

# TÜTÜN TARIMI

# ÜLKEMİZDE YETİŞTİRİLEN TÜTÜNLER

- Ülkemizde yetiştirilen tütünler, üretildikleri bölgelerde ekolojik faktörler ve çeşitli karakteristikler bakımından farklı özelliklere sahip olduklarından, dört ayrı grupta sınıflandırılırlar:

## • Ege Bölgesi Tütünleri

Ülkemiz tütüncülüğünde, üretim alanı, üretim miktarı ve ihracat payı bakımından ilk sırada yer almaktadır. Bu bölgede Karabağlar, Sarıbağlar ve Kokulu Ege 64 tipleri ile bunların ara formları olan köy populasyonları üretilmektedir. Küçük kıtalı ve yaşmaklı yaprakları olan kuraklığa dayanıklı Ege tütünleri harmanlara koku, tatlılık ve yavaşlık verirler. Amerikan harmanlarındaki bu önemli etkileri nedeniyle dünya sigara üreticileri tarafından tercih edilen tütünlerdir

# Karadeniz Bölgesi Tütünleri

- Tütün üretiminin yapıldığı Karadeniz bölgesinde iklim ve toprak yapısının çok farklı olması nedeniyle birçok menşei olduğundan bu bölge tütünleri üç ana grupta toplanır.
- **Orta Karadeniz Bölgesi tütünleri**, Samsun (Maden-Canik-Evkaf), Bafra (Alaçam-Gerze-Sinop), Gümüşhacıköy (Basma) tütünleridir.
- **İç Karadeniz Bölgesi tütünleri**, Tokat, Erbaa, Taşova ve Niksar tütünleridir.
- **Doğu Karadeniz Bölgesi tütünleri**, Trabzon, Akçaabat, Artvin, Şavşat ve Ardanuç'ta üretimi yapılan Trabzon ve Artvin tütünleridir.

- **Marmara Bölgesi Tütünleri**

Bursa, İzmit, Düzce, Hendek, Agonya, Trakya ve Balıkesir tütünleridir.

- **Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi Tütünleri**

Bu bölge tütünleri dört ana guruba ayrılırlar Adıyaman-Malatya tütünleri, İskenderun-Yayladağ tütünleri, Bitlis tütünleri, Silvan tütünleridir.

# FİDELİK HAZIRLAMA VE EKİM

- İyi bir ürün elde etmek için sağlıklı ve pişkin fide kullanmak gereklidir. Bunun için aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir.
- ✓ Fidelik güneşe bakan, gölge almayan, süzek topraklarda kurulmalı,
- ✓ Hastalık ve zararlılara karşı ya fidelik toprağı yada fidelik yeri değiştirilmeli,
- ✓ Mümkün olursa fidelikler, naylon veya cam örtülü sabit kapalı yastık şeklinde yapılmalıdır. Basit fidelik yapılacaksa eni 100-120 cm, boyu 10-12 m olmalı ve mutlaka yerden 15-20 cm yükseltilmelidir. Fideliliğin süzek olması için tabana çakıl veya çalı-çırpı gibi malzemeler döşenir, üzerine sırasıyla toprak ve hazırlanan harcı yayılıp su birikintisi olmayacak şekilde düzlenir.
- ✓ Fidelik harcını iyi hazırlanmalı (1 ölçek yanmış gübre-koyun gübresi tercih edilmeli, 1 ölçek kum, 1 ölçek toprak elenip karıştırılacak)



## Şekil 1. Kapalı tütün fidelikleri

✓ Fideliklere tohum atımı çok önemlidir. 1 m<sup>2</sup> fide yastığına kapalı yastıklarda (naylon örtülü) **1,5 gr** (bir buçuk dikiş yüksüğü); açık yastıklara 2 gr tohum ekmeniz **yeterlidir**. Ekilecek tohum, 30-40 misli kadar ince dere kumu veya odun külü ile karıştırılarak fideliğe homojen olarak sağılır

- ✓ Ekimden sonra tohumun üzerine **kapak** gübresi (yanmış, elenmiş koyun gübresi) serpilir ve üzeri bastırılır.
- ✓ Tohumlar çimlenmeden önce ve fideler **küçükken sık sık** ve **azar azar**, fideler **büyüdükçe seyrek** fakat **bol** (genellikle 2 günde bir) temiz su verilir. Sulamalar **akşamları** yapılmamalıdır.

