



# AYÇİÇEĞİ TOHUMLUK SERTİFİKASYONU



Resmi Gazete Tarihi: 17.01.2008 Resmi Gazete Sayısı: 26759

# YAĞLI, LİFLİ TIBBİ VE AROMATİK BİTKİ LİSTESİ

1	<b><i>Arachis hypogaea</i> L.</b>	<b>Yer fıstığı</b>
2	<i>Brassica juncea</i>	Hardal
3	<b><i>Brassica napus</i> (L) partim</b>	<b>Kolza</b>
4	<i>Brassica rapa</i> var. <i>silvestris</i>	Yem şalgamı
5	<b><i>Cannabis sativa</i> L.</b>	<b>Kenevir</b>
6	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Aspir
7	<b><i>Glycine max</i>(L) Merr.</b>	<b>Soya fasulyesi</b>
8	<i>Gossypium</i> spp.	Pamuk
9	<b><i>Helianthus annuus</i> L.</b>	<b>Ayçiçeği</b>
10	<b><i>Linum usitatissimum</i> L.</b>	<b>Keten</b>
11	<i>Papaver somniferum</i> L.	Haşhaş
12	<b><i>Nicotiana tabacum</i> L.</b>	<b>Tütün</b>
13	<i>Sesamum indicum</i> L.	Susam
14	<b><i>Crocus sativus</i> L.</b>	<b>Safran</b>
15	<i>Carum carvi</i> L.	Kimyon
16	<b><i>Trigonella foenum</i> L.</b>	<b>Çemen</b>
17	<i>Mentha</i> spp.	Nane türleri
18	<b><i>Melisa officinalis</i></b>	<b>Oğul otu</b>
19	<i>Ocimum basilicum</i>	Reyhan
20	<b><i>Origanum vulgare</i> sub sp. <i>Hirtum</i></b>	<b>İstanbul kekiği</b>
21	<i>Origanum onites</i>	İzmir kekiği

# Tarla Kontrol Standartları

## Sınıf ve Döl Kademeleri

Türler	Elit	Orijinal	Sertifikalı
Yer fıstığı, soya	-	1	3
Kolza, kenevir, aspir, keten, haşhaş, susam, safran, çemen, kimyon, tütün, kekik, ada ve dağ çayı, yem şalgamı, hardal, beyaz hardal	-	1	2
Pamuk	1	1	2
Ayçiçeği ve hibritleri, hibrit pamuk, hibrit kolza	-	1	1
Kök, kabuk ve yumrusunda yararlanılan tıbbi ve aromatik bitkiler	-	1	1
Herba, yaprak ve çiçeğinden faydalanılan tıbbi ve aromatik bitkiler	-	1	1

# Tarla Kontrol Standartları

## Tarla Kontrol Dönemleri

Türler	1.kontrol dönemi	2. kontrol dönemi	3. kontrol dönemi
Pamuk	Pamuk kozalarının % 50 sinin açıldığı		
Hibrit pamuk	Erken çiçeklenme devresinde,	Tam çiçeklenme devresinde	Çiçeklenmenin son döneminde ebeveyn bitkilerde polen verme döneminden sonra
Hibrit ayçiçeği	Tabla teşekkülü	%50 çiçeklenme	-
Kolza	% 50 kapsül		-
Hibrit kolza	Çiçeklenme öncesi	Çiçeklenme dönemi	Çiçeklenme sonrası baba bitkilerin imhası
Aspir	% 50 çiçeklenme	Hasat olgunluğunda	-
Ayçiçeği, tütün	% 50 çiçeklenme		-
Yer fıstığı	Kapsül oluşum zamanı başlangıcı		-
Susam, kenevir, soya, keten, safran, çemen, kimyon, haşhaş, yem şalgamı, hardal, beyaz hardal (*)	% 50 çiçeklenme	Hasat olgunluğu	-
Kök, kabuk ve yumrusunda yararlanılan tıbbi ve aromatik bitkiler	Tohum oluşumu sonrası	Hasat zamanında	-
Herbal, yaprak ve çiçeğinden faydalanılan tıbbi ve aromatik bitkiler	% 85 çiçeklenmede	Hasat zamanında	-

# Tarla Kontrol Standartları

## Ön Bitki Şartı

Tohumluk üretilen bir tarlaya, çeşit safiyetini korumak amacıyla, aynı çeşidin tohumluğu sınıf ve döl kademeleri birbirini izleyecek şekilde ekilebilir. Türlerine göre ön bitki şartları aşağıda belirtilmiştir.

- 1) Yer fıstığı, aspir, ayçiçeği, soya ve haşhaş tohumluk üretimi yapılacak tarlaya en az bir yıl aynı türe ait başka bir çeşit ekilmemiş olmalıdır.
- 2) Orijinal sınıfta kolza, hardal, beyaz hardal ve yem şalgamı tohumluğu üretilecek tarlaya en az dört yıl, sertifikalı sınıfta en az iki yıl *Cruciferae* familyasından bir bitki ekilmemiş olmalıdır.
- 3) Kenevir tohumluğu üretilecek tarlaya en az iki yıl başka bir kenevir çeşidi ekilmemiş olmalıdır.
- 4) Pamuk tohumluğu üretilecek tarlaya en az bir yıl *Malvaceae* familyasından bir bitki ekilmemiş olmalıdır.
- 5) Keten, tütün ve susam tohumluğu üretilecek tarlada ön bitki şartı aranmaz.
- 6) Tıbbi ve aromatik bitki tohumluğu üretilecek tarlada en az bir yıl aynı türe ait farklı bir çeşit ekilmemiş olmalıdır.
- 7) Hibrit kolza tohumluğu üretilecek tarlaya en az beş yıl *Cruciferae* familyasından bir bitki ekilmemiş olmalıdır.

# Tarla Kontrol Standartları

## İzolasyon Mesafesi

Türler	İzolasyon Mesafesi (m)		
	Elit	Orijinal	Sertifikalı
Yer fıstığı, Keten	-	5	5
Kolza, hibrit kolza	-	1.000	400
Kenevir	-	500	500
Aspir	-	1.000	600
Soya	-	10	5
Pamuk	50	50	15
Hibrit pamuk	-	800	600
<b>Ayçiçeği (*)</b>	-	<b>3.000</b>	<b>2.000</b>
Haşhaş	-	50	20
Tütün	-	400	400
Susam, kimyon, safran, hardal, yem şalgamı ile diğer tıbbi ve aromatik bitkiler	-	400	200
Çemen	-	100	50
<i>Lamiaceae</i> familyası bitkileri	-	1.500	1.000

(\*) Hibrit çeşitler dahil

# Tarla Kontrol Standartları

## Esas Birim Saha

1) Tütün tohumluk üretimleri için tarla kontrolüne esas olacak birim saha büyüklüğü 20 m<sup>2</sup>, hardal, beyaz hardal, yem şalgamı, kolza, kimyon, safran, çemen ve diğer tıbbi ve aromatik bitkiler için 10 m<sup>2</sup>'dir.

2) Yer fıstığı, kenevir, aspir, soya, pamuk, **ayçiçeği**, keten, haşhaş, susam **türlerine ait tohumluk üretimleri için tarla kontrolüne esas olacak birim saha büyüklüğü yüz adet bitkidir. Hibrit çeşitlerde yüz ana ve yüz baba bitki esas alınır.**

3) Birim sahalarda yapılacak kontrollerde tekrarlama sayısı tarla büyüklüğüne göre aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

0 – 50 dekar kadar	5,
51 – 100 dekar arası	10,
101 dekar veya fazla	15 birim sahada sayım yapılır.

# Tarla Kontrol Standartları

## Tarlada Bakılacak Faktörler ve Yüzdeleri

### Ğ- Hibrit Ayçiçeği

Tarlada kontrolü yapılacak **hastalıklarla ilgili standartlar açıkta döllenmiş ayçiçeği standartları ile aynıdır.**

- A hattı** : Sitoplazmik erkek kısır. Polen tozu yoktur. F<sub>1</sub> tohumluk üretiminde ana hattı olarak kullanılır.
- B hattı** : Normal sitoplazmalı ve kendine fertildir. Polen tozu verir. Diğer özellikleri yönünden A hattının aynısıdır. A hattının devamı ve çoğaltılmasında kullanılır. Restorer gen taşımaz.
- C hattı** : Sitoplazmik erkek kısırlığı gideren restorer gen taşır. Resesif dallı veya dalsız olabilir. F<sub>1</sub> hibrit tohumluğunun elde edilmesinde kullanılan baba hattıdır.



# Tarla Kontrol Standartları

## Tarlada Bakılacak Faktörler ve Yüzdeleri

### Ğ- Hibrit Ayçiçeği

Faktörler (en çok %)	A (Ana Hattı)	B	C (Baba Hattı)
Tek tablalı hat içindeki dallı bitkiler	0.1	0.1	-
Dallı hat içerisindeki tek tablalı bitkiler (*)	-	-	0.1
Steril hat içerisindeki polen veren bitki	0.1	-	-
Fertil hat içerisindeki steril bitkiler	-	0.1	0.1
Hatların genel durumuna uymayan tip dışı bitkiler	0.2	0.2	0.2
Orobanşlı ayçiçeği	0,1	0,1	0,1
Mildiyö ( <i>Peronospora helianthi</i> )	0	0.2	0.2
Kök çürüklüğü ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0	5	5

(\*) C hattı (baba hattı) dalsız ise bu faktör değerlendirmeye alınmaz. Tek tablalı hatlardaki standartlar uygulanır. ( A ve B hatları gibi).

# Tarla Kontrol Standartları

Tarlada Bakılacak Faktörler ve Yüzdeleri

## G Ayçiçeği (Açıkta Döllenen)

Faktörler (en çok %)	Orijinal	Sertifikalı 1
Tip dışı bitkiler	0.2	0.4
Orobanşlı ayçiçeği	0.1	0.2
Mildiyö ( <i>Peronospora helianthi</i> )	0	0.2
Kök çürüklüğü ( <i>Sclerotiniasclerotiorum</i> )	0	5



# Tarla Kontrolünde Sayımı Yapılacak hususlar

– Baba hattı



Ana hattı



# ***Melez çeşitlerin sertifikalı üretimlerinde ebeveyn hatlar***

**Baba hattı**

**Stigmalar Polen verir**















**Ana hattı**

**stigmalar polen vermez**

# AYÇİÇEĞİ NİN GELİŞME DEVRELERİ

- Çimlenme-çıkıő Dönemi
- Vegetatif Gelişme Dönemi
- Tabla Oluşum Dönemi
- Çiçeklenme Dönemi
- Olgunlaőma Dönemi

