

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



SERİ B. CİLT V. SAYI II. 1955

Fidanlıklarda

ALÇAK YASTIK VE YÜKSEK YASTIK PROBLEMİ

Yazan

Dr. Besalet P a m a y

İ. Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Enstitüsü Asistanı

Ağaçlandırma faaliyetlerinin temelini teşkil eden fidanlıklarda, umumiyetle ekim yapılan yastıkların, alçak mı? yoksa yüksek yastık halinde mi? hazırlanması icabettiği, bu gün, memleketimizde halâ üzerinde durulan ve zaman zaman münakaşa ve iddia mevzuu olmakda devam eden önemli bir fidanlık problemidir.

Yabancı memleketler için artık bir ormancılık problemi olmakdan uzak ve hattâ tamamen çözülmüş bulunan alçak-yüksek yastık mevzuu, muhtelif zamanlarda, profesörüm Sayın Dr. Fikret Saatçioğlu ile ve keza şahsen memleket içi tetkik gezilerimiz sırasında, gerek devamlı ve gerekse geçici orman fidanlıklarında karşılaşılan bir vakıa ve sık sık tevcih edilen önemli bir sual olarak karşımıza çıkmakda devam etmiştir.

Nitekim, Orman Genel Müdürlüğünün, mevcut Bölge fidanlıkları ile işletmelere bağlı orman fidanlıklarının ıslahı bakımından teşkil etmiş olduğu mütehasıs heyetler, tetkikleri sırasında, alçak ve yüksek yastık meselesini, rasyonel ve rantabl fidan yetiştirme tekniğinin esaslı bir şartı olarak, en başta mütalâa etmişlerdir.

Alçak ve yüksek yastık mevzuunun, malûmlara istinaden bir kere daha aydınlatılmasında zaruret ve fayda mülâhaza edilmiştir. Bu maksada hizmet üzere hazırlanmış olan bu kısa yazıda, daha ziyade teknik ve ekonomik şart ve faktörlere yer verilmek suretile, alçak ve yüksek yastık halinde çalışmayı gerektiren imkân ve zaruretlere, keza her iki yastık şeklinin fayda ve mahzurları, belirtilmeye çalışılacaktır.

Malûm olduğu üzere fidanlıklarda; **sıhhatli, bol ve ucuz fidan yetiştirme**, esas gayeyi teşkil eder. Bu gayeye ulaşmak için, en iktisadî metodların seçimi ve bu metodlara ait bütün safhalarda lüzumlu yetiştirme tekniğinin noksansız ve dikkatle tatbiki, başarıya ve gayeye ulaşmanın başlıca yollarını teşkil eder.

Tarihî bir hakikat olarak bilinmektedir ki ilk orman fidanlıklarının teessüsü ve bu müesseselerde fidan yetiştirmeye ait teknik çalışmalar, sebzeçilik ve bahçecilik pratiği ve bilgilerini örnek alarak, tabiatile o zamana kadar kazanılmış itiyat ve bilgiler çerçevesi dahilinde yapılmaya başlanmıştır. Toprak işleminin ikinci safhasını teşkil eden ekim (repikaj) yastıkları, fidan yetiştirme tekniğinin ilk tatbikatında, memleketimizde halk arasında «arık» veya «mandal» ve «tava» tâbir edilen ve sebze bahçelerindeki taksimata tekabül eden bir nevi alçak yastık şekillerinde hazırlanmıştır ve «salma su» halinde tatbik edilen sulama tarzının zarurî bir neticesi olarak ortaya çıkmıştır.

Bilâhare fidanlıklarda, fidan yetiştirme tekniğinde kazanılan tecrübe ve bilgiler arttıkça, vasıtalar tekâmül ettikçe ve durmadan artan fidan talepleriyle fazla sayıda fidan yetiştirme ihtiyacı karşısında kalındıkça; muayyen bir kapasite dışına çıkamıyan salma su ve alçak yastıklarda iptidâî fidan yetiştirme şeklinden uzaklaşarak, daha sür'atli bir sulama sistemine ve daha iktisadî bir yastık şeklinin bulunmasına ihtiyaç hasıl olmuştur. Serpme veya püskürtme sulama (yahut yağmurlama) ve yüksek yastık şekli, bu ihtiyacın bir reaksiyonu olarak doğmuştur ve bu gün, her iki şekil, fidanlıklarda modern, rasyonel ve rantabl fidan yetiştirme tekniğinin temelini teşkil etmektedir. Alçak yastık ve salma su sistemi ise, fidan yetiştirmenin en primitif ve nâdiren kullanılan bir çalışma şeklidir.

Devamlı ve geçici, küçük ve büyük orman fidanlıklarında alçak ve yüksek yastık şekillerinin kullanılmasını gerektiren iklimik, edafik, biotik, teknik ve ekonomik hal ve şartlara temas etmeden önce, bu taksimatın kısaca tarif ve tavsiflerinin yapılması, ileride verilen izahatı kavramak bakımından, faydalı görülmüştür.

Orman fidanlıklarında ekimler ve repikaj fidanları için hazırlanan yastıklar, umumiyetle 100-120 cm genişlikde ve 5-10 m uzunlukda tesis edilir. Bunlar, genişlikleri 30-40 cm alınan yastık yollarile birbirinden ayrılan ve fidanlığın toprak seviyesinden, 10-15 cm kadar alçakda veya yüksekde hazırlanırlar. Alçaklık, yastık içine isabet eden 5-10 cm lik toprak tabakasının yollara atılması suretile temin edilir; yüksek yastıkda ise durum, bu şeklin tamamen aksidir. Yani yollardan alınan toprak yastık sahasına atılır; yollar alçakda yastıklar yüksekde kalır (Resim 1).

Her iki yastık taksimatının hazırlanmasından evvel, tabiatile bütün parsel sahasının, muayyen bir derinlikte (30-50 cm) pulluk ve frezle (yahut bel küreklerle) işlenmiş olması gerekir.

Orman fidanlıklarında alçak ve yüksek yastık şeklinde çalışmayı gerektiren sebeplere gelince; bunların başında **iklimatik** (alçak ve yüksek ısı ekstremiteleri), **edafik** (toprak türü ve toprak rutubeti), **biotik** (tohum türleri), **teknik** (ekim, repikaj, sulama, ot alma, çapa, siper v.s.) ve **eko-**

nomik (ucuz fidan yetiştirme) faktörler zikredebilir ve bunların sahip oldukları roller üzerinde düşünülebilir. Yani bu faktörlerden hakikaten hangisinin yastık şeklinin seçiminde tesirli rolü olabileceği hususu, tetkike değer.

Bazı iddialara göre; yastık şeklinin intihabında klimatik faktörlerin rolü olduğu söylenmektedir. Hemen ilâve etmek lâzımdır ki bu faktörlerden bilhassa **ışık, hava rutubeti, yağış** (yağmur, kar, v.s.) ve **rüzgâr** ile **hava basıncı**'nın bu seçimde aşikâr bir tesirleri olamayacağı, bedihidir. Bu itibarla, iklim faktörlerinden yalnız alçak ve yüksek ısı ekstremite-leri üzerinde konuşmak mümkün olacaktır.

Malûm olduğu üzere, alçak ısı ekstremitelerinin zararlı tesirleri, fidanların hem toprak üstündeki sak, sürgün, yaprak (ibre), tomucuk v.s. gibi organlarında; hem de toprak altındaki aksamında (köklerde) görülür. Donların, fidanların toprak üstü aksamında vaki olan zararlı tesirleri, prensip olarak alçak yastıklarda, mevcut hava sükûneti (rüzgâr durgunluğu) dolayısıyla, yüksek yastığa nazaran daha ileri olmak lâzımdır. Her ne kadar, sırf bu gayeye hizmet için, fidanlıklarda her hangi bir araştırmaya rastlanmamışsa da, başka maksatlar için yapılan tesbitlerin, bu düşüncemizi teyid eder mahiyette olduğu görülmektedir (6).

Donların toprak altındaki köklere yapacağı tesirler ise, 30-50 cm lik işlenmiş toprak tabakasının mevcudiyeti dolayısıyla, muayyen bir derinlik hududu dahilinde, her iki yastık (alçak, yüksek) şeklinde de aynidir. Çünkü işlenmiş toprak tabakasında, don tesirinin nüfuz derinliği 50 cm kadardır (4). Binaenaleyh iki yastık şeklinde zararlı don tesirleri, fidanların kök sahasında muayyen bir derinliğe kadar aynı nisbet ve şiddette vaki oluyor demektir.

Çıplak don şeklinde tezahür eden alçak ısı ekstremiteleri de tesirlerini, hem alçak ve hem de yüksek yastıkta icra edebilecek işlenmiş bir toprak derinliği bulur. Zira, mevcut seviye farkına rağmen, her iki yastık şeklinde işlenmiş toprak tabakasının kalınlığı (30-50 cm), çıplak donun tesirlerini icra için kâfi miktardadır.

Şu hale göre, alçak ısı ekstremitelerinin, iki yastık şeklinden birinin intihabında, alçak yastıklar için bazı menfi tesirleri olabileceği ve dolayısıyla yüksek yastık lehinde bir kanaata varmamızın kabil olacağı anlaşılmaktadır.

Yüksek ısı ekstremitelerinin ise, yakıcı ve kurutucu olarak iki zararlı tesiri hesaba katılabilir. Bunlardan yakıcı tesir, güneş ışınlarının toprak sathında hasıl ettiği, 50° C üstündeki ısı derecelerinden ileri gelir. Bu itibarla, güneş ışınlarının alçak ve yüksek yastıklardaki yakıcı tesirinin 15 cm lik seviye farkından dolayı, değişik olabileceği, pek düşünülemez. Yüksek ısı derecelerinin kurutucu tesiri ise, işlenmiş ve gevşek olan yastık toprağındaki rutubetin, evaporasyonla azalması şeklinde tezahür e-

der. Isı ekstremiteleri muvacehesinde, bir zaman sonra, kökleriyle beslenmesi ve gelişmesi için lüzumlu olan suyu topraktan alamıyan fidan, kökleriyle aldığı su ile yapraklarile sarfettiği suyu karşılayamazsa yani su muvazenesi bozulursa, kuraklık tesrile ölür.

Yüksek yastıklarda, yükseklik dolayısıyla yalnız üst satıhtan değil, aynı zamanda yastığın yan yüzlerinden de rutubet kaybı vukua geleceği ve bu kaybın, alçak yastığa nazaran biraz fazlaca olacağı kabul edilebilir. Buna mukabil, fidanlık seviyesinden 10-15 cm derinde kalan alçak yastıklarda ise; yüksek ısı derecelerinin, yüksek yastıklardakine nazaran bir kaç derece, daha yüksek ve dolayısıyla buradaki fide ve fidanlarda kuraklık ölümlerinin daha fazla olabileceği, gene bazı müelliflerin yaptığı tesbitlerden anlaşılmaktadır(6). Fakat pratikte yani fidan yetiştirmede sulama esas olduğuna göre, toprak rutubeti kaybindan doğacak zararlar ve başkaca şekilde tezahür eden kuraklık tesirleri, çok kere, sulamalarla bertaraf edilir; keza, icabında siper de sulama tedbirine yardımcı olarak kullanılırsa, bu zararlı tesir, her iki yastık şeklinde fark göstermez. Binaenaleyh, yüksek ısı dereceleri, umumiyetle alçak veya yüksek yastık şeklinde çalışmayı icabettirecek her hangi bir role sahiptir, denemez.

Edafik faktörlerden; toprak türü ile toprak suyunun, yastık şeklinin seçiminde, bazı rolleri olabileceği hatıra gelir. Fakaat aslında, toprak türünün yastıkların şekliyle bir alakası olabileceğini düşünmek yanlışdır. Çünkü, yastıkları alçak veya yüksek yapmak suretile, ne toprak türünü değiştirmek ve ne de gayri müsait ekolojik şartları düzeltmek kabil değildir. Esasen fidanlık yerlerinin ve bununla ilgili fidanlık için elverişli toprak türünün seçiminde ekseriya kumlu-kil, killi-kum yani kil ve kum karışığı balçık toprakların tercihi, toprak türünün rolünü bertaraf eder. Eğer, mecburiyet tahtında intihabı yapılmış fidanlık toprağı hafif veya ağır ise, parsellere kum yahut kil (gübre, funda toprağı v.s.) ilâve etmek suretile, toprağın ıslağı cihetine gidilir. Çünkü bu, modern fidan yetiştirmede, daima baş vurulan ıslah ve yetiştirme tedbirlerindendir ve çok kere de lâzımdır.

Fidanlık sahasında; bir toprak suyu fazlalığı; yani taban suyunun yüksekliği veya bataklık bir durum mevzuu bahis ise, kötü durum evvelâ uygun bir drenaj şebekesile bertaraf edilmeye çalışılır. Bu, kâfi gelmezse durgun suyun seviyesini fidan köklerinin ulaşabileceği seviyeden aşağıda bulundurmamak maksadile, yastıkları yüksek olarak hazırlamak icabeder (1). Demek ki bu edafik şartlar altında alçak yastık (keza tavalalar halinde çalışma), hiç bir zaman bahis konusu olmamalıdır.

