

# TRİTİKALE (*X Triticosecale* Witt.)

## GİRİŞ

Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri (TDÖ) Teknik Talimatı, 5553 sayılı “Tohumculuk Kanunu” kapsamında 13 Ocak 2008 tarihinde yayımlanan “Bitki Çeşitlerinin Kayıt Altına Alınması Yönetmeliği”ne göre Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü’ne kayıt altına alınması talebiyle başvuru alan aday çeşitlere uygulanır.

Ayrıca çeşit tescil başvuru öncesi denemeleri de bu teknik talimat esaslarına göre yapılır.

## 1. DENEME KOŞULLARI

### 1.1. Deneme yeri

Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri, başvuru formunda belirtilen bölgede en az 3 lokasyonda kurulur. Ön bitkinin bölgenin iklim koşulları ve bitki deseni dikkate alınarak serin iklim tahıllarına ait bir bitki türü olmaması gerekir. Kuru koşullarda kurulan denemelerde nadas alanları tercih edilir.

### 1.2. Materyal

Aday çeşitlerle bu çeşitlerin özelliklerine uygun, tescilli ve üretimde olan standart çeşitler deneme materyalini oluşturur. Denemelerde en az iki ortak standart çeşit kullanılır.

TTSM’ye teslim edilen tohumluk materyalin fiziksel safiyeti ile biyolojik değerinden kaynaklanan bir olumsuzluk olması durumundan çeşit sahibi sorumludur.

### 1.3. Metot

Denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlamalı olmak üzere standart çeşitler dahil en fazla 30 çeşitle kurulur. Çeşit sayısı az olan denemelerde serbestlik derecesi 12’nin altına düşmeyecek şekilde tekrür sayısı artırılır.

Denemelerde parsel büyüklüğü; hasatta parsel alanı 5-10 m<sup>2</sup> olacak şekilde ayarlanır. Ekimde parsel alanı en fazla 12 m<sup>2</sup>’dir. Parseller 6 sıralı ve sıra arası mesafe 15-20 cm’dir.

### 1.4. Tohumluk Miktarı

Dekara atılacak tohum miktarı, m<sup>2</sup>’ye 450-550 adet tohum gelecek şekilde ayarlanır. Buna göre atılacak tohum miktarı aşağıdaki formüle göre belirlenir.

$$\text{Dekara atılması gereken tohum miktarı} = \frac{1000 \text{ tane ağırlığı (g)} \times \text{m}^2 \text{de istenen tane sayısı} \times 10}{\text{çimlenme oranı(\%)} \times \text{safılık oranı (\%)}$$

### 1.5. Ekim Zamanı

Tritikalenin ekimi bölgenin yaygın yetiştirme tekniklerine ve iklim şartlarına göre uygun tarihte yapılır.

## 2. KÜLTÜREL İŞLEMLER

### 2.1. Gübreleme

Gübre miktarı ve cinsi denemelerin yürütüldüğü bölgenin iklim ve toprak şartlarına göre belirlenir. Yağış, toprak, sulama gibi faktörler verilecek gübre dozlarında dikkate alınır. Ekimle birlikte fosfor ve azot taban gübresi olarak verilir. Üst gübre olarak azotlu gübre uygulaması yapılır. Azotlu gübre uygulaması bölgenin yağış durumu ve denemenin sulu koşullarda olması durumuna göre iki veya üç seferde yapılır.

## 2.2. İlaçlama

Tohumlar, tohumla geçen hastalıklar ve toprak altı zararlarına karşı uygun etken madde ve dozda ilaçlanır. Ayrıca İlkbaharda sapa kalkma öncesi yabancı otlara karşı uygun etken madde ve dozda ilaçlama yapılır.

## 3. YAPILACAK GÖZLEMLER

Denemelerde aşağıdaki bitki özellikleri incelenecektir (Form 1).

### 3.1. Bitki Boyu (cm)

Toprak yüzeyinden kılıçlar dahil bitki uzunluğudur.

### 3.2. Soğuk Zararı

Soğuk zararı gözlemleri kış sonrası dönemde 1-9 skalasına göre yapılır.

### 3.3. Başaklanma Tarihi (gün/ay)

Parseldeki bitkilerin %50'sinin başaklandığı tarihtir.

### 3.4. Yatma (%/Derece)

Denemedeki çeşit adaylarının yatma durumu parselde bakılarak belirlenir. Parselde yatma gösteren bitkilerin % olarak oranı ve bu yatma gösteren bitkilerin toprak yüzeyine dik bir eksenin var olduğu kabul edilerek bu eksene göre yaptığı açı belirlenir. Örneğin parseldeki bitkilerin %40'ı 30 derecelik bir yatma gösteriyorsa yatma 40/30 şeklinde ifade edilir.

Yatma derecesi = parselde yatan bitkilerin yüzdesi/yatma açısı

### 3.5. Tane Verimi (kg/da)

Parsel başına alınan verim kg/da olarak hesaplanır. Tescil ve üretim izni başvurularında yapılan ön denemelerin tane verimi sonuçlarında Form 3 kullanılır.

### 3.6. Hastalıklar

Denemelerde tespit edilen hastalık ve zararlılar gözlem tablosuna kaydedilir (Form 1).

## 4. TEKNOLOJİK DEĞERLER

Tritikalede yapılan teknolojik analizler aşağıda verilmiştir. Yapılan analizler Form 2'ye göre tablo halinde verilir. Tescil ve üretim izni başvuru dosyalarında teknolojik analizleri yapan kuruluşun onayı gerekir.

a) Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)

b) 1000 tane ağırlığı (g)

c) Protein (%)

## 5. HASAT

Hasat zamanının belirlenmesinde tane dökme oranı ile tanede nem oranı dikkate alınır.

## 6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### 6.1. Varyans Analizi

Elde edilen sayısal verilere deneme desenine göre varyans analizi uygulanır. F testine göre farklılıkların önem düzeyi belirlenir ve farklılıkların önemli bulunması durumunda ortalamaların farklılık gruplandırılması Asgari Önemli Fark (A.Ö.F.)'a göre yapılır.

Lokasyonların ve yılların birleşik varyans analizi ve ortalamaların farklılık gruplandırması yapılır (Form 4).

### **6.2. Stabilite Analizi**

Çeşitler hakkında ilave bilgiler edinilmesi amacıyla, TTSM tarafından yürütülen TDÖ denemelerinde elde edilen çok yıllık verilerin uygunluğuna ve varyans analiz sonuçlarına göre stabilite analizi yapılır.

NOT: Bu talimat, yayımlandığı tarihten sonra kurulmuş olan Tarımsal Değerleri Ölçme denemeleri için geçerlidir.

## TRİTİKALE TARIMSAL DENEMELERİ ÖLÇME DENEMELERİ TARLA GÖZLEMLERİ

Deneme yeri : Ön bitki :  
Ekim tarihi : Gübre cins, miktarı ve zamanı :  
Ekim sıklığı : Yabancı ot ilaçlama ve zamanı :  
Ekimde parsel alanı (m<sup>2</sup>) : Hasat zamanı :  
Hasatta parsel alanı (m<sup>2</sup>) :

Çeşitler	Bitki Boyu (cm)	Başaklanma Tarihi (gün/ay)	Soğuk Zararı (1-9)*	Yatma (%/Derece)	Hastalıklar	Verim (kg/da)
1-						
2-						
3-						
4-						
5-						
6-						
7-						

\* Soğuk zararı (1-9 skalası) : 1= Soğuk zararı en az; 9 = Soğuk zararı en yoğun

## TRİTİKALE TARIMSAL DEĞERLERİ ÖLÇME DENEMELERİ TEKNOLOJİK ANALİZ DEĞERLERİ

Çeşitler	Hektolitre Ağırlığı (kg/hl)	1000 Tane Ağırlığı (g)	Protein (%)
1-			
2-			
3-			
4-			
5-			

## TRİTİKALE TARIMSAL DEĞERLERİ ÖLÇME DENEMELERİ TEKERRÜRLÜ VERİM SONUÇLARI (kg/da)

Çeşitler	Tekerrür	Lokasyon 1	Lokasyon 2	Lokasyon 3	Lokasyon 4
1-	A				
	B				
	C				
	D				
2-	A				
	B				
	C				
	D				
3-	A				
	B				
	C				
	D				
4-	A				
	B				
	C				
	D				

## TRİTİKALE TARIMSAL DEĞERLERİ ÖLÇME DENEMELERİ ORTALAMA VERİM SONUÇLARI (kg/da)

Çeşitler	Lokasyon 1	Lokasyon 2	Lokasyon 3	Ortalama
1-				
2-				
3-				
4-				
5-				
6-				
F CV (%) LSD				
Lokasyon Ort.				