

# AZ ZARARLI TÜTÜN ?

Prof. Dr. Kâmil İLİULU\*

**T**ütün yapraklarındaki alkaloid ve protein miktarları, tütün bitkisinin çeşidine göre önemli ölçüde değişiklik gösterir. Bir bölüm tütün çeşitlerinde tüm alkaloidlerin, bunların yanında nikotinin de miktarı yüksektir. Bir bölümünde ise bu maddeler az oluşmuştur. Aşağıda verilen örnekler bunu açıkça göstermektedir :

## YERLİ TÜTÜN ÇEŞİTLERİ VE OYMAK LARINDA NİKOTİN ORANI (% olarak)

<b>İzmir</b>	<b>0.55—0.94</b>	<b>Düzce</b>	<b>0.69—1.89</b>
<b>Samsun</b>	<b>0.23—2.50</b>	<b>Gönen</b>	<b>1.25—1.97</b>
<b>Bursa</b>	<b>0.30—1.90</b>	<b>Bafra</b>	<b>0.47—2.24</b>
<b>Seferihisar</b>	<b>0.50—1.54</b>	<b>Hendek</b>	<b>1.98—3.95</b>
<b>Taşova</b>	<b>0.87—1.94</b>	<b>Trabzon</b>	<b>2.25—6.56</b>

Nikotin ve toplam alkaloidleri az olan tütünleri üretebilir ve böylece kullananın (tıryakinin) az zarar görmesini sağlayabiliriz.

Nikotinsiz tütün çeşitleri de vardır, ancak bu gibi tütünleri, kullananlar istememektedir. Bunlardan sigara harmanlarının yapımında yararlanılabilir. Tütün çeşitlerine göre, ayrıca kullanana zarar veren maddelerden, protein, katran, tanan vb. lerinin oranları da değişmektedir. Örneğin, protein için bu oran, ülkemizin çeşitli tütünlerinde şöyledir (% olarak) :

<b>İzmir</b>	<b>Bursa</b>	<b>6.13—7.83</b>	
<b>(Çıtır)</b>	<b>5.87—8.94</b>	<b>Bafra</b>	<b>7.44—12.00</b>
<b>Samsun</b>	<b>Trabzon</b>	<b>7.90— 9.44</b>	
<b>(Maden)</b>	<b>7.50—8.18</b>	<b>Trakya</b>	<b>7.18—13.13</b>

Sert içimli tütünlerde protein oranı yüksek olmaktadır. Bunlarda, katran miktarları da yüksektir. Bu öğelerin az olduğu tütün çeşitleri de üretilebilir.

Ülkemizin sigaralık tütünlerinin dışındaki tütün çeşitlerinde de nikotin ve benzerleri yine yüksek orandadır. Tütün kimyasını oluşturan bu ve benzeri maddelerle, yanma sırasında ortaya çı-

kan maddelerin düşük oranda bulunduğu, daha az zararlı tütünlerin tarımı yapılabilir. Bu bilinen bir konuya da, ülkemizde yeterince önem verilmemektedir.

## TÜTÜN TARIMINDA ALINACAK ÖNLEMLER

### a) Gübrelemede :

Tütünler gübrelandıkçe, yapraklarındaki kimyasal yapı ve maddelerin oranları değişir. Özellikle, kullananı çok etkileyen ve zehirleyen nikotin başta olmak üzere, alkaloidlerin, proteinlerin miktarı artar, bitki sert içimli tütün niteliği kazanır. Ne kadar çok azotlu gübre verilirse, adı geçen maddelerin oranı o kadar artar. Buna göre, tüketicinin sağlığına az zarar vermesi istenen tütünlere gübre verilmemelidir. Örneğin, ülkemizde Samsun (Maden, Canik, Dere oymakları) tütünlerine gübre verilmez, 6-8 yılda bir, daha önce ekilen bitkiye verilen gübreden tütün yeterince yararlanmaktadır.

Buna karşılık, sert içimli, nikotin ve benzeri maddelerin, protein ve azotun yüksek oranda bulunduğu papoluk, pipoluk, enfiyelik, nargilelik tütünlerle sigaralık, sert tütünler üretilirken, bitki her yıl gübrelenir. Örneğin, Hasankeyf, Tömbeki, Virginnia, Burley, tütünleri her ekim ayında gübrelenirler. Samsun, İzmir gibi, gübrelenmeyen veya çok az gübrelenen çeşitlerin dekarından (1000 m<sup>2</sup> den) 70-80 kg. kuru yaprak alınırken, Burley'de bu miktar 400-500 kg. olmaktadır. Fazla tütün elde edildiğinde, üreticiyle birlikte aracı kişi ve şirketler çok kâr sağlamakta ancak, kullananlar hem ekonomileri hem de sağlıkları açısından en çok zarara uğrayan kişiler olmaktadır.

### b) Toprak Yapısında :

Azot bakımından zayıf, kalkerli, mikalı topraklarda azotlu gübre verilmeden üretilen tütünler, hem yüksek nitelikli hem de tüketicieye en az zarar veren tütün türleridir. Tersine, azotlu zengin, derin ova topraklarında üretilenlerde, fazla azotlu bileşiklerden oluşan alkaloidlerin, proteinlerin miktarı artar. Bu gibi verimli ova ve akarsuların sürüklediği topraklara faban toprakları da denir.

Ülkemizdeki Samsun tütünü gibi, zayıf topraklarda üretilen tütünler, bilinen en yüksek nitelikli, en az nikotin (% 0.23) ve katran içeren tüketicieye en az zarar veren çeşitlerdir. Buna karşılık, Bafra, Trabzon vb. tütünlerimiz, tabanda üretilebilen sert içimli ürünlerdir. Dışarıya satışlarımız arasında birinciler ön sırayı almaktadır.

### c) Tarım ve İşleme Tekniğinde :

Tarımsal üretim ve işleme tekniğinde yapı-

\* Ank. Ü. Ziraat Fakültesi



lan işlemler, tütün yaprağındaki nikotin ve benzer maddelerin oranı üzerinde etkili olurlar. Tütün bitkisinin dalları koparılsa, nikotin öteki alkaloidler ve azotlu madde birikimi artar

Çiçekler, açmadan koparıldıklarında da, tütün yaprağındaki zararlı maddeler artmaktadır. Bu işlemler yapılmazsa, kullanana daha az zarar verecek tütün elde etmek mümkündür ki, bir kısım yöremizde, örneğin Samsun ve çevresinde, böyledir.

### TARIMSAL MÜCADELE VE TÜTÜN İŞLEMEDE ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

a) Tarım ürünlerinde hastalık ve böcek görülmesi doğaldır. Bunlar tütünde de bulunurlar. Bu bitkide en çok Mavi Küf, Tütün Mildiyösü, yaprak bitleri vb. ne rastlanır. Tütün ürününü bunlardan korumak için tarımsal mücadele ilaçları kullanılır; ancak onlar da çeşitli zararlı artıkları bırakırlar.

1958'de Londra'da yapılan Kansere Kongresinde, İngiliz Tıp Derneği, tarımsal mücadele ilaçlarının, özellikle arsenikli ilaçların, bıraktıkları artıkların nikotin ve katrandan daha zararlı olduğunu ileri sürdüğü zaman dikkatler bu yöne çevrilmişti. Ülkemizde arsenikli ilaçlar henüz kullanılmamaktadır; ancak DDT ve BHC ilaçlarının kullanılması 1967'de yasaklanmıştır. 1978 yılında ise, Aldrin, Endrin, Heptachlor, Toxaphene ve Chlordane'nin tütün yaprakları için böceklerle karşı kullanılması, yapımı ve dışardan alımı tamamen yasaklanmıştır.