Biotik faktörler meyanında mütalâa ettiğimiz tohum türleri, biolojik ve fizyolojik hususiyetleri dolayısıyla, yastık şeklinin intihabında önemli bir role sahip bulunmaktadır. Zira, fidanlıklarımızda yetiştiril-

mekde olan yerli ve yabancı menşeli bütün iğneyapraklı ve yapraklı (Sığla, Kızıkağaç, Okaliptüs, Çınar, Dişbudak gibi bir kaç tür hariç) orman ağacı tohumlarının ekserisi, çimlenme esnasında fazla rutubete (ıslaklığa) karşı büyük bir hassasiyet gösterirler. Fazla rutubet ile temas halinde, çimlenme olmamışsa tohum, çimlenme başlamış ise fidenin körpe kökcüğü çürür. Alçak yastık, su tutmaya ve toplamaya (sulamalarda ve yağışlı zamanlarda) müsait bir durum gösterdiğinden, gerek klâsik şekle gerekse daha geniş tavalarda halinde, ekimler için herhalde bahis mevzu olmamalıdır. Alçak yastıklarla çalışan bazı fidanlıklarımızda, iğneyapraklı (bilhassa Çamlar) türlerin ekim yastıklarında görülen yer yer çıkmama hali ve fidesiz kısımların bulunması, bir çok halde bu elverişsiz durumun bir neticesi olarak müşahade edilmiştir (Resim 2).

Bol sulandıkları takdirde ve yastık yüzüne 3-4 cm lik hafif bir derinlik verilmesi halinde, fazla rutubete (ıslaklığa) hassasiyet göstermeyen türlerin yüksek yastıklarda da mükemmelen yetiştirilmesi mümkündür ve bu, daima yapılmaktadır (1).

Repikaj fidanları bakımından yastıkların durumu, umumiyetle gene değişmemektedir; alçak yastıklara ve bhusus tavalara yapılmış repikajlarda, uzun müddet yastık veya tava içinde kalan suyun tesirile, ekseriya toprağın ve dolayısıyla fidan köklerinin havalanmasının aksadığı kısımlarda, fidanların sarardığı; fidan köklerinin çürüdüğü ve fidanların hatta öldüğü, bir gerçektir (Resim 3). Buna karşılık yüksek yastıklarda bu kabîl bir durumla karşılaşmak, çok nâdirdir (Resim 4).

Demek oluyor ki orman fidanlıklarımızda yetiştirilecek çeşitli türde fidanlar için, gerek ekim ve gerekse repikaj bakımından, yüksek yastıklarda çalışma, umumiyetle daha uygun bir şekil olacaktır.

Ekim, repikaj, sulama, ot alma ve çapa ile siperleme gibi fidanlıklarda kullanılan çeşitli yetiştirme işleri, yastık şeklinin intihabında büyük önemi haiz teknik faktörler meyanında mütalâa edilebilir.

Fidanlıkta ekim, malûm olduğu üzere yastıklara iki şekilde (ekim makineleri hariç) yapılır: 1) **serpme ekimi** yani tohumun bütün yastık alanına atılması; 2) **çizgi ekimi** yani tohumun yastıklarda enine veya boyuna açılmış çizgilere yapılması.

Serpme ekimi, her iki yastık şeklinde de (yüksek ve alçak) tatbiki mümkün bir ekim metodudur. Fakat bu ekim nevinin, alçak yastıklarda daha güç ve yorucu; ayrıca çizgi ekimine nazaran daha az iktisadî olması (yani pahalı oluşu) bu metodun mahzurlarındandır.

Çizgi ekimine gelince; bu ekim metodunda çizgiler, bilindiği üzere, ya çizgi tahtaları yahutta çizgi merdaneleri kullanmak suretile açılır. Bu aletlerle çizgilerin açılması, yüksek yastıkta gayet rahat bir çalışma tarzı ile mümkün olduğu halde, çizgi tahtası veya merdanelerinin alçak yastık içinde kullanılması, diğerine nazaran zor ve yorucudur. Zira,

muayyen eb'atta (100-110 cm) olan çizgi tahtası ve merdanesinin, kolaylıkla kullanılabilmesi için, alçak yastık genişliğinin daha büyük alınması gerekir. Bu ise, fidanlık toprağının bir kısmından istifade edilememesi ve dolayısıyla fidanlığın fidan veriminin düşmesi demektir.

Serpme ekiminde; tohumların yastık üzerine atılması ve danelerin aşağı yukarı eşit aralıklarla dağıtılmasının temini, keza tohumlara lüzumlu kapatma kalınlığının veya başka bir tâbirle gerekli ekim derinliğinin (takriben ve ortalama 1-2 cm) sağlanabilmesi, çizgi ekimine nazaran oldukça müşkül bir iştir ve bu ekim, daha fazla dikkat, ihtimam, iş ve enerji sarfı ister. Serpme ekimi alçak yastıklarda yapılıyorsa mevzuu-bahis müşkülât ve sarfiyat daha da artar.

Şu hale göre; daha kolay, daha rahat ve sür'atli bir ekim yapmak bakımından, alçak yastıklarda gerek serpme gerekse çizgi ekiminin tatbikat bulmaması ve yüksek yastıklarda çalışmaya tercih edilmemesi lâzımdır (Resim 5).

Durumu, bir kere de repikaj yapılacak fidanların dikimi bakımından ele alırsak; alçak yastık içine yapılacak repikajın külfeti, ekimlerde olduğu gibi, yüksek yastıklarda yapılandan daha çok olacağı açıktır. Keza, alçak yastıklarda ve bilhassa ark kenarlarında yapılan repikajlarda yol kenarlarına isabet eden fidanların, yastık yolundan gelip geçerken yastık içine doğru kayan toprak ve yana doğru vukua gelen itme tesirile eğildikleri ve mail bir büyüme yaptıkları malûmdur. Bu eğik büyüme, ilerde üst kısımda düzelirse de, çeşitli yaş ve boydaki fidanların 10-30 cm lik sak kısmı kıvrık olur (Resim 3). Bazen bu hal, ilerde düz gövdeli ferdlerin meydana gelmesine dahi engel olabilir; sonra, sıhhatli ve düz gövdeli fidan yetiştirmek de esas olduğuna göre, alçak yastıklarda ve bilhassa ark kenarlarında yapılan repikajın mahzuru inkâr edilemez. Yüksek yastıklarda ise repikaj, daha az külfetli olduğu gibi, alçak yastık için zikredilen eğri büyüme, bunlarda ekseriya müşahede edilmektedir. O halde repikajlar için yüksek yastık, diğerlerine nazaran daha müreccah bir şekil bulunmaktadır.

Alçakve yüksek yastıkların durumunu, sulama bakımından incelensek görülür ki alçak yastık taksimatı (yahut bunun özel şekilleri, ark ve tavalara), baş tarafta işaret edildiği gibi, salma su esasına dayanan bir şekildir. Bir kere bu sistemde, suyun hendekler içinden geçerek ekim ve repikaj sahalarına (yastıklara, ark veya tavalara) ulaşması, uzun zaman istemektedir. Suyun büyük kısmı, geçtiği bütün yollarda rutubetçe fakir üst toprak tabakaları tarafından tutulur; bir kısmı, toprağın çatlaklarından derin toprak tabakalarına intikal ederek kaybolur; ancak kâfi bir su, geçtiği toprak kısımlarının iyice doymasından (yani uzun müddet) sonra, ilk yastıklara gelebilir. Bundan dolayı, sulama sırasının diğer sahalarına gelmesi, suyun ve zamanın boş yere harcanmasından dolayı, gecikir;