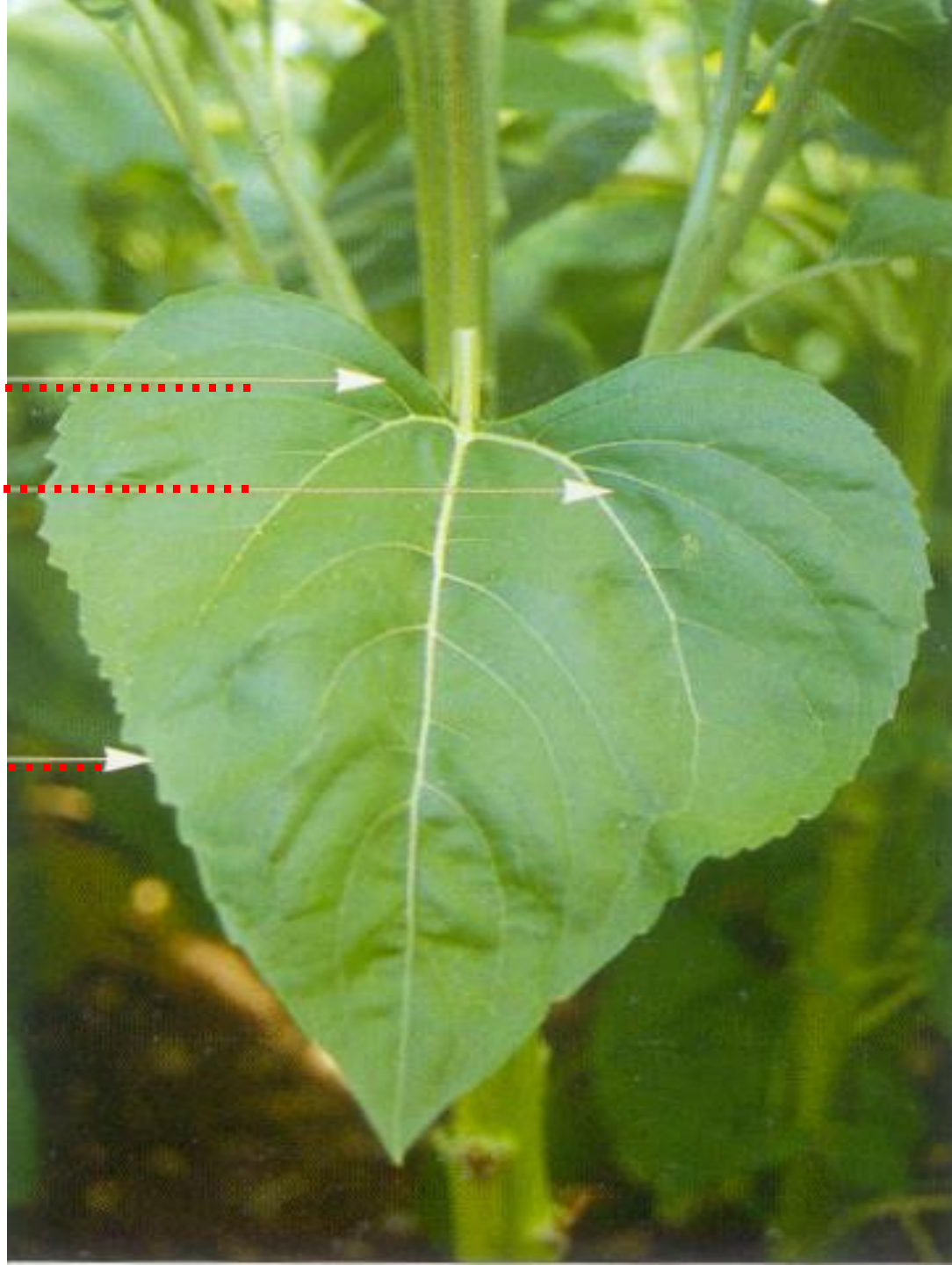
# AYÇİÇEĞİ BİTKİSİNİN GELİŞME DEVRELERİ

Germination-levée		Phase végétative		Phase bouton floral			
	<b>Stade A1 (1.0)</b> Apparition des hypocotyles en crosse.		<b>Stade A2 (1.1)</b> Emergence des cotylédons et premières feuilles visibles.		<b>Stade B3-B4 (2.3-2.4)</b> La seconde paire de feuilles opposées apparaît et a environ 4 cm de long ; les pétioles sont visibles du dessus.		<b>Stade E1 (3.1)</b> Apparition du bouton floral étroitement inséré au milieu des jeunes feuilles : STADE BOUTON ÉTOILÉ.
Phase bouton floral				Floraison			
	<b>Stade E2 (3.2)</b> Le bouton se détache de la couronne foliaire, les bractées sont nettement distinguables des feuilles. Son diamètre varie de 0,5 à 2 cm.		<b>Stade E4 (3.4)</b> Le bouton est nettement dégagé des feuilles, son diamètre varie de 5 à 8 cm, il demeure horizontal. Une partie des bractées se déploie.		<b>Stade F1 (4.1)</b> Le bouton floral s'incline ; les fleurs ligulées sont perpendiculaires au plateau.		<b>Stade F3.2 (4.3)</b> Les trois cercles de fleurons les plus externes ont leurs anthères visibles et dégagées et leurs stigmates déployés. Les trois cercles suivants ont leurs anthères visibles et dégagées.
Maturation							
	<b>Stade M0 (5.0)</b> Chute des fleurs ligulées. Le dos du capitule est encore vert.		<b>Stade M2 (5.2)</b> Le dos du capitule est jaune. Les bractées sont aux 3/4 brunes. L'humidité de la graine avoisine 20-25 %.		<b>Stade M3 (5.3)</b> Le dos du capitule est marbré de brun. Les bractées sont brunes. La tige se dessèche. L'humidité de la graine avoisine 15 %.		<b>Stade M4 (5.4)</b> Tous les organes de la plante sont bruns foncés. L'humidité de la graine avoisine 10 %.

**kanat.....**

**lateral damar.....**

**kenar dişleri.....**





# TABLA

stigma

Polen.



dil çiçekleri

çiçek tablası

brakte



# TANE

tane çizgileri.....



## YAPRAK

1. Büyüklüğü
2. Şekli
3. Rengi
4. Kabarcıklılığı
5. Kenar Dişliliği
6. Kenar Dişlerinin İriliği
7. Yaprak Kesitinin Şekli
8. Kanatlılığı
9. Lateral Damarlar Arasındaki Açığı