b) Tarım ilaçlarının ruhsatlandırılması, görevi, 6968 sayılı Kanun ve bununla ilgili tüzüklerle Ziraat Mücadele ve Karantina Genel Müdürlüğüne verilmiştir. Bu kanun ve tüzüğe dayanılarak özel ilaçlama şirketlerinin ve kişilerin tarımsal ilaç kullanmaları daha sıkı denetlenmeli, ilaçların çeşit ve dozları iyi seçilmeli, kalıntıları en alt düzeye indirilerek tüketiciye daha az zarar vermeleri sağlanmalıdır.

c) Tütünün içine önceden veya kullanıma hazırlanırken, sağlığa çok zararlı maddeler eklenmektedir. Örneğin, alkol, ispirto, kolonya konmakta, böylece nikotinin çözülmesi ve kullanana daha etkili olması sağlanmaktadır. Bu işlemlerin kesinlikle yapılmaması gerekir.

d) Birçok ülkede, örneğin Ortadoğu ülkelerinde, bu arada yurdumuzda, tütünün içindeki zehirleyici maddeler yetmiyormuş gibi, özel yapılmış bir fırına konulan tütünlere, ziftli çam (çıra) kütüklerinin isisi ile muamele edilerek, insan sağlığına inanılmaz zararı olacak biçime sokulmakta ve tüketilmektedir. Bunlar kesinlikle önlenmelidir.

e) 9.5.1969 Tarih ve 1177 sayılı Tütün Teke- li Kanunu ile yenilikler getirilmişse de, bunlar daha da artırılabilir.

### YAPIM SIRASINDA ALINMASI GEREKLİ ÖNLEMLER

Genel olarak sigara tek çeşit tütünden değil, çeşitli tütünlere karışımından yapılmaktadır. Bu işleme tütüncülükte, Harman denir. Harmanlara iyi, nitelikli tütünlere konursa daha az zararlı ürünler elde edilmiş olur. Örneğin, bir takım Amerikan sigaralarının "filtreli" olmayanlarının bile, en az nikotin ve katran vermeleri, bunlara katılan Samsun ve İzmir tütünlere varlığına bağlıdır.

Öte yandan, harman yapımı sırasında toz tütünlere de kağıt haline getirilip kıyılarak sigara tütünlere karıştırılabilmektedir. Bu yetmezmiş gibi, kullanıcının sağlığı dikkate alınmadan, onu memnun ettiği sanılarak sigara harmanlarına, koku maddeleri, çukulata tozu, hatta barsak tozu karıştırıldığı anlaşılmıştır.

Teknolojinin ilerlemesiyle de, ambalajı çok süslü, çekici, ama içinde sağlığa çok zararlı tütünlere ve maddelere tüketiciye sunulmaktadır.

### SONUÇ

Tütün çeşitleri arasında nikotin ve katranla öteki zararlı maddeleri en az içinde bulunduracak tütünlere, çok az gübrelenmeli, taban arazilerde üretilmemeli, dalları koparılmamalı, çiçekleri kırılmamalıdır.

Tarımsal mücadele ilaçlarının en az artık bırakanları uygulanmalı bunların denetimi sıklaştırılmalı, bu alanda Tekel ile işbirliği yapılmalıdır.

Yapım sırasında harmanlara, en az zararlı madde kapsayan tütünlere karıştırılmalı, yabancı maddeler kesinlikle konulmamalıdır.

Ancak en önemlisi, tütün kullanma alışkanlığının hiç bir zaman tümüyle zararsız bir duruma getirilemeyeceğinin toplumca bilinmesidir.

Bu yazı, İstanbul'da yapılan 15. Türk Tüberküloz Kongresinin 22 Haziran 1981'deki "Sigara ve İnsan Sağlığı" konulu açılış oturumunda sunulan bildirden kısaltılarak hazırlanmıştır.