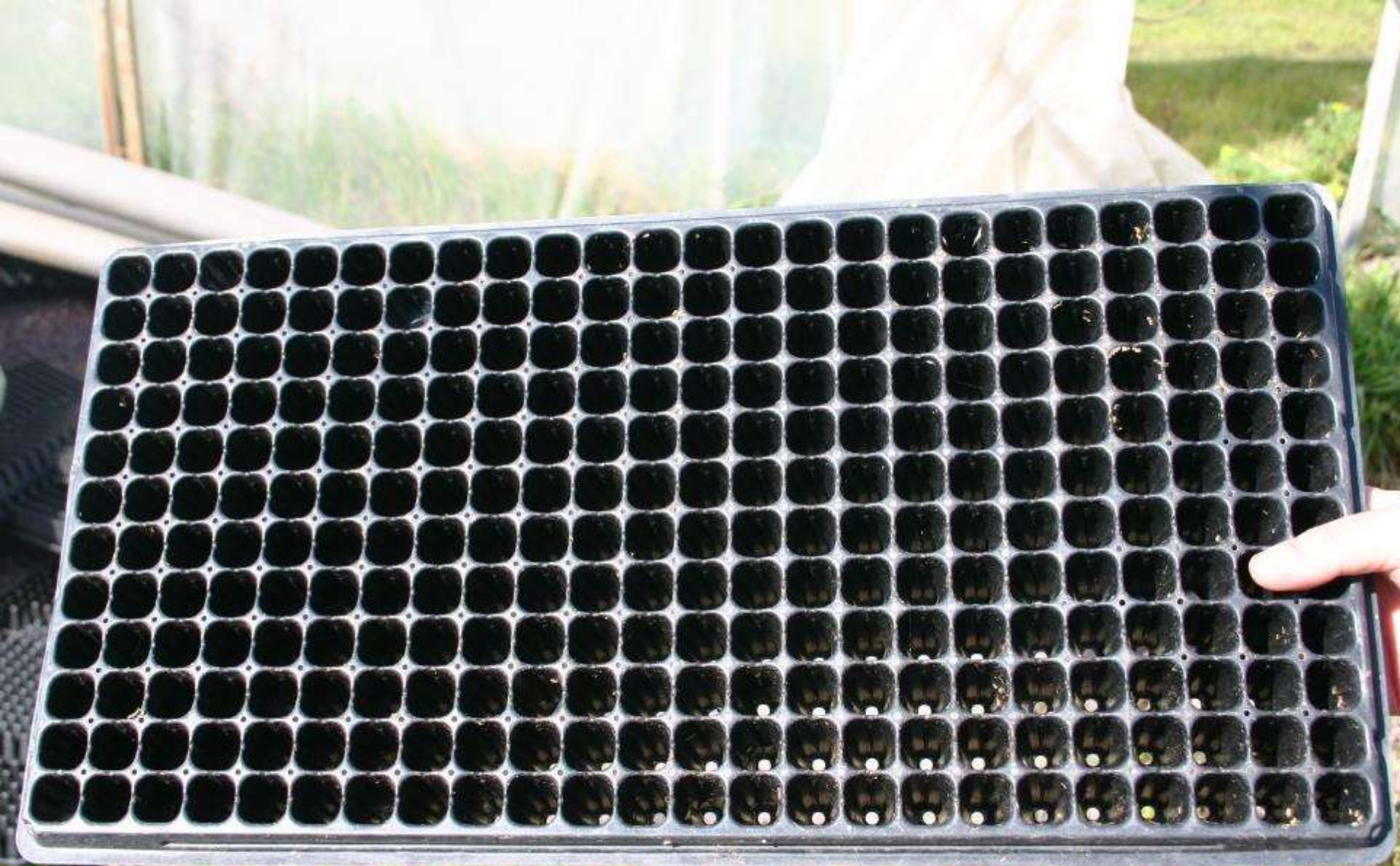
45 Gözlü 16 cm derinlik

Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER





Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER



Prof. Dr. Ali Ömer ÜÇLER