- ✓ **Sık** tohum atılan yastıklarda fideler ince-uzun ve cılız olur, o zaman **seyreltme** yapmak gerekir. Bazı fideler diğerlerine nazaran hızlı geliştiğinde bunlar çekilip atılmalıdır. Fidelikte çıkan otlar elle temizlenir, açığa çıkan kökleri kapatmak için üzerine **kapak** atılır ve **sulanır**.
- ✓ Hastalık oluşmaması için fideliğin **havalandırılması** çok önemlidir. Havalar ısındıkça **gündüzleri** naylon örtüyü **açılır** geceleri ise kapanır.
- ✓ Fide sökümüne **15 gün** kala **geceleri de** örtü açık bırakılır ve bu süre içinde **su verilmez**.
- ✓ Dikim günü, fidelerin köklerinin zarar görmeden sökülebilmesi için, yastıklar bolca sulanır. Sadece uygun büyüklükteki fideler çekilir, geri bırakılan fidelerin üzerine **kum** serpip **sulanır** ve bir sonraki dikimde kullanmak üzere bakımı yapılır.



**Şekil 2. Açık tütün fidelikleri**

✓ Bir dekar tütün tarlası için 5-10 m<sup>2</sup> fidelik yeterlidir. Normal koşullarda ekimden itibaren 1.5-2.5 ay sonra fideler dikime hazır hale gelir. Fidenin pişkinliğini kontrol etmek için 10-15 cm boyda çekilen bir fideyi işaret parmağınıza doladıysanızda **kırılmaz ise**, fide pişkinliğe ve dikime hazır hale gelmiş demektir.

✓ Fideliklere tohum ekim zamanı bölgelere göre değişir. Ege Bölgesinde Şubat ayı ve Mart başı, Marmara ve Karadeniz Bölgelerinde Mart ayı, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde ise Nisan, Mayıs ayları en uygun ekim zamanıdır.



# TOHUMLUK

- Kaliteli tütün elde etmek için iyi tohum kullanmak şarttır. Tarım Bakanlığı ve TEKEL'in her bölge için uzun araştırmalardan sonra ıslah edilmiş, verimli ve kaliteli ürün sağlayan, hastalıklara dayanıklı sertifikalı tohumlukları daima tercih edilmelidir.

# TARLA SEÇİMİ

- Tütün tarlası yetiştirilecek çeşitlerin özelliğine göre seçilmelidir. “Türk tütünü” adıyla Dünya piyasalarında ün yapan kaliteli tütün üretimi için, derinliği fazla olmayan, drenajı iyi, havalanan, taban suyu seviyesi düşük, orta verimli araziler uygundur. Diğer tütün tipleri ise (Doğu-Güneydoğu ve Amerikan tipi denen Virginia, Burley tütünleri) derin profilli, organik madde bakımından daha zengin topraklarda yetişir.

# TARLA HAZIRLIĞI

- Tarla, sonbaharda büyük kulaklı pullukla derin olarak sürülür. Bu sürüm ile kalınca havalandırılmış toprak tabakası oluşturulur. Ot temizliği yapılır ve kiş yağmurlarının toprakta depo edilmesi sağlanır.
- İlkbaharda ikinci sürüm dikimden yaklaşık bir ay kadar önce, toprak tavındayken, pullukla veya diskaro ile yapılır. Böylece kesekler parçalanır. Dikimden bir kaç gün önce, tarla tavi kaçırılmadan diskaro veya tırmık ile sürgü çekilir. Toprak hazırlığında dikkat edilecek en önemli konu, bütün bu işlemlerin toprak tipine göre zamanında ve gerektiği sayıda yapılmasıdır.

# GÜBRELEME

- Genel olarak şark tipi tütünlerde kaliteyi bozmamak için gerekmedikçe gübreleme yapılmaz. Ancak üst üste tütün dikilen ve besin maddesi bakımından zayıf düşen fakir topraklara saf madde olarak dekara 2-3 kg azot , 3-5 kg fosfor, 5-8 kg potasyum verilebilir ve sürümle toprağa karıştırılır. Bunun dışında 3-5 yılda bir defa dönüme 2-4 ton çiftlik gübresi verilebilir.
- Güneydoğu, Trabzon, Burley ve Virginia tütünlerinde ise gübreleme yapmak **zorunludur**. Dekara 6-10 kg saf azot , 8-12 kg fosfor ve 10-15 kg potasyum olacak şekilde toprağa karıştırılır.

# DİKİM

- Dikim zamanı hava durumuna, toprak tavına, fidelerin gelişimine göre tespit edilmelidir. Erken dikim, geç donlar ve bazı hastalıklar açısından; Geç dikim ise, son ellerin kırımının sonbahara kalması ve ilkbahar yağışlarından yararlanamama nedeniyle doğru değildir.
- Bölge ve iklim şartlarına göre değişmekle birlikte, dikim Ege'de Nisan-Mayıs, Marmara ve Karadenizde Mayıs-Haziran başı, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da Mayıs-Haziran ve Temmuz aylarında yapılır.

- Dikim elle veya dikim makinesi ile yapılabilir. Elle dikim, açılan karıklara baskı aletiyle fideler dikilip kökler sıkıştırılarak yapılır. Fide çekildiğinde ele gelmemelidir. Dikimden hemen sonra can suyu verilmelidir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da karıklara önceden su verilir ve tütün fideleri hemen çamura parmakla dikilir. Bu tip elle dikim şeklinde 2-3 gün sonra ikinci can suyunu vermek gereklidir.
- Dikim makinesi ile zamandan ve masraftan tasarruf sağlanır. Sıraya yeterli sayıda fide düşmesi için, dikicilerin dönen disklere yeterince hızlı fide vermesi gerekir. Makinenin önünde bulunan bir su deposundan hortumlarla, disklerin arasına açılan karıklara can suyu akıtılır.
- Disklere verilen fideler, bu sulanmış karıklara bırakılır. Dikim makinesi 2 km düşük hız yapabilen traktörle çekilir ve 6 saatte 5-10 da arasında dikim yapılabilir. Makineli dikimde başarı için, tarlanın çok iyi hazırlanması, keseksiz ve taşsız olması, fidelerin elle dikimine göre biraz daha boylu (en az 15 cm) ve pişkin olması gerekir



**Şekil 3. Makine ile tütün dikimi.**

	Sıra arası	Sıra üzeri
<b>Ege Bölgesi</b>	30-40	5-10 cm
<b>Marmara Bölgesi</b>	40-50	15-20 cm
<b>Karadeniz Bölgesi</b>	40-50	15-20 cm
<b>Doğu- Güneydoğu</b>	30-70	10-25 cm
<b>Diğerleri (Burley, Virginia, Tömbeki)</b>	80-100	60-80 cm

➤ Tütünde dikim sıklığı çeşitlere ve bölgelere göre farklılık gösterir.

# BAKIM VE SULAMA

- Tütüne, dikimden 10-15 gün sonra hafif bir çapa yapılır. Bundan 10-15 gün sonra derince ikinci çapa yapılır ve boğaz doldurulur. Çapa ile, hem yabancı otlar yok edilir, hem de yağış veya sulama sonrası toprağın havalandırılması sağlanarak bitkilerin gelişmesi hızlandırılır.
- Genel olarak, şark tipi tütünlerde sulama yapılmaz. Ancak kurak geçen yıllarda 1-2 kez sulanabilir. Yapılan çalışmalar, tütünün çiçeklenmeye yakın tomurcuklanma döneminde suya daha duyarlı olduğunu gösterdiğinden, bu dönemde tarla tavının korunması çok önemlidir. Malatya, Bitlis, Taşova, Tömbeki, Muş ve Silvan tütünleri gelişme dönemlerinde 3-4 kez sulanır. Her sulamadan sonra kaymak kırılmalıdır. Burley ve Virginia tütünlerinde ise 7-8 kez sulama yapılır



# HASAT

- Tütünde hasat, olgunlaşan yaprakların kırılması yada sapıyla gövdesinden kesilmesi şeklinde yapılır. Ege, Marmara, Karadeniz ve bazı Doğu tütünleri ile Virginia ve bazı puroluk tütünler, el ile hasat edilir. Burley, Hasankeyf, tömbeki ve bazı puroluk tütünler ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilen tütünler, sapları ile birlikte diplerinden kesilerek hasat edilir.
- Tütünde aynı anda olgunlaşan yapraklara **el** denilir. Olgunlaşma alt ellerden yukarıya doğru olmakta ve çeşitlere göre değişmektedir.