# Yaprak büyüklüğü

: çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm

*Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü*

**1- Çok küçük**

**3- Küçük**

**5- Orta**

**7- Büyük**

**9- Çok büyük**



# Yaprak şekli

*Gözlem dönemi : çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm*

*Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü*

**1- uzun – dar    2- mızrak    3- üçgen    4- yürek    5- yuvarlak**



**1- uzun - dar**



**3- üçgen**



**5- yuvarlak**

# Yaprak kabarcıklığı

*Gözlem dönemi : çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm*

*Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü*

**1- yok veya çok zayıf 3- zayıf 5- orta 7- belirgin 9- çok belirgin**



**1- yok veya çok zayıf**



**5- orta**



**9- çok belirgin**

# Yaprak kenar dişlerinin iriliği

*Gözlem dönemi : çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm*

*Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü*

**1- çok hafif**

**3- hafif**

**5- orta**

**7- kaba**

**9- çok kaba**



**1- çok hafif**



**5- orta**



**9- çok kaba**

## Yaprakta kesitin şekli



**1 İç bükey**



**2 Düz**



**3 Dış bükey**

# Yaprak kanatları

**Gözlem dönemi : çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm**

**Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü**



**1- yok**



**2- zayıf**



**3- var**



# Yaprak lateral damarları arasındaki aç

*Gözlem dönemi : çiçeklenme öncesi, tabla tomurcuğu 3-5cm*

*Gözlem yeri : bitkinin 2/3 'lük bölümü*



**1- dar aç**



**2- dik veya dik  
açıya yakın**



**3- geniş aç**

# Saptaki tüylülük

*Gözlem dönemi : çiçeklenmeden hemen önce*

*Gözlem yeri : tablanın 5 cm aşağısı*

**1- yok veya çok hafif 3- hafif 5- orta 7- yoğun 9- çok yoğun**



**1- yok veya çok hafif**



**5- orta**



**9- çok yoğun**

# Dil çiçekleri (Taç Yaprakları) sayısı

Gözlen dönemi : çiçeklenme

1- yok veya çok az

3- az

5- orta

7- çok

9- çok fazla



1- yok veya çok az



5- orta



9- çok fazla

# Dil çiçekleri şekli

*Gözlem dönemi : çiçeklenme*

