

From IWIS-Bib

xTSE TR Egeyildizi Cultivar Source: Ege Tarimsal Arastirma Enstitusu, Izmir TR; CIMMYT, Mexico (DF) MX CID:107764 SID:_

A Ering Firat, Risa Unsal, Hatice Geren. Registration of 'Egeyildizi' triticale (in Turkish, extended summary in English). *Anadolu* 16 (2): 110-115 2006)

xTSE TR Aegean Star

see xTSE TR Egeyildizi.

This document is supplied on the condition that it will be used solely for research. Further reproduction may be prohibited by copyright law.

EGEYILDIZI TRİTİKALE ÇEŞİDİNİN TESCİLİ

A. Ertuğ FIRAT

Rıza ÜNSAL

Hatice GEREN

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü
P.K. 9 35661 Menemen-İzmir/TURKEY**

Egeyıldızı bir tritikale (*xTriticosecale* Witt.) çeşidi olup, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından tescile sunulmuş ve 30.03.2005 tarihinde "Serin İklim Tahılları Tescil Komitesi" tarafından 696 no.lu protokol ile tescil edilmiştir. Ege Bölgesindeki performansı ve bölgeye adaptasyonu nedeniyle Egeyıldızı adı verilmiştir. Uzun boyu, verimliliği, erkenciliği, yaprak ve başak hastalıklarına dayanıklılığı ile öne çıkmış bir çeşittir.

Egeyıldızı, ZEBRA 79/LYNX*2//FAHAD-1 melezi olup, pedigrisi: CTY90.1406-1M-1Y-0M-4Y-0M-1B-0Y'dir. İlk defa hat olarak CIMMYT'in hazırladığı uluslar arası nörseri [29th International Triticale Yield Nursery (29ITYN)]'de dikkati çekerek, 1997-1998 ekim mevsiminde denemeye alınmıştır. Ege Bölgesinde üstün verimi ile öne çıkan Basribey 95 ekmeklik buğday çeşidinin standart çeşit olarak kullanıldığı ve ortalama veriminin 478,9 kg/da olduğu bu denemede Egeyıldızı 547,8 kg/da (LSD 129,6) dane verimi ile ilk verim grubuna girmesinin yanı sıra uzun boyuna rağmen sapının da sağlam olduğu gözlemlenmiştir. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Buğday Şubesi tarafından seçilerek, Gözlem Bahçesine ve Elit Tohum Üretim Parsellerine alınmıştır. Aynı yıl 29ITYN'de yer alan aynı melezin (Egeyıldızı'nın) kardeşi de (CTY90.1406-1M-1Y-0M-4Y-0M-2B-0Y) hem agronomik özellikleri hem de dane verimi (516,8 kg/da) açısından dikkati çektiğinden ileri denemeler için seçilmiştir. 1998-1999 yılında elit tohum üretim parsellerinde gelecek yıl denemeleri için negatif seleksiyonun yanı sıra pozitif seleksiyonla da tek bitki seleksiyonu yapılmıştır. 1998-1999 ekim yılında Egeyıldızının pas hastalarına dayanıklılığın yanında agronomik özelliklerinin de olumlu olduğu belirlenmiştir.

1999-2000 ekim mevsiminde, Egeyıldızı diğer seçilen hatlarla birlikte Menemen'de 5 ekmeklik buğday (Cumhuriyet 75, İzmir 85, Gönen 98, Kaşifbey 95 ve Basribey 95) standart çeşitle verim denemesine (TVD-2) alınmıştır. Bu denemede yer alan 25 hat/çeşitler arasında dane verimi bakımından istatistiki fark bulunmuş, Egeyıldızı 995,2 kg/da verimle ilk verim grubunda yer almıştır. Egeyıldızı'nın kardeşi

ise 981,4 kg/da dane verimi ile aynı grupta (LSD 115,9) yer almıştır. Gösterdikleri iyi performans nedeniyle Egeyıldızı ve kardeşi bölge verim denemelerine alınmıştır.

İki yıl üst üste bölgeyi değişik açıdan temsil eden yörelerde -Menemen, Nazilli ve Bandırma'da- 2000-2001 ve 2001-2002 ekim mevsimlerinde denenmiş özellikle Menemen (964,7 kg/da) ve Nazilli'de (917,2 kg/da) 900kg/da verimin üstüne çıkarak ilk grupta yer almıştır. Egeyıldızı'nın kardeşi de aynı denemelerde çok iyi performans göstermiştir.

İki yıl bölge verim denemelerinden alınan üstün verim değerleri ve belirlenen olumlu agronomik özellikleri nedeniyle, Egeyıldızı ve kardeşi olan hat tescil denemelerine teklif edilmiştir.

TDÖ denemeleri 2003 ve 2004 yıllarında Menemen, Beydere, Dalaman ve Bandırma'da kurulmuş, Melez 2001, MİKHAM 2002, Tatlıcak 97 ve Tacettinbey çeşitleri standart olarak kullanılmıştır. Egeyıldızı, TDÖ denemelerinde iki yıl tüm lokasyonlarda elde edilen 693,6 kg/da ortalama verim ile genel ortalama verimi (612,0 kg/da) %13, standart çeşitler ortalamasını da (570,9 kg/da) %21,5 aşmıştır. Egeyıldızı'nın kardeşinin ortalama verimi ile (694,8 kg/da) olmuştur. Egeyıldızı, TDÖ denemelerinde en yüksek verimine 2004 yılında 850 kg/da ile Menemen'de ulaşmıştır.

Egeyıldızı'nın kardeşi; dane verