

# TOHUMLUK SERTİFİKASYONU

- Prof. Dr. Necmi İŞLER  
M.K.Ü. Ziraat Fakültesi  
Tarla Bitkileri Bölümü

# Tohumluk Beyannameleri Düzenlenmesi ve Kabul Edilmesi

- Her tohumluk çeşidi ile her parsel veya her tarla için ayrı ayrı tohumluk beyannamesi düzenlenir (Tohumluğun çeşit, sınıf ve kademesi değişmediği müddetçe bitişik parsellerin birleştirilmesi ile oluşturulan üretim parselleri için tek bir beyannamenin verilmesi yeterli olacaktır).
- • Tohumluk beyannameleri başvuru kuruluşuna verilir.
- • Tohumluk beyannameleri üç nüsha olarak düzenlenir.

## Başvuru sırasında tohumluk beyannamesine aşağıdaki belgeler de eklenir.

- a) Ekilen tohumluğa ait sertifikanın aslı veya
- sertifikanın aslının bulunduğu resmi kuruluştan onaylı sureti.
- b) Çeşide veya ebeveynlere ait özellik belgeleri.
- c) Üretim tarlalarını gösteren krokiler.
- Kabul edilerek onaylanan beyannamelerin birinci nüshası, tohumluk beyannamesini kabul eden başvuru kuruluşunda saklanır. İkinci nüsha tarla kontrollerinde kullanılması için kontrolörlere verilir. Üçüncü nüsha “SERTİFİKALANDIRMADA KULLANILAMAZ” kaşesi vurularak üreticiye verilir.

# Tarla Kontrol Esasları

- Tarla kontrolleri aşağıdaki esaslar dâhilinde yapılır.
- • Tarla kontrolü, Bakanlıkça yetkilendirilen kontrolörler tarafından yapılır. Tarla kontrolünün tamamlanmasından sonra kontrolör, beyanname bilgileri ve tarla kontrol standartlarını göz önünde bulundurarak, tarla kontrol raporunu üç nüsha halinde düzenler.
- • Raporlarda silinti veya kazıntı yapılmaz. Değişiklik zorunlu ise yanlışlığın üzeri çizilerek doğrusu yazıldıktan sonra kontrolör tarafından paraflanır.
- • Tarla kontrol raporunun birinci nüshası sertifikasyon kuruluşuna gönderilmek üzere, ikinci nüshası ise itiraz halinde kullanılmak üzere başvuru kuruluşunda muhafaza edilir. Üçüncü nüsha “SERTİFİKALANDIRMADA KULLANILAMAZ” kaşesi vurularak üreticiye verilir.
- • Tarla kontrollerine göre tohumluğun hangi sınıf veya kademeye girdiği işaretlenir. Hiçbir sınıfa giremediği veya sınıf kaybettiği durumda bunun hangi sebeplerden ileri geldiği, kontrolör tarafından tarla kontrol raporuna işlenir ve sınıf kaybetme nedeni daire içine alınır.
- • Tarla kontrolünde tohumluğun aranılan sınıfa girmesini engelleyen sebepler varsa ve teknik olarak bu engellerin yetiştirici tarafından giderilebilmesi mümkünse, yetiştiriciye ekte yer alan tarla kontrol ihbarnamesi verilir. İhbarnamede belirtilen zamanda kontrolör tarafından yeniden tarla kontrolü yapılır.
- • Parsellerde yapılan kontroller neticesinde tohumluklar tarla kontrol standartlarına uygun olmak zorundadır.

# Müracaat (Beyanname Verilmesi)

- Elit ve orijinal sınıftaki tohumluk üretimleri için fakülteler, kamu araştırma enstitüleri ve özel sektör tarımsal araştırma kuruluşları müracaat edebilir.
- Sertifikalı sınıftaki tohumluk üretimlerini bu kuruluşlarla birlikte tohumluk yetiştirici belgesine sahip kişi veya kuruluşlarda yapabilir.
- Tohumluk üretim bölgelerine göre 81 İl Müdürlüğü Kontrol Şubeleri (2010'dan itibaren <https://seed.tarim.gov.tr> internet adresinden elektronik olarak) Beyanname verilebilir.

### **Çizelge 1. Tarla kontrolleri için son beyanname verme tarihleri**

Tür Adı	Bölgesi	Beyannamelerin Son Tarihi
Arpa, Buğday, Yulaf, Çavdar, Tritikale	Akdeniz	01 Mart
	Ege	01 Nisan
	Güney Doğu Anadolu	15 Nisan
	Doğu Anadolu	15 Haziran
	İç Anadolu	15 Mayıs
	Karadeniz	15 Nisan
	Trakya ve Marmara	01 Nisan
Diğer Bitki Türleri	Tüm Bölgelerde	Ekim tarihinden itibaren otuz (30) gün içinde ilgili kuruluştta olmalıdır.

# Müracaatta beyanname ekinde olması gereken belgeler;

- Tohumluk Beyannamesi (3 nüsha)
- Ekilen Tohumluğa Ait Sertifika
- Özellik Belgesi, Tarla Krokisi

# Tarla Kontrolü

- Tarla kontrolü yaptırmak isteyen tohumluk üreticisi, tarla kontrol zamanını bir hafta önceden ilgili kuruluşa bildirmek zorundadır. Tarla kontrolü, her bir çeşit ve tarla için verilen ve Bakanlık ilgili birimlerince onaylanan tohumluk beyannamelerinde belirtilen tarlalarda, Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü ile Bakanlığımız tarafından görevlendirilen İl Müdürlüğü Teknik elemanlarınca, tarla muayene raporundaki “Tarlada aranan şartlar” tespit edilerek üç suret olarak doldurulur.
- Bu suretlerin 1’inci sureti daha sonra tohumluk numunesinin içine, 2’inci sureti yetiştiriciye, 3’üncü nüshası ise Bakanlığa gönderilir. Tarla kontrolü sırasında, tohumluğun istenilen sınıfa girmesini engelleyen özelliklerin teknik olarak yetiştirici tarafından giderilmesinin mümkün olması halinde, aksaklıkların giderilmesi için yetiştiriciye eksper tarafından Tohumluk Tarla Muayenesi İhbarnamesi düzenlenebilir. Eksper ihbarnamede belirtilen tarihte tekrar tarlaya giderek tarla kontrolünü yapar.



- Tohumluk üretimlerinin sertifikasyon sisteminde yer alabilmesi için tarla kontrollerinin yapılması zorunludur. En önemli husus tohumluk bitkisinin ait olduğu çeşidin özelliklerini gösterip göstermediğinin (çeşit kimliği) kontrol edilmesi ve hasat edilecek olan tohumluğun kalitesini bozacak bir durumun meydana gelmesini önlemektir. Tohumluk tarlaları, çeşit kimliğinin ve saflığının en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için en az bir kez kontrol edilmelidir. Türler göre bu kontrol sayıları artırılabilir. Çoğu bitki için en ideal tarla kontrol zamanı çiçeklenme dönemi veya anterlerin toz vermesinden hemen öncesindeki dönemdir. Bazı türlerde vejetasyon veya bitki tam olgunluğa eriştiği dönemde de tarla kontrolün yapılması gerekir.
- Tarla kontrol teknikleri türün özelliklerine bağlı olarak ayrıntıda farklılıklar gösterebilmektedir. Bu farklılıklara rağmen türlere bağlı kalmaksızın tarla kontrolünün temel ilkelerinden bahsedilebilir. Bunlar:
  - • Tarlada daha önceden ekilen aynı veya benzer türlere ait kendiliğinden gelen istenmeyen bitkilerin bulaşma riskinin asgariye indirilmesine dikkat edilmelidir.
  - • Yabancı tozlanma riskini asgariye indirmek üzere diğer bitkilerin yeterince uzağında yer almalı, hasatta mekanik karışımı engellemek üzere fiziki olarak tecrit edilmelidir.
  - • Bitki tohumluğa bağlı hastalık kaynaklarından izole edilmeli, yabancı ot ve diğer bitki türlerinden, özellikle de tohumları, işlenme sırasında güç ayrılan bitkilerden arındırılmalıdır.
  - • Tohumluğa bağlı hastalıklardan ari ve doğru çeşit kimliğine sahip olmalıdır.
  - • Çeşit saflığı standartlarında izin verilenin üzerinde tip dışı bitki ve diğer türlere ait bitkiler bulunmamalıdır. Melez çeşitlerde, erkek bitkilerin dişilere oranı yetiştiricinin belirttiği gibi ve tatmin edici olmalıdır. Ana hatların fiziksel ve genetik olarak etkin şekilde steril (iğdiş) edilmelidir.
- Tarla kontrolünün prensipleri:
  - • Tarla kontrolünü yapan kişiye tohumluk üretimi ile ilgili tüm bilgiler verilmelidir.
  - • Kontrolör türlerin ayırt edilmesinde kullanılan özellikler konusunda uzman ve kontrolü yapılacak çeşitler hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bu bilgiler içerisinde çeşidin veya melez üretim söz konusu ise ebeveyn hatların tanımı yer almalıdır. (özellik belgeleri)
- Kontrolör, tohumluk bitkisi hakkında gözlem yaparak değerlendirme yapmak zorundadır. Kontrolörlerin bu gözlem ve değerlendirmelerin sonucunda bir rapor hazırlayarak onaylamaları gerekir.

- İZOLASYON:
- Tohumluk bitkisinin izolasyonu, üretim bölgesinin çevresinde dolaşarak kontrol edilmelidir. Böcek veya rüzgar vasıtasıyla yabancı döllenmiş bitki türlerinde tarlanın civarı bitkilerin yabancı dölleme için öngörülen asgari mesafede izole edilip edilmedikleri açısından kontrol edilmelidir. Melez tohumluk bitkisinin etkileneceği polen kaynağı arasındaki izolasyon mesafesi asgari şartları karşılamaya yetmiyor ise, kontrolör istenilen izolasyon mesafesi elde edilinceye kadar etkileşime yol açan kaynağın tamamını veya bir kısmının ortadan kaldırılmasını talep etmelidir. Asgari izolasyon mesafeleri standartlarında belirtilmektedir. Yetiştirici tarafından temin edilen tohumluk bitkisinin ve civardaki bitkilerin krokisi kontrolörü olası yabancı polen kaynakları konusunda uyarmalıdır. Kontrolör ayrıca yabancı tozlanmaya neden olabilecek kendi gelen bitkilerin veya yabancı otların tohumluk bitkisinde ve komşu bitkilerde bulunup bulunmadığını araştırmalıdır.

# Bazı bitkilerde tohumluklarda izolasyon mesafesi

*Çizelge 2. Serin iklim tahıllarında tohumluklarında izolasyon mesafeleri*

	ELİT	ORJİNAL	SERTİFİKALI
Buğday, Arpa, Yulaf	2 m	2 m	2 m
Çavdar		300 m	250 m
Tritikale		50 m	20 m
Çeltik		2 m	2 m
Mercimek, nohut, Fasulye		2 m	2 m
Yem bezelyesi		200 m	100 m
Fiğ		400 m	200 m

# Tarla Kontrol Zamanı, Usul ve Tekniği

- Tarım İl müdürlükleri tarafından görevlendirilen eksper, tarla kontrol zamanını geçirmeden, İl Müdürlükleri tarafından kendisine gönderilen beyannameleri yanına alarak görev yerine gider.
- İl Müdürlüğü teknik elemanları, kontrol edeceği tarla hakkında genel bir fikir edinmek için tarlayı önce iyice gezer. Bu sırada ön bitki ve izolasyon mesafesi şartlarına uyulup uyulmadığını kontrol eder.
- Ön bitki ve izolasyon mesafesi şartlarına uygunluk kontrol edilir. Bu şartlardan birine veya her ikisine uyulmadığı tespit edilirse ilgili hane “**Hiçbir Tohumluk Sınıfına Giremez**” şeklinde işaretlenir.

- **ÖN BİTKİ:**

- Kontrolör, tohumluk yetiştiricisi ile tarlada yapılan ön kültürün ayrıntıları hakkında görüşmelidir. Yetiştirici tarlada yetiştirilen ürünler hakkında kontrolöre ayrıntılı bilgi vermelidir. Geçmiş yıllarda tarlanın olası bölünmesi veya aynı çeşidin daha önceki kültürü hakkında bilgi de aynı zamanda temin edilmelidir. Melez üretiminde, geçmiş yıllardaki melez üretiminden kaynaklanan kendiliğinden gelen verimli bitkilerin büyümesini engellemek amacıyla aynı tür için aynı tarla arka arkaya kullanılamaz. (Bazı bitki türleri için ön bitki uygulaması yapılamaz. Bu türler ilgili talimatta belirtilmiştir.)
- Ön bitki, çeşit safiyetini sağladığı kadar istenmeyen yabancı otların ve türlerin de yayılımını önlemek için önemlidir. Çeltik için kırmızı çeltik ve baraj otu ; domates için orobanj ; buğday için delice ; patates için nematodlar örnek verilebilir.

# Ön bitki şartı

TÜRLER	ÖN BİTKİ ŞARTI
Buğday	Bu gruba ait bitki türleri veya bu türlere ait çeşitler değiştirilecekse en az <b>iki yıl</b> bu türlerin ekilmemiş olması gerekir.
Çeltik	Aynı türe ait farklı çeşit ekilecekse en az <b>iki yıl</b> aynı türe ait ürün ekilmez.
Nohut, mercimek, yem bezelyesi	Tarlaya en az <b>iki yıl</b> aynı türün farklı bir çeşidi ekilmemiş olmalıdır.
Börülce, fasulye	Tarlaya en az <b>bir yıl</b> aynı türün farklı bir çeşidi ekilmemiş olmalıdır.
Yonca, fiğ	Tarlaya en az <b>üç yıl</b> aynı türün farklı bir çeşidi ekilmemiş olmalıdır.

- KONTROL ZAMANI :
- Çoğu bitki için en ideal tarla kontrol zamanı çiçeklenme dönemi veya anterlerin toz vermesinden hemen öncesindeki dönemdir. Bazı türlerde vejetasyon veya bitki tam olgunluğa eriştiği dönemde de tarla kontrolün yapılması gerekir. Burada kontrolörün dikkat etmesi gereken önemli konu tarlanın mücadele için ilaçlanıp ilaçlanmadığını bilmesidir. Özellikle süne mücadelesinden önce tarla kontrolleri bitirmeye gayret edilmelidir. Ayrıca sebzelerde kırmızı örümcek ilaçlamaları takip edilmelidir. İnsan sağlığının birinci öncelik olduğu unutulmamalıdır.

# Tarla kontrolü dönemleri

TÜRLER	TARLA KONTROL DÖNEMLERİ
Buğday, Triticale	<b>Sarı olum</b> devresinde bir defa
Arpa	<b>Süt olum</b> devresinde en az bir defa
Çeltik	<b>Hasattan bir hafta önce balmumu olum zamanında en az bir defa</b> kontrol edilir. Çeltik beyaz uç nematodu için kontrol yapılarak numune alınır ve ilgili zirai mücadele kuruluşuna gönderilir.
Mercimek, nohut	<b>Çiçeklenme dönemi ve hasattan bir hafta önce olmak üzere iki defa</b>
Fasulye	<b>%50 bakla</b> oluşumu ve hasattan bir hafta önce olmak üzere <b>iki</b> defa
Yem bitkileri	Çiçeklenme döneminde bir defa.



- **ÇEŞİT KİMLİĞİ KONTROLÜ:** Tarla kontrolü ile, tohumluk bitkisinin resmi tanımda (özellik belgesinde) verilen çeşit özelliklerini taşımasını sağlamak üzere bir bütün olarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Çeşit kimliği kontrolü için yeterli sayıda bitkinin incelenmesi gerekir. İncelenmesi gereken bitki sayısı ayırt edici özelliklerin karmaşıklığına ve çeşidin yeknesaklığına bağlıdır. Bu nedenle kendine döllen türlerden çok yabancı döllen türlerden yeterli sayıda bitkinin incelenmesi gerekmektedir. Melez çeşitlerde, kontrolör erkek ve dişi ebeveyn hatları zorlanmadan ayırt edebilmelidir.

- TÜR SAFLIĞI: Çeşit saflığı ile ilgili standartlardan ayrı olarak asgari tür saflığı ile ilgili standartlarda belirlenmeli ve bu standartlar kontrol sırasında değerlendirilmelidir. Örneğin çavdar tohumluk üretimlerinde, 20 m<sup>2</sup> lik alanda tohumlukları laboratuvar testlerinde diğer tohumluklardan zor ayırt edilen veya büyümekte olan bitki ile yabancı döllenebilen çavdar türünden maksimum ne kadar bulunabileceği standardında belirtilmiştir. Diğer türlere ait bitkilerin bulunması yanında çeşit karışıklığı da görülmesi halinde, kontrolör bunları bir arada değerlendirerek çeşit saflığı standardını uygulayacaktır. Bununla beraber, tarlada bir takım bitki ve yabancı ot türlerinin bulunması sadece tohumluk bitkisi açısından değil, aynı zamanda tohumluğun işlenmesi açısından da sorunlara yol açmaktadır. İşleme sırasında tohumluklardan zor temizlenen bir takım yabancı ot türü de mevcut olabilir. (yonca için zor ayrılabilen küsküt gibi)

- **TOHURLUK TARLASININ GENEL DURUMUNUN KONTROLÜ:**  
Kontrolör, tarlayı ve çevresini ayrıntılı olarak incelemelidir. Tarlanın bir bölümüne farklı tohumluk ekildiğine, yabancı tozlanmanın nedeni olacak bitkilerin veya kenarlarda mekanik karışım olup olmadığını araştırmalıdır. Ayrıca, diğer bitki türlerinin, yabancı otların, tohumluğa bağlı hastalıkların var olup olmadığına ve yabancı tozlanmaya yol açan polen kaynaklarından izole edilip edilmediğine dikkat edilmelidir. Yapılan genel değerlendirme ile bitkinin çeşit saflığının ayrıntılı olarak incelenebileceği (tarla kontrolünün en iyi yapılabileceği) dönemde olup olmadığı tespit edilmelidir. Hastalık, zararlı veya diğer nedenlerle yeterince gelişemeyip bodur kalan ve çeşit saflığı açısından değerlendirilemeyen bitkiler elemine edilmelidir.

- **ÇEŞİT SAFLIĞI:** Çeşit kimliğinin, izolasyon ve durumunun standartlara uygunluğu belirlendikten sonra, kontrolün son aşamasını çeşit saflığının değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Bunu gerçekleştirmek için tohumluk bitkilerinin ayrıntılı şekilde incelenebilmesi için dikkatin birim alanlar üzerinde yoğunlaştırılması gerekmektedir. Bu alanların sayısı ve büyüklüğü tohumluk türü ile ilgili asgari çeşit saflığı standartları ve üretilmekte olan tohumluğun sınıfı ile bağlantılı olmalıdır. Kontrol edilen alanlar, tüm tarlayı etkili şekilde kapsayacak ve kontrolöre önceden belirlenen prosedüre göre çalışma imkanı tanıyacak konumda olmalıdır. Ancak her tarlanın şekli ve büyüklüğü türün özelliklerine, özellikle de çeşit saflığı standardının yüzde olarak mı yoksa birim alan başına düşen tip dışı bitkilerin maksimum sayısı ile mi ifade edildiğine bağlı olarak ayarlanabilmektedir. Birim alanlar tüm bitkileri temsil edecek şekilde geniş bir alan rasgele dağılmış olmalı ve bitki açısından ortalamanın üzerinde veya altında olan alanlar bilinçli olarak seçilmemelidir. Çeşitlerin ayırt edilmesinde, dolayısıyla tip dışı bitkilerin tespit edilmesinde morfolojik ve fizyolojik özelliklerinden faydalanılan türler üzerinde durulmaktadır. Çeşit safsızlıkları kapsamında tanımlanabilen diğer çeşitler, alışılmadık dışındaki bitkiler veya muhtelif çeşit tipleri yer almaktadır. Tohumluk bitkisindeki safsızlıklar gözle görülür şekilde farklılık gösterecektir. Boy, renk, şekil, olgunluk gibi farklılıklar açık bir şekilde tanımlanmış iken, yaprak şekli, yaprağın tüylülüğü, çiçek ve tohumluk özellikleri gibi çok net olmayan safsızlıklar ancak bitkinin belli bir bölümünü incelemek suretiyle tespit edilebilmektedir. Açık olmayan safsızlıklardan ziyade açık olanlar ile ilgili olarak mümkün olduğunca geniş bir alandan rasgele alınan daha büyük birim alanlar üzerinde inceleme yapılabilmektedir. Kullanılan ana tohumluk partilerine tekabül eden ilgili kontrol parselinden alınan sonuçlar kontrolörler tarafından değerlendirilir ve raporlanır.

- MELEZ BİTKİLER İÇİN ÇEŞİT SAFLIĞI: Kontrolör, melez çeşit üretilecek olan bitkileri kontrol ederken erkek ve dişi hatların çeşit saflığını teyit etmeden önce her iki hat arasında ekim sırasında bir karışım olmadığından emin olmalıdır. Melez mısır, sorgum ve ayçiçeği tohumluğu üretiminde, ayıklamak suretiyle saflaştırmak ebeveynlerden biri veya diğeri için çeşit saflığı elde etmenin bir yoludur. Bu durumda bir veya daha fazla özellikleri ile diğerlerinden ayrılan bitkiler polen vermeden önce ayrılmalıdır. Erkek steril hatların kullanılması durumunda kontrolör dişi ebeveyn sıralarında verimli veya kısmen verimli toz veren bitkilerin bulunmadığından emin olmalıdır. Melez mısır tohumluk üretiminde anterlerin mekanik olarak çıkarılması halinde kontrolör bu işlemin ana hatlar polen dökmeden ve stigmaları alıcı hale gelmeden önce yapıldığından emin olmalıdır. Tohumluk yetiştiricisi baba ve ana ebeveynler arasında herhangi bir karışım riski olmamasını sağlamak amacıyla tarla kontrolü sırasında kontrolöre hasat durumu hakkında bilgi vermelidir. Erkek hatların sıraları dişi hatlardan önce ve ayrı olarak hasat edilmelidir. Bu durum, dişi ve erkek hatların birlikte hasat edildiği melez çavdar (*Secale cereale*) veya kolza (*Brassica napus*) üretimi için geçerli değildir. Elde edilen melezin çeşit saflığı ancak üretilen melez tohumluk numunesinin ekildiği pre kontrol parselinde kontrol edilebilir. Çeşit saflığı aşağıdaki koşulların yerine getirilmesi ile de elde edilebilmektedir:
  - (a) Etkileşime yol açan polen kaynakları ile arada yeterli izolasyon mesafesi bırakılması
  - (b) Dişi ebeveynin erkek sterilliğinin yüksek olması
  - (c) Her iki ebeveynin çeşit saflığının yüksek olması
  - (d) Baba hatlar önce ve ayrı hasat edilmelidir.

# Türlere göre tarla standartları

<b>Faktörler (en çok %)</b>	<b>Orijinal</b>	<b>Sertifikalı I</b>	<b>Sertifikalı II-III</b>
<b>Buğday, Arpa, Yulaf, Çavdar ve Tritikale</b>			
Diğer tür ve çeşitler (en çok başak)	0,1	0,2	0,5
Diğer Cins hububat	0,2	0,4	1,0
Zararlı yabancı otlar (Delice ve Pelemir)	0	0,05	0,1
Sürme	0,1	0,1	0,1
Rastık	0,1	0,1	0,5

# Türlere göre tarla standartları

( En çok (%)Orijinal, sertifikalı I, sertifikalı II,III)

<b>Çeltik</b>			
Diğer çeşitler – salkım en çok	0,001	0,05	0,2
Kırmızı çeltik salkım (en çok)	0,001	0,05	0,1
Çeltik yanıklığı (en çok)	0,2	0,5	1,0
Çeltik beyaz uç nematodu(en çok salk.)	0,0	0,0	0,0
<b>Nohut</b>			
Diğer tür ve çeşitler	0	0,5	1
Antraknoz	0	0,5	1
Kök çürüklüğü	0	0,5	1
Virüs hastalıkları	0	0	1
<b>Mercimek</b>			
Diğer tür ve çeşitler	0	0,3	0,5
Diğer mahsuller	0	0,5	1
Antraknoz	0	0,5	1
Kök çürüklüğü	0	0,5	1
Yabancı ot	0	0,1	0,2
<b>Fiğ</b>			
Diğer tür ve çeşitler	0	0,5	1

# Yetiştiriciye “ihbarname” verilmesi.

- Tarla kontrolü esnasında tohumluğun olması gereken sınıfa girmesini engelleyen hususların tarlada yetiştirici tarafından giderilmesi mümkün ise yetiştiriciye “ihbarname” verilir. İhbarnamede belirtilen hususların yerine getirilip getirilmediğini kontrol etmek üzere ihbarnamede belirtilen tarihte yeniden gidilerek ikinci kez tarla kontrolü yapılır.



# Tohumluk partilerinden Numune Alma Yöntem ve Teknikleri

- **El İle Numune Alma Yöntemi ve Tekniği**
- Kavuzlu ve akıcı olmayan tohumluklardan el ile numune alınabilir. Numunenin partiyi en iyi şekilde temsil etmesini sağlamak için tohumluk numunesi çuvalın üst, orta ve alt kısmından olmak üzere üç kez alınır. Çuvalın içinde el 40 cm. fazla derine inemeyeceği için eli üstten daldırarak çuvalın alt kısmından numune almak imkânsızdır. Bunun için numuneyi alan eksper, numuneyi alacağı çuvalları tamamen veya kısmen boşaltır. Numuneyi aldıktan sonra tekrar doldurur. Numune çuval veya torbadan değil de yığından alınıyorsa, yine numunenin partiyi tam olarak temsil edebilme özelliğini sağlamak için tohumluk partilerinin çok derin olmamasına dikkat edilmelidir.
- Tohumluk numunesi, tohumluğun temizlenmesi sırasında alınıyorsa temizlenmekte olan tohumluk partisinden aynı zaman aralıkları ile aynı miktarda numune almak gerekir. Tohumluk partisinin büyüklüğüne göre, temizleme sırasında ne kadar zaman geçeceği ve partinin ağırlığı ile orantılı olarak hangi zaman aralıklarında numune alınacağı eksper tarafından saptanır. El ile numune almada, tohumların düşmemesi için avucun sıkıca kapatılması uygun olur.

# Tohumluk sınıfları ve kademeleri

	<b>ELİT</b>	<b>ORİJİNAL</b>	<b>SERTİFİKALI</b>
Buğday, Arpa, Yulaf	1 YIL	1 YIL	3 YIL
Çavdar, Triticale		2 YIL	2 YIL
Çeltik			
Nohut, Mercimek, Fasulye		2	2
Fiğ		2	2

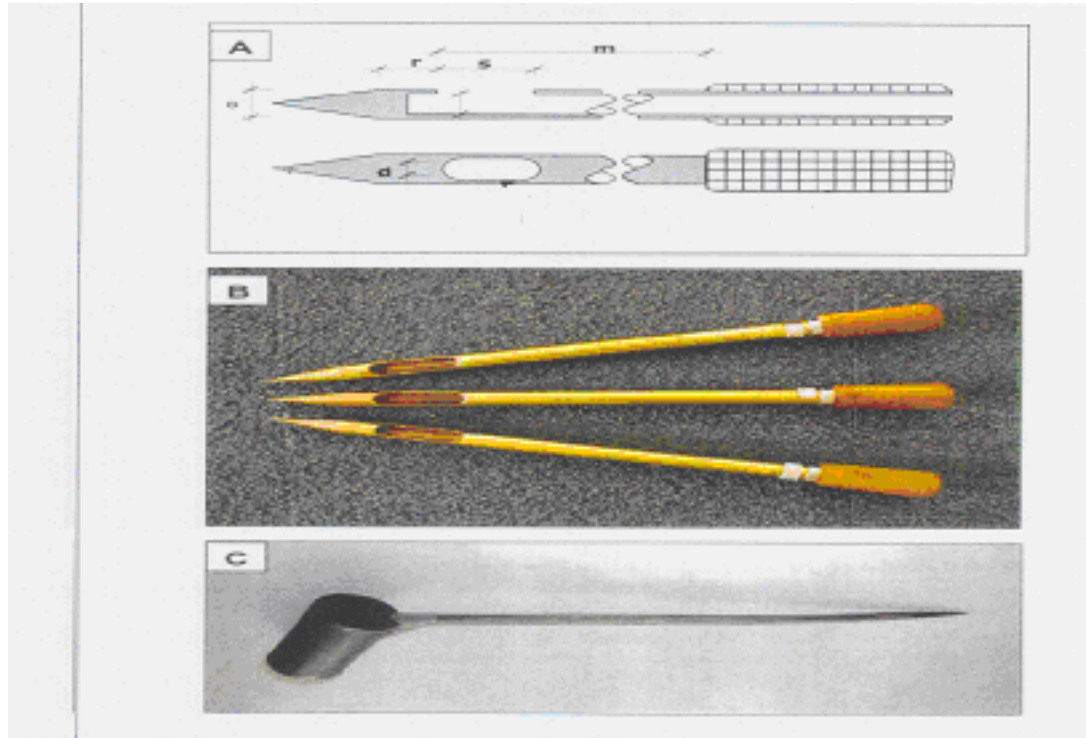
# Sonda İle Numune Alma Yöntem ve Tekniği

- Eksper önce tohumluk partisinin büyüklüğüne ve tohumluğun cinsine uygun ölçü ve tipteki sondayı seçer.
- Baston ve kovanlı tip sondalarla numune alınması:



- Sondalar yatay ve dikey olarak kullanılabilir.
- Bölmeli sondaların dikey olarak kullanılmaları. Aksi halde sonda açıldığı zaman içerisine sadece sondanın daldırıldığı katmandaki tohumluklar akar. Dolayısıyla tohumluk tabakalarını tam olarak temsil eden numune alınmış olmaz.
- Sonda yatay veya dikey olarak kullanıldığında çuval veya torbanın içine köşegenleri istikametinde daldırılmalıdır.
- Çuvallar yatay olarak dizilmişlerse sondanın yatay olarak kullanılması doğru olur. Yığından numune alınırken sondanın dikey olarak kullanılması gerekir. Sonda tohumluğun içine yarıklar kapalı halde olarak daldırılır. Sonra tüp döndürülerek yarıkların açılması ve tohumların bölmelere akması sağlanır. Bu iş yapıldıktan sonra yarıklar kapatılır ve sonra tohumluğun içinden yarıklar kapalı olarak çıkarılır. Numune kabına boşaltılır. Bu tip sonda ile numune alınırken sonda çuval veya torbaya bir defa daldırılır ve bir defa numune alınır.

# Tek kanallı sonda

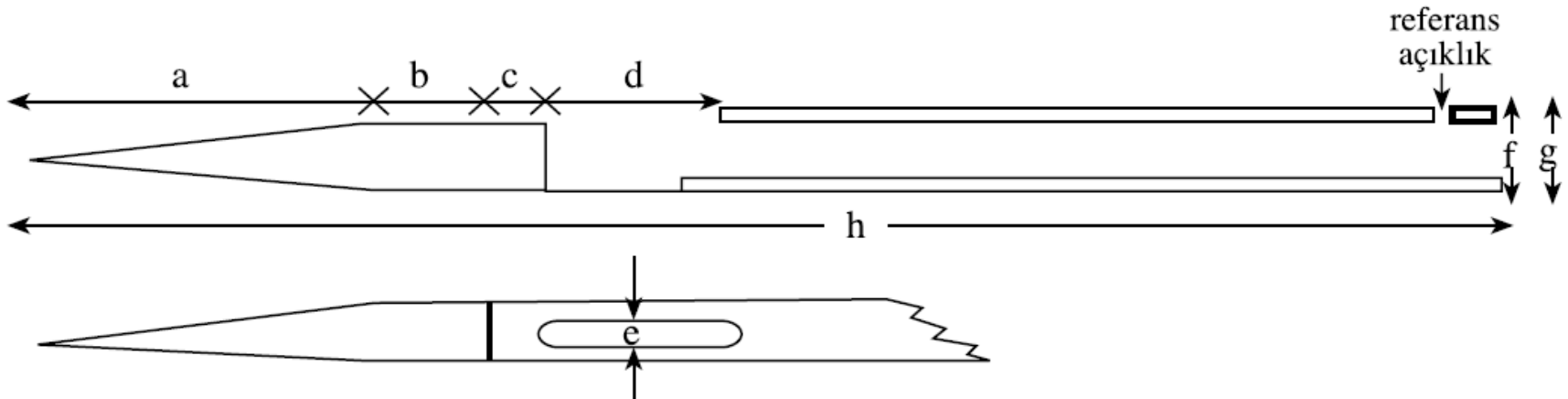


# Sonda İle Numune Alma Yöntem ve Tekniği

- Numune yığından alınıyorsa, yığınımın büyüklüğüne göre çeşitli yerlerinden numune almak gerekir. Çuvaldan numune alırken sonda çuvalın dokusunu araladığı için çekildikten sonra delinen kısım sondanın ucu ile kapatılır. Numune kâğıt torbadan alınıyorsa delinen kısım kâğıt yapıştırılarak kapatılmalıdır.

# Konik Tip Sondalarla Numune Alınması

- Bu tip sondalarla yığından numune alınmaz. Çuvaldan numune alırken sonda sivri ucu yukarıya gelmek suretiyle yavaş yavaş ve yatayla 30 derecelik bir açı yapacak ve yarık aşağıya gelecek şekilde çuvalın ortasına erişinceye kadar daldırılır. Sonra 180 derece kadar çevrilerek yarığın yukarı gelmesi sağlanır. Bunu takiben sonda yavaş yavaş geri çekilmek suretiyle çuval içinde hareket ettirilerek tohumların uçtaki delikten boş ve temiz bir kaba akması sağlanır. Sonda çuvalın içinden çekildikten sonra çuvalın dokusu üzerinde oluşan delik, baston sondalarda belirtildiği gibi kapatılır. Konik tip sondalarla numune alırken, baston sondalarda olduğu gibi sondayı çuvala bir defa daldırarak yeknesak numune almaya imkân olmadığı için numunenin, el ile numune alınırken yapıldığı gibi çuvalın üst, orta ve alt kısmından üç kez alınması zorunluluğu vardır.



# Sertifikasyon Kuruluşuna Gönderilecek Numunenin Hazırlanması

- Kontrolör tarafından usulüne uygun şekilde alınan tohumluk numunesi; o tohumluğun sertifika alması için gerekli analiz ve testlere tabi tutulmak ve Sertifikasyon Kuruluşlarına gönderilmek üzere, doğrudan doğruya numune torbasının içine konur.
- Numune torbası temiz, sağlam ve dikişleri içte kalacak şekilde yapılmış olmalıdır. Bu şekilde hazırlanmış numune torbası içine numune ve numune ile gönderilmesi gereken belgeler konulduktan sonra torbanın ağzı bağlanıp mühürlenir, en seri şekilde görevli Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşuna gönderilir. Tohumluk numunesi, laboratuvar kontrollerine tabi tutulmak üzere Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşlarına gönderilirken numune torbalarının içine;
- a) Numune gönderme protokolü
- b) Tarla muayene raporu
- c) Beyannamenin tasdikli sureti konulur.
- Bu belgelerin tohumluk numunelerinden etkilenmeyecek şekilde numune torbalarına konulması gerekir. Bunlardan son ikisinin (b ve c) daha önceki numunelerle gönderilmiş olması halinde, her numune gönderme protokolüne beyanname ve tarla muayene raporunun tarih ve numarası yazılır. Laboratuvar kontrollerine tabi tutulmak üzere Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşlarına gönderilecek tohumluk numunelerine bir numara veya işaret verilir.

# Numune Alınabilmesi için;

- Tohumluk partileri tarla kontrolünü kazanan üretimlerden,
- Parti Büyüklüğü ve asgari numune miktarı talimata uygun ve Homojen,
- Tüm ambalajlarda parti işareti,
- Partiler belirgin şekilde ayrılmış olmalıdır ve
- Kontrolör tüm ambalajlara ulaşabilmelidir.



- Numune üç paralel alınır.
- • Bir Numune Gönderme Protokolü doldurularak bölgesel sertifikasyon laboratuvarına gönderilir. Ekinde;
- • Tarla Muayene Raporu
- • Tohumluk Beyannamesi bulunmalıdır.

# Laboratuvar Analizleri

- Tohumluk Sertifikasyonu Uygulama Esasları Hakkındaki Talimata göre türler için belirlenen standart ve büyük oranda ISTA metotlarına göre laboratuvar analizleri TTSM ve beş bölgesel sertifikasyon laboratuvarı tarafından analizler yürütülmektedir.

# Buğday, Arpa, Yulaf, Çavdar ve Tritikale Laboratuvar Analizi Standartları

Faktörler	Orijinal	Sertifikalı I	Sertifikalı II-III
Saf tohum (en az %)	98	97	97
Cansız yabancı madde (en çok %)	2	3	3
Diğer mahsul tohumlar *	2	6	40
Diğer tür ve çeşitler *	4	20	100
Ot tohumları *	8	16	50
Zararlı ot tohumları *(Delice, Pelemir; Yabancı yulaf)	0	0	0
Çavdar mahmuzu (en çok %)	0,1	0,1	0,2
Tohumla Geçen Hastalıklar *	2	4	10
Çimlenme (en az %)	85	85	85

\* en çok adet/kg

# Çeltik Laboratuvar Analizi Standartları

Çeltik			
Saf tohum (en az %)	98	97	97
Cansız Yabancı Madde (en çok %)	2	3	3
Diğer Mahsul Tohumları (en çok %)	0	0,1	0,1
Ot tohumları (en çok adet/kg)	5	10	20
Kırmızı Çeltik (en çok adet/kg)	5	10	20
Çeltik Beyaz Uç Nematodu	0	0	0
Çimlenme (en az %)	85	85	85

# Nohut, K. Fasulye Laboratuvar Analizi Standartları

Faktörler	Orijinal	Sertifikalı I	Sertifikalı II
<b>Nohut, K. Fasulye</b>			
Saf tohum (en az %)	98	98	98
Cansız Yabancı Madde (en çok %)	2	2	2
Diğer Mahsul Tohumları (en çok %)	0	2	4
Diğer Tür Çeşit (en çok adet/kg)	2	6	10
Ot tohumları (en çok adet/kg)	2	4	8
Zaralı Ot Tohumları (Orabaş, Küsküt, Y. Fiğ, (en çok kg/adet)	0	0	0
Çimlenme (en az %)	85	85	85

# Mercimek Laboratuvar Analizi Standartları

Faktörler	Orijinal	Sertifikalı I	Sertifikalı II
<b>Mercimek</b>			
Saf tohum (en az %)	97	97	97
Cansız Yabancı Madde (en çok %)	3	3	3
Diğer Mahsul Tohumları (en çok %)	2	10	20
Diğer Tür Çeşit (en çok adet/kg)	5	10	15
Ot tohumları (en çok adet/kg)	10	20	40
Zararlı Ot Tohumları (Orabaş, Küsküt, Y. Fiğ, (en çok kg/adet)	0	0	0
Çimlenme (en az %)	85	85	85

# Ambalajlama Standartları

<b>ÜRÜN</b>	<b>Parti Büyüküğü</b>	<b>Azami Ambalaj Büyüküğü</b>	<b>Asgari Numune Ağırlığı</b>
Buğday, Arpa, Triticale	30 Ton	50 Kg	1000 g
Çeltik	30 Ton	50 Kg	500 g
Nohut, fasulye, mercimek, fiğ	20 Ton	50 Ton	1000 g

# Orijinal Tohumluk Sertifikası düzenlenmesi için;

- Tohumluk Üreticisinin Araştırıcı Kuruluş yetkisi olmalıdır.
- • Çeşit Resmi gazetede yayınlanmalıdır. Diğer hususlar yerine getirilmelidir.
- Tohumluk beyannamesi
  - • Tarla kontrolü
  - • Numune alma
  - • Laboratuvar analizleri
  - • Standartlara uygun
  - • Etiketleme aşamaları eksiksiz tamamlanmalıdır.



- Laboratuvar kontrolleri
- (1) Tohumlukların laboratuvar analizleri Bakanlıkça görevlendirilen veya yetki verilen tohumluk sertifikasyon kuruluşları tarafından yapılır.
- (2) Tohumluk sertifikasyon kuruluşları, sertifika veya rapor düzenlenmesi amacıyla gönderilen tohumluk numunelerinde gerekli laboratuvar analizlerini yaparak sertifika veya rapor düzenler.
- (3) Numune miktarı asgari numune miktarının altında ise numuneler laboratuvar analizlerine tabi tutulmaz.
- (4) Tohumluklar, laboratuvar kontrolleri sonucunda en az ilgili yönetmelik eklerindeki standartlara uygun olmak zorundadır.

## Laboratuvar analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve belgelendirme

- (1) Tohumluk sertifikasyon kuruluşları tarafından yapılan laboratuvar analizleri sonucunda tohumluklara sertifika veya rapor düzenlenir.
- (2) Tohumluk sertifikaları ve raporlar, Genel Müdürlük tarafından belirlenen formata uygun olarak sertifikasyon kuruluşları tarafından düzenlenir.
- (3) Üreticinin talebi halinde hasat edilen, işlenmemiş tohumluklar için ham tohumluk sertifikası düzenlenir.
- (4) Ham tohumluk sertifikası ile belgelendirilecek tohumluklardan numune alınır. Üreticinin talep etmesi durumunda, analiz sonuçları üreticiye bildirilir.
- (5) Ham tohumluk sertifikası düzenlenen tohumlukların son kullanıcılara satışı yapılamaz.
- (6) Tohumluk sertifikaları ve raporlar üç nüsha olarak düzenlenir. Sertifikanın veya raporun birinci nüshası üreticiye verilir, ikinci nüsha sertifikasyon kuruluşunda muhafaza edilir, üçüncü nüsha ise numuneyi gönderen başvuru kuruluşuna gönderilir.
- (7) Tohumlukların piyasa denetimleri sırasında alınan denetleme numuneleri analiz sonuçları için tohumluk analiz raporu düzenlenir ve denetleme numunesi olduğu belirtilir.
- (8) Tohumluğunun kalite değerini öğrenmek isteyen gerçek veya tüzel kişilere, tohumluğun menşei ve standartlara uygunluğu aranmadan, sahibinin beyanı esas alınarak ve talep edilen testler yapılarak analiz sonuçları bildirilir.
- (9) Laboratuvar analizleri sonucunda, tohumluk sınıflarının hiçbirinin standartlarını tutmayan numunenin temsil ettiği tohumluklar için tohumluk olamaz raporu düzenlenir. Tohumluk olamaz raporu düzenlenen numunenin temsil ettiği partiler tohumluk olarak değerlendirilmez ve pazarlanmaz.
- (10) Sertifikalandırılan ve bir yıl içinde satılmayan stoktaki sertifikalı tohumluklar için satışa arz edilmeden önce çimlenme analizi yapılır, tohumluk analiz raporu düzenlenir ve düşünceler kısmına sertifikayı düzenleyen kuruluşun ismi ve "..... tarih ve .... sayılı sertifika ile birlikte geçerlidir" ibaresi yazılır.

- Laboratuvar analizlerine itiraz
- (1) Tohumluk sertifikasyon kuruluşları tarafından yapılan laboratuvar analizlerine üreticiler, sertifika veya raporun alındığı tarihten itibaren en geç otuz gün içinde itiraz edebilir.
- (2) Laboratuvar analizleri ile ilgili itirazlarda referans laboratuvar olan TTSM yetkilidir.
- (3) Sertifikasyon kuruluşları tarafından yapılan laboratuvar analizlerine itiraz başvuru kuruluşuna bir dilekçe ekinde aşağıdaki belgelerle yapılır.
  - a) Tarla kontrol raporu fotokopisi
  - b) Sertifikasyon kuruluşu tarafından verilen sertifika veya raporun aslı
  - c) Ek-11'de yer alan Analiz İtiraz Formu.
- (4) Başvuru kuruluşu, itiraza konu tohumluğun şahit numunesini yukarıdaki belgeleri de ekleyerek TTSM ye gönderir.
- (5) Analiz sonucunda düzenlenen sertifika veya raporların birinci nüshası üreticiye verilir. İkinci nüsha ise sertifikasyon kuruluşunda muhafaza edilir. Üçüncü nüshası başvuru kuruluşuna gönderilir. Bu sertifika veya raporun düşünceler hanesine hangi sertifika veya raporun yerine geçerli olduğu yazılır.
- (6) Referans laboratuvar olarak kabul edilen TTSM tarafından yeniden yapılan laboratuvar analizleri sonucunda verilen sertifika veya rapor kesindir.

- **ANALİZ İTİRAZ FORMU**

- Üreticinin Adı, Soyadı
- Kurumu veya Ticari Unvanı :
- Adresi :
- Tohumluğun cinsi ve çeşidi :
- Şahit Numunenin 1.Alındığı yerin adı ve adresi :
- 3.Alan eksperin bağlı olduğu kuruluş :
- 4.Sertifika veya raporu veren Sertifikasyon Kuruluşu :
- 5.Alınan sertifika veya raporun tarih ve numarası:
- 6.Ekilen tohumluğun sınıfı ve döl kademesi :

Üreticinin  
Adı, Soyadı  
İmzası, Mühür ve Tarih

- Laboratuvar analizlerine yapılan itirazlarda bu form ekinde bulunması gereken belgeler:
- (1) Tarla kontrol raporları
- (2) İtiraz edilen sertifika veya raporun aslı

# Laboratuvar Kontrollerinin Tekrarlanması Konusunda Esas ve Prensipler

- Tohumluk, laboratuvar kontrolleri sonunda cansız yabancı madde, ot ve zararlı ot tohumları oranının standartlarını aşması veya sözü edilen bu faktörler sebebiyle saf tohumluk oranının standardından düşük çıkması nedeniyle sınıf düşmüş ya da kaybetmişse,
- Tohumla geçen ve mücadelesi mümkün olan hastalıklar yönünden standartlarını tutmayarak sınıf düşmüş veya kaybetmişse, söz konusu hastalıkla mücadele etmek veya tohumluğu yeniden selektörden geçirmek kaydıyla yetiştirici isterse; ürettiği tohumluktan yeniden numune alınmasını ve bu numunenin laboratuvar kontrollerine tabi tutulmasını talep edebilir. Bu takdirde yetiştirici bir yazı ile Bakanlığa müracaat eder.
- Müracaat yazısı ekinde aşağıda belirtilen belgeler bulunmalıdır.
  - Tarla Muayene Raporu (Kaybeden Tarlaya ait)
  - Sertifika veya Rapor (Sınıf düşmüş veya kaybetmiş partiye ait.)
  - Başvuru Protokol Formu
- Form 24 yetiştirici tarafından 3 nüsha olarak düzenlenir. Üçüncü nüsha kendisinde kalır, birinci ve ikinci nüsha Bakanlığa gönderilir. Bakanlıkça yetiştiricinin talebi uygun görüldüğü takdirde, Başvuru Protokol Formunun birinci nüshası Bakanlıkta kalması kaydıyla diğer evraklar tohumluklardan numune almakta görevlendirilen kuruluşa gönderilir. Numune almakla görevlendirilen kuruluş usulüne uygun olarak almış olduğu tohumluk numunelerinin içine aşağıdaki belgeleri koyarak Sertifikasyon Kuruluşuna gönderir.

# Tohumluk etiket sınıfları

Çizelge 9. Tohumluk etiket sınıfları

TOHURLUK SINIFLARI	ETİKET RENKLERİ
Elit	Beyaz zemin üzerine mor kuşak
Orijinal	Beyaz
Sertifikalı I	Mavi
Sertifikalı II-III	Kırmızı
Ham tohumluk	Gri
Karışım	Yeşil

- Yeniden numunesi alınacak tohumluklar; partiler karıştırılmadan yani tohumluğun laboratuvar kontrolü sonucunda aldığı sertifika veya raporun temsil ettiği parti bozulmadan veya diğer partilerle karşılaştırılmadan gerekirse selettörler, tohumluklardan numune almakla görevli kuruluş eksperleri tohumlukların selettörler sırasında hazır bulunurlar.
- • Tohumluklara, selettörden geçtikten sonra, sertifika veya raporun temsil ettiği ilk parti numarası verilir.
- • Her partiyi temsilen o tohumluk çeşidi için tespit edilmiş bulunan azami parti büyüklüğü ve asgari numune ağırlığı esas alınarak numuneler alınır.

# Kullanılan Tohumluğun Değiştirilme Nedenleri

- Yılın kötü geçmesi durumunda ürünün zayıf olması,
- Dolu, sel, hastalık ve zararlıların ürüne zarar vermesi,
- Harmanda veya ambarda fazla nem yüzünden tohumlukların çimlenme kabiliyetini kaybetmesi,
- Yabancı ot tohumlarının çok fazla olması,
- Tohumluğun iyi özelliklerini kaybetmesi ve verimsiz olması.



# Tohumluk Sınıfları

- Elit Tohumluk
- eşit safiyetini muhafaza ve devam ettiren doğrudan doğruya ıslahı tarafından kontrol edilen, orijinal tohumluğun başlangıcı ve diğer sertifikalı tohumlukların kaynağını teşkil eden tohumluktur. Islahının kontrolü altında üretilir. Orijinal tohumlukların başlangıcıdır.

# Tohumluk Sınıfları

- Orijinal Tohumluk (I-II)
- Elit tohumluktan veya kendisinden elde edilen, çeşit safiyetini devam ettiren; araştırma, ıslah ve deneme müesseselerinde kontrol altında yetiştirilen ve Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Teşkilatı tarafından kontrol edilen tohumluktur. Orijinal tohumluk doğrudan sertifikalı tohumluk sınıfının kaynağını teşkil eder. Sertifikasyon işlemlerine tabidir.

# Tohumluk Sınıfları

- Sertifikalı Tohumluk (I-II-III)
- Orijinal ve kendisinden elde edilen, çeşit safiyetini devam ettiren, Tohumluk Kontrol ve Sertifikasyon Teşkilatı tarafından kontrol edilen tohumluktur. Sertifikasyon işlemlerine tabidir.

# Tohumluğun Özellikleri

- Tohumluk daneler verimli ve kaliteli çeşitlerden alınmalıdır. Danelerin çimlenme kabiliyeti yüksek olmalıdır.
- • Daneler dolgun ve iri olmalıdır.
- • Daneler hastalıklarla bulaşık olmamalıdır.
- • Tohumluk içinde zararlı ve diğer yabancı ot tohumları bulunmamalıdır.
- • Tohumluk içinde bulunan diğer çeşit ve ürün tohumları oranı çok düşük olmalıdır.
- • Tohumluk dışı cansız maddeler (taş, toprak, saman, kırık dane) miktarı en az düzeyde olmalıdır.

- Tohumluğun Fiziksel Değeri
- eşit saflığı
- Bin dane ağırlığı
- Diğer eşitler oranı
- Diğer ürünlerin oranı
- Yabancı ot tohumluklarının oranı
- Tohumla geçen hastalıkların oranı
- Cansız yabancı maddelerin oranı

- Tohumluğun Genetik Değeri
- • Yüksek verim
- • Kışa ve kurağa dayanıklılık
- • Hastalık ve zararlılara dayanıklılık

- Tohumluğun Biyolojik Değeri
- • Çimlenme hızı ve gücü
- • Sürme hızı ve gücü