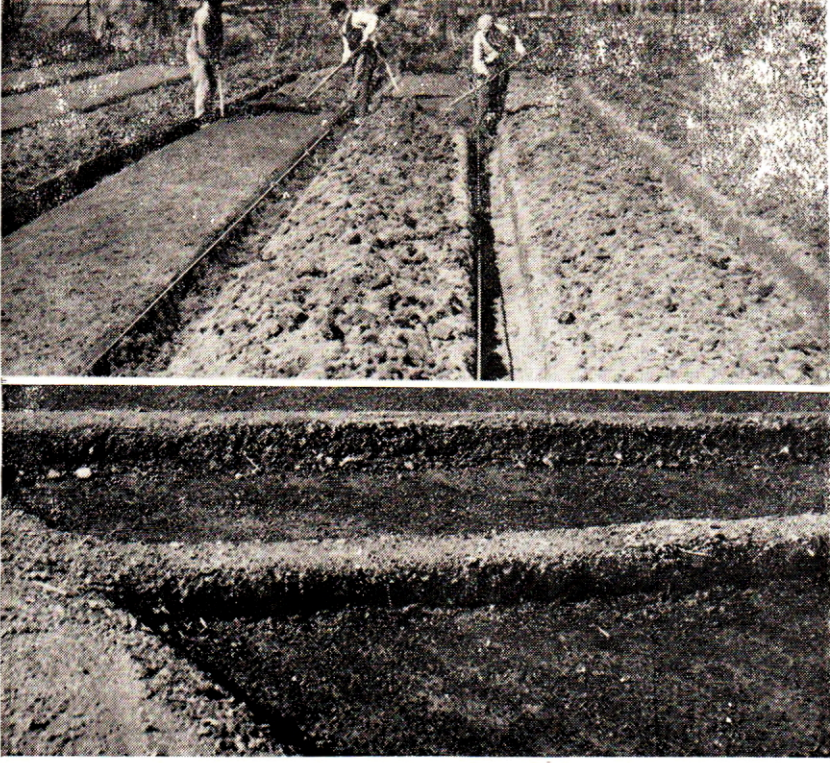
günün çok erken veya geç saatlerinde yapılması lâzım gelen sulama, güneşin şiddetli ve hava suhunetinin artmağa başladığı saatlere (kritik anlara) rastlar. Sulamayı, bu saatlerden sonra devam ettirmek icabederse, fidanlar için kâfi bir fayda temin edemez, bazen zararlı bile olur; ertesi günlere bırakılacak olursa, bu takdirde sulamaların tekerrürü zamanen seyrekleşir ve gecikir. Bu gecikmeler ise, çok kere yeter derecede su alamıyan fidanlarda kurumalara sebebiyet verir. Demek oluyor ki salma su şeklinin bilhassa çok zaman alıcı ve ağır işleyen bir sistem olması, büyük sayıda fidan yetiştirmek zorunda olan fidanlıklar için (bu gün, memleketimizdeki ağaçlandırmalar için asgari 30 milyon, ilerde 50-100 milyon fidana ihtiyaç bulunduğu düşünülürse) hiç de elverişli bulunmadığını gösterir. Ayrıca salma su, bilhassa meyilli araziye sahip (hatta düz) fidanlıklarda; hem toprak taşınmalarına ve hem de toprak birikmelerine âmil olur; toprak taşınması esnasında bir taraftan bilhassa ekim yastıklarındaki tohumların kapatma materyalini alıp, tohumları açığa çıkarır ve telef olmalarına sebebiyet verir; diğer taraftan da sürüklediği materyali, bilhassa meylin altındaki yastıklarda biriktirmek suretile, tohumların ekim derinliğini arttırır ve fidelerin çıkmasını ya güçleştirir veya fide çıkmalarına tamamen engel olur; hatta bu sebepten, ekimleri tazelemek dahi icabeder. Yastıklarda çıkmış fide varsa, salma su ile sürüklenen toprak, bunların tepelerine kadar kapanmasına ve hatta toprak altında kalmasına, dolayısıyla ziyana âmil olur.

Salma su, akıp geldiği yerlerdeki yabancı ot tohumlarını beraberinde getirmek suretile, yastıklardaki otları arttırır; ot mücadelesini güçleştirir.

Salma su, ince toprak materyalini taşıyıp yastıklarda biriktirdiğinden, toprak yüzünün kabuklaşmasına, bunlarda fidelerin toprak sathına çıkamamasına yahut çıkmış fideelerde, kök boğazının sıkıştırılarak zedelemesine ve güneş yakmalarına sebebiyet verir.

Sulama, modern bir tesisatla püskürtme yahut serpme yahutta yağmurlama suretile yapıldığı takdirde, salma suyun yukarıda bahsedilen mahzurlarından büyük kısmı ortadan kalkar. Onun yerine daha faydalı bir sulama sistemi yer almış olur; ekim ve repikaj parselleri zamanında ve sür'atle sulanır; yastıkların otlama tehlikesi azalır; fidanların şekli bozulmaz; işçilerin yalnızca tava sahalarına girerek ekim ve repikaj fidanlarının çığnenmesi önlenir; sahada kabuklanmalar azalır ve diğer mahzurlar yok olur v.s. Bu şekil, alçak yastıklarda tatbik edildiği takdirde, su birikmesi ve bunun mahzuru ortada baki kalır. Yüksek yastıkta ise malûm mahzurlar, asgari hadde iner.