- Tütünün **tam olgunlukta** kırılması, yüksek kaliteye ulaşmak için çok önemlidir. Sabah erken saatte tarlaya baktığımızda, yaprakların uçlarından başlayarak kenarlarına doğru **sararması**, yaprak yüzeyinde “kurbağalaşma” denilen **sarı kabarcıkların** belirmesi ve yaprakları tüylü olan çeşitlerde **tüycüklerin dökülmesiyle** olgunluk anlaşılır. Kırım sırasında **çıt** sesinin duyulması ve sap üzerinde **lif kalmaması** da teknik olgunluk belirtisidir.
- Kırım için en uygun zaman, sabahın **erken** saatleridir. Üzerine çığ düşen ve yağış alan tütünlerde çığ ve **ıslaklık geçinceye kadar** kırım yapılmamalıdır. Her kırımda sadece **olgunlaşan** 3-4 yaprağı kırıp, ham yapraklar alınmamalıdır.

✓ Tütünde olgunlaşma ve kırılan el sayısı tiplere ve çeşitlere göre değişir.

<b>Ege Tütünü</b>	<b>4-6 el</b>
<b>Marmara Tütünleri</b>	<b>Düzce, Hendek, Bursa 4-5, Trakya 3 el</b>
<b>Karadeniz Tütünleri</b>	<b>Samsun, Bafra, Basma 4-5, Trabzon 2 el</b>
<b>Doğu ve Güneydoğu Tütünleri</b>	<b>Malatya, Yayladağ 3-4, Silvan, Bismil, İskenderun 7, Bitlis 1 elde kırılır</b>

# TÜTÜN DİZME

- Kırılan tütün yaprakları ,damarları birbiri üzerine gelecek şekilde üst üste, pastal halinde sele veya küfelere yerleştirilir. Sele veya küfelere istiflenmiş olan tütün yaprakları, 30-40 cm uzunluktaki tütün iğneleri ile yaprak önyüzünün ortadamarından, yaprak temelini 1-2 cm aşağısından dizilerek iplere geçirilir.
- Tütün dizilerinin uzunlukları, yöreye ve kurutma şekillerine göre değişmektedir. Tütünler dizilirken aynı boyutlardaki yaprakların bir araya gelmesine dikkat edilmelidir. Aksi halde küçük yapraklar büyükler tarafından sarılacağından **iyi kurumazlar** ve kaliteleri **düşük** olur. Hastalıklı, ham ve ezik yapraklar dizilmeden **atılır**.

- Tütün dizimi sırasında kaliteyi korumak için, “**tapa dizim**”den kaçınmak gerekir. Tapa dizilen yapraklarda klorofilin yeşil rengi **kaybolmaz** ve kuruma sırasında istenmeyen **renk koyulaşması** ortaya çıkar. Tek tek ve dengeli dizilen yapraklar iyi kurur, tavlama ve denklemleri kolay olur.
- Ege Bölgesinde tütünlerin dizildiği ipler 1,5-2 metrelik kargılara bağlanır. Marmara Bölgesinde ipe dizilen tütünler 2,5-3 metre boyutlarında çerçevelere 8-10 sıra halinde karşılıklı çivilere asılır.
- Silvan, Muş ve Tömbeki tütünleri dizilmez, rafya kullanılarak birbirine tutturulur ve 2-2,5 metrelik diziler oluşturulur

# SOLDURMA

- Ege ve Marmara Bölgesinin bazı yöreleri ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinin bazı yörelerinde, kurutma sırasında hava sıcaklıklarının yüksek olduğu yerlerde, tütünlere önce gölgede 1-4 gün **soldurma** işlemi uygulanır, daha sonra **güneşe** çıkarılır.
- Soldurmada esas amaç; gölgede ve düşük sıcaklık ortamında tütün yapraklarında bulunan suyun bir miktarının uçurulması ile yaprak canlılığının kısmen azaltılması ve kurutma işleminin **kolaylaştırılmasıdır**.

- Soldurma süresi tütünlerin olgunluk durumlarına, ellere ve hava durumuna göre değişir. Oransal nemi **yüksek** olan yerlerde alt ellere soldurma işleminin uygulanmaz. Oransal nemi düşük olan yerlerde ise, uç eller, **48 saat** soldurmaya bırakılır. Soldurma işleminin uygulanmasında tütün dizileri, hava ceryanı olan duvar veya tavanlara karşılıklı çakılı çivi veya çengellere asılır.