**1- uzun**

**2- oval**

**3- yuvarlak**



**1- uzun**

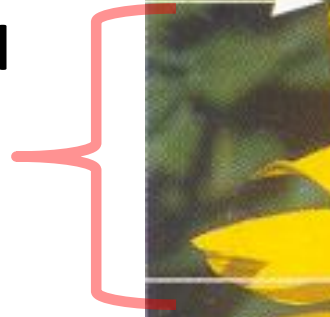


**2- oval**



**3- yuvarlak**

**Dil çiçekleri  
uzunluđu**



*Gözlem dönemi : çiçeklenme*

**1- çok kısa**

**3- kısa**

**5- orta**

**7- uzun**

**9- çok uzun**

# Dil çiçekleri rengi

Gözlem dönemi : çiçeklenme

1- fildişi 2- soluk sarı 3- limon sarısı 4- sarı 5- portakal sarısı

6- portakal rengi 7- mor 8- kızıl kahverengi



1- fildişi



4- sarı



5- portakal sarısı

# Çiçek tablası rengi

*Gözlem dönemi : çiçeklenme*

**1- sarı**

**2- portakal rengi**

**3- mor**



**1- sarı**

**3- mor**

# Çiçek tablası, stigmada antosiyanin varlığı

*Gözlem dönemi : çiçeklenme*

*Gözlem yeri : tablanın 1/3 lük kısmında*

1- yok veya çok zayıf

3- zayıf

5- orta

7- yoğun

9- çok yoğun



1- yok veya çok zayıf



5- orta



7- yoğun



# Çiçek tablasında polen varlığı

*Gözlem dönemi : çiçeklenme*

*Gözlem yeri : tablanın 1/3 lük kısmında*

1- yok

9- var



1- yok



9- var

# Brakte şekli

*Gözlem dönemi : tam çiçeklenme*

**1- dar uzun**

**2- üçgen**

**3- yuvarlak**



**1- dar uzun**



**3- yuvarlak**

# Brakte uç kısmının uzunluğu

*Gözlem dönemi : tam çiçeklenme*

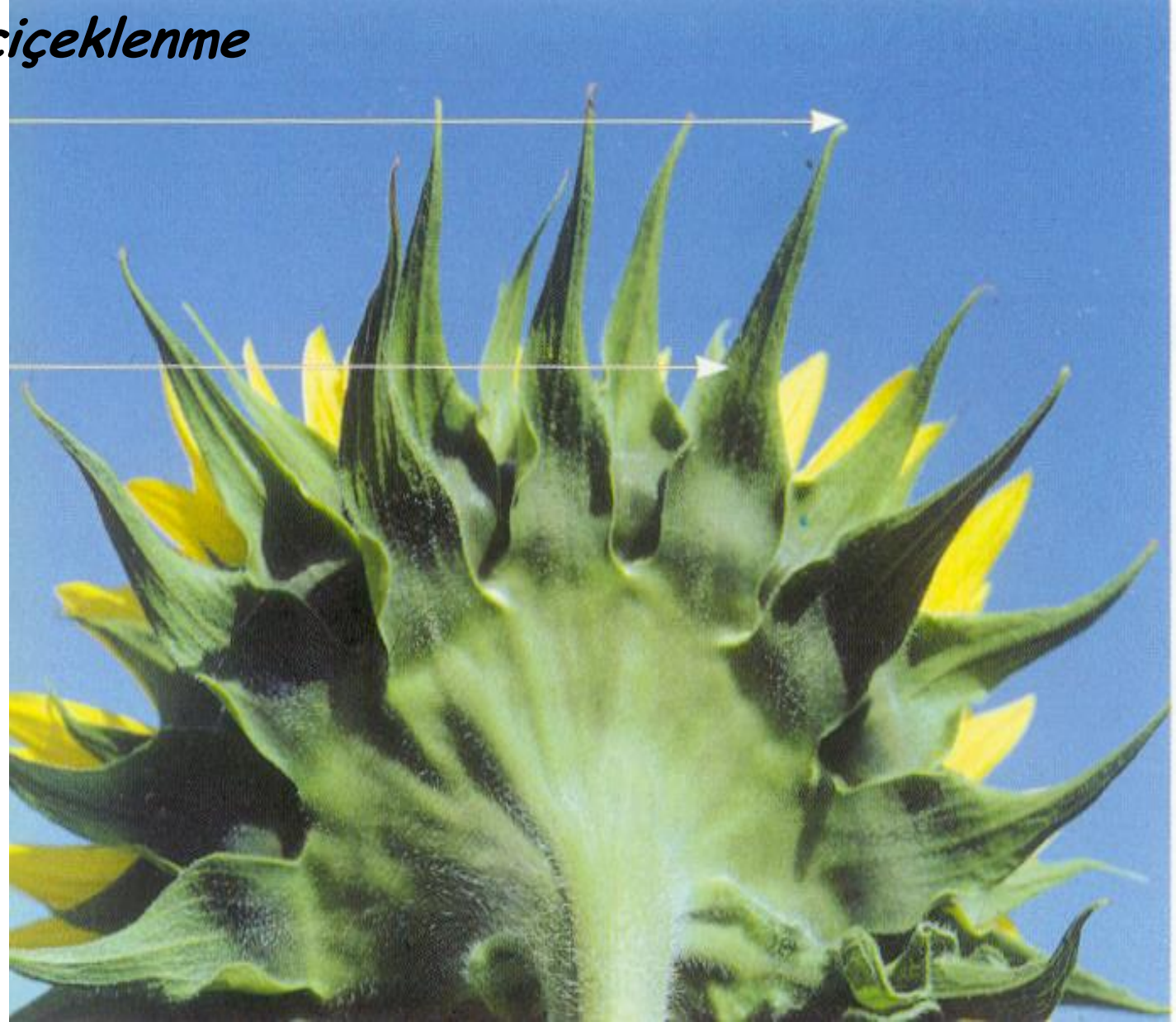
**1- çok kısa**

**3- kısa**

**5- orta**

**7- uzun**

**9- çok uzun**



# Brakte dış kısmının rengi

*Gözlem dönemi : tam çiçeklenme*

**3- açık yeşil**

**5- yeşil**

**7- koyu yeşil**



**3- açık yeşil**



**5- yeşil**



**7- koyu yeşil**

# Bitki boyu

*Gözlem dönemi : olgunluk*

**1- çok kısa**

**3- kısa**

**5- orta**

**7- uzun**

**9- çok uzun**



**1- çok kısa 3- kısa 5- orta 7- uzun 9- çok uzun**

# Dallanma

*Gözlem dönemi : olgunluk*

**1- yok**

**9- var**



**1- yok**

**9- var**



Öneri veya istekler için aşağıdaki e\_posta adresleri kullanılabilir.

**web adres...** <http://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/TTSM>

**e\_posta.....** [ttsm@tarimorman.gov.tr](mailto:ttsm@tarimorman.gov.tr)



# TEŞEKKÜRLER



**Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon  
Merkez Müdürlüğü**