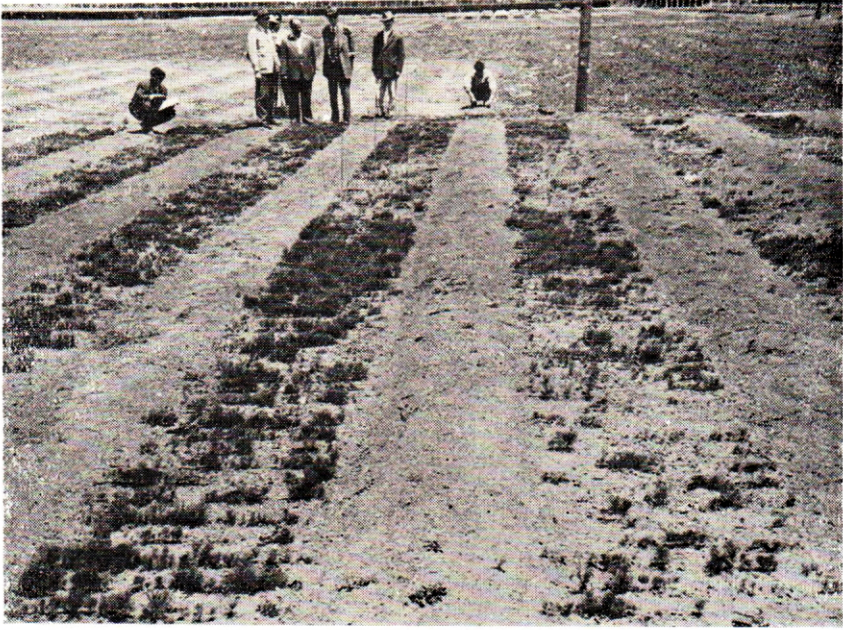
Şu hale göre, salma su ve bu sulama sistemini gerektiren alçak yastık şekli, yüksek yastıklara nazaran, fidan yetiştirmede bir çok mahzur-



Resim 1

Klâsik yastık şekilleri: (üstte) yüksek yastıklar ve hazırlanış şekli,
(altta) alçak yastıklar.

Photo Pamay



Resim 2

Alçak yastıklarda yapılmış Sarıçam ekimleri. Ekim çizgilerinde yer yer boşluklar dikkati çekiyor. Eskişehir Bölge Orman Fidanlığı, 1952.

Photo Pamay



Resim 3

Ark kenarlarına repikaj yapılmış Sarıçam fidanları. (Üstte) Seyrek ve boşluklu sıralar içinde bozuk şekilli fidanlar; (altta) yer yer sararmağa başlamış 5 yaşında Sarıçam fidanları. Eskişehir Bölge Orman Fidanlığı, 1952

Photo Pamay



Resim 4
Muvaffak olmuş repikaj örnekleri; (üstte) yüksek yastıklarda, (altta) bütün parsel sahasında repikaj fidanları. Bahçeköy Örnek Orman İşletmesi fidanlığı, 1950.

Photo Pamay



Resim 5

**Yüksek yastıklarda yapılmış ekimler: (üstte) Sarıçam ve Karaçam ekim fidanları, (altta) Çınar ve Akçaağaç ekimlerinin 4 aylık fidanları.
Bahçeköy, Orman İşletmesi Fidanlığı, 1950**

Photo Pamay

lar tevhit etmektedir ve mecbur olmadıkça ekim yastığı olarak hiç bir zaman bahis mevzu olmamak gerekir.

Ot alma ve çapa işleri, alçak yastıklarda yastık seviyesi 15 cm kadar alçakda olduğu için, işçi tarafından güçlkle başarılı ve bu şekil işçiyi yorar; halbuki yüksek yastıklarda bunlar, daha kolaylıkla tatbik edilir. Eğer alçak yastıkda ekim serpmeye yapılmış ise, ot alma ve çapa işlerinin bir kat daha zorlaşacağı aşikârdır.

Siper veya gölgelemey gelince; yastıklardan muayyen bir seviyede yapıldığı takdirde bu tedbirin, alçak ve yüksek yastıklardaki müsbet tesirlerinin farklı olamayacağı, sarîh bulunmaktadır. Bu itibarla siperin, iki yastık şeklinden birisinin intihabı bakımından rolü yoktur, denebilir.

Alçak ve yüksek yastık meselesini bir de iktisadî cepheden yani ucuz fidan yetiştirme bakımından mütalâa edersek, her iki yastık şeklinden birinin seçimi hususunda daha kat'î bir kanaata varmış oluruz.