# TÜTÜN KURUTMA

- Tütünlere uygulanan kurutma yöntemi, tütünün tipi ile bütünleşir. Kurutmanın iyi yapılıp yapılmaması, doğrudan doğruya tütünün randımanı ve kalitesi üzerine etki eder.
- Ege Bölgesinde ızgara (**kırmandal**) usulü kurutma yapılır. Yerden 40-60 cm yükseklikte karşılıklı çakılmış kazıklara tel geçirilerek, tütün dizilerinin bağlı bulunduğu kargılar bu tellere sıralanır. Hava sıcaklığına ve el durumuna bağlı olarak, tütünler ızgarada 4-10 gün bırakılırlar.
- Bundan sonra, kum veya çakıl serili yere yatırılarak, orta damarın tam kuruması için 1-3 gün bir yüzleri, 1-3 gün diğer yüzleri güneşe çevrilir.



- Kurumalarını tamamlayan tütünler, sergiden alınarak istiflenir. Tütünlerin kuruduğu, **ana damarın** tamamen kuruyarak **kahverengi** bir renk almasından ve **yaprakların sarımtırak** olmasından anlaşılır. 100-200 tütün kargısı ambarda üst üste konarak kısmi istife, 10-15 gün sonra kargılar dizilerden çıkarılarak esas istife alınır.
- Karadeniz ve kısmen Marmara Bölgesi gibi kurutma sırasında yağmur ve çığ tehlikesinin olduğu yerlerde, vagon usulü kurutma uygulanır. Tütün dizilerinin asıldığı aynalar yağmur yağdığında, tahta raylar üzerinde kolayca kurutma hangarına alınır, güneş çıktığında tekrar hangar dışına kaydırılır. Aynalar güneşe karşı raylar üzerinde yatık durur.
- Salaş, çardak ve ayna usulü kurutma işlemleri yine Karadeniz ve Marmara Bölgelerinde uygulanan daha basit kurutma tesisleridir.

- Bu usullerle kurutulularak renk kazanan tütün dizilerininin 15-20 tanesi bir araya getirilerek, dörde katlanır ve sandallar üzerine asılır. Burada iyice kurutulan tütün dizilerininin üçü bir araya getirilir ve hevenk yapılır. 3-4 gün hevenklerde orta damarları tamamen kuruyan tütünler, evlerin çatısına asılır ve denkleme kadar muhafaza edilir.
- Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kurutma şekilleri çeşitlere göre farklılık gösterir. Bu bölgede sıcaklıkların yüksek, oransal nemin düşük olması yaprakların **güneş** altında kurutulmalarına olanak vermez. “Eyvan” denilen bir cephesi tamamen açık dam veya “**gam**” denilen üstü çalı çırpı ile örtülmüş her yanı açık olan gölgelik yerlerde kurutma uygulanır. Doğu Anadolu Bölgesinde de eyvan usulü kurutma uygulanır.

# TÜTÜN TAVLAMA

- Tütünlerin işlenebilmeleri için, tavlı olmaları gerekir. Şark tipi küçük yapraklı tütünlerin büyük yapraklı tütünlere göre rutubet alma yetenekleri düşük olduğundan, tavlama daha zordur. Ege Bölgesinde tütün dizilerine doğrudan su püskürtmek veya dizileri ıslak çuvallarla örterek tavlama yapılır.
- Karadeniz ve Marmara Bölgesinde tütün dizileri sonbahar ve kış aylarında açık havada veya 2 metre derinlikte toprak kuyularda tavlama yapılır. Tavlama işlemi kadar bir veya iki gün bırakılır.

# TÜTÜN DENKLEME

- Tütünler nakil ve satış için denkleme tabi tutulur. Önce tütün dizilerinde bulunan mahsul dışı, arızalı ve hastalıklı yapraklar ayıklandıktan sonra el, renk ve boylarına göre sınıflandırılır. Eller ayrı ayrı denklenir.
- Denkleme sistemi bölgelere göre değişir; Samsun, Taşova, Düzce, Hendek ve Basma tütünleri **dizi denginde** (10-20 kg); Ege tütünleri **tonga veya kalıp dengi** (55 kg); Düzce ve Hendek dışındaki diğer Marmara Bölgesi tütünleri **sıra pastalı veya rumelikari denkleme** (15-25 kg); Artvin, Trabzon ve Güneydoğu Anadolu tütünlerine **Samsunkari-İskenderiyekari veya dayaklı denk** uygulanır.

TEŞEKKÜRLER

Legends Never die.