Toprak hazırlaması bakımından, alçak yastık mı yoksa yüksek yastık mı daha ucuza veya pahalıya mal olan bir yastık şeklidir? Bunu, etraflı tesbitlere dayanmadan söylemek biraz mümkün değildir. Bunun için, ekonomik bakımdan şimdilik her ikisini egal kabul etmek lâzımdır. Şahsî müşahedelerime nazaran toprak hazırlaması bakımından, alçak yastıkda daha fazla iş sarfı mümkündür.

Alçak yastıkda serpmeye ekim ve keza çizgi ekimi, yüksek yastıkdaki ekimlere nazaran, oldukça zor, zaman alıcı ve dolayısıyla daha pahalıdır. Repikaj için de durum, bundan farksızdır.

Alçak yastıkda salma su, çok zaman harcanması bakımından, keza çok ağır işleyen bir sistem olmasından, diğer sulama sistemlerine nazaran pahalıdır. Ayrıca, alçak yastıkda yapılan ot alma ve çapa işleri, daha güç ve yorucu olduğu için, yüksek yastıkdaki bakım işlerine nazaran daha pahalı olmaktadır. Nihayet, alçak yastık şeklinin özel bir şekli olan arklarda fidan sıralarına verilecek aralıkların geniş alınmak mecburiyetinde olması, yetiştirilecek fidan sayısını azalttığı gibi, öte yandan da fidanların maliyetini arttırır. Sıhhatli fidan isteği yanında bol ve ucuz fidan yetiştirme gayesi gerçekleşemez; pahalı çalışılmış olur.

N e t i c e :

Fidanalarda alçak ve yüksek yastık şekillerinden birisini tercih veya intihap etme bakımından çeşitli faktörlerin tesirleri hakkında ileri sürülen mütalâaları burada özetlendirirsek; umumiyetle çeşitli teknik faktörler ve iktisadilik şartları muvacehesinde, fidanlıklarda alçak yastık şeklinde çalışmanın, gayri müsait, zor, yorucu, zaman alıcı, bazen zararlı ve dolayısıyla pahalı bir çok tarafları olduğu görülür ve inkâr edilemez bir hakikattir. Daha müsait, kolay, rahat, sür'atli ve dolayısıyla muayyen bir

şahadan azami istifade suretile, ucuz ve bol fidan yetiştirmek bakımından, yüksek yastıklar halinde çalışmayı gerektiren sebepler, pek çoktur ve yüksek yastıklarda fidan yetiştirme (iyi ve modern bir su şebekesile beraber), ormancılığı ileri bütün yabancı memleketlerde carî bir usul olduktan başka en modern, rasyonel ve rantabl bir yetiştirme şeklidir.

Ümid edilir ki bazı zorlayıcı şartlar müstesna, yalnız daimî ve büyük orman fidanlıklarımızın bir kısmında değil, keza küçük ve geçici orman fidanlıklarımızda da (mümkünse modern sulama tesisatı ile teçhiz ederek) yüksek yastıklarda fidan yetiştirmeye başlansın ve bunun, en teknik ve en ekonomik bir usul olduğu kabul edilsin. Bu şartı, yeni yeni artmağa başlayan ve hatta seferber olmamız lâzım gelen, orman içi ve orman dışı ağaçlandırma faaliyetlerimizin yürütülebilmesinde ve gerçekleştirilmesinde çok önemli bir mesele olarak görmekte ve fidanlıklarımızda bol, ucuz ve sıhhatli fidan yetiştirmenin temeli olarak kabul etmekteyiz.

LİTERATÜR

1. Saatçioğlu, F. — Sun'î orman gençleştirilmesi ve ağaçlandırma tekniği, 1946.
2. Saatçioğlu, F. — Fidanlıkta Huş (Betula) yetiştirilmesi. Orman Fakültesi Dergisi, 1952.
3. Burger, H. — Orman iklimi problemleri, 1955 (tercüme: İ. Atayık)
4. Brever, W. — Ziraî meteoroloji üzerine etüdler, 1953 (tercüme: İ. Atayık).
5. Geiger, R. R. — Mikroklima ve bitki iklimi, 1945 (tercüme: U. E. Çölaşan).
6. Mouloupoulos, Ch. — Yüksek yaz suhunetleri, sıcak ve kurak mıntakalarda tatbiki gereken ağaçlandırma tekniği (tercüme: T. Beşkök). Türkiye Ziraat Mecmuası, Haziran, No. 24, 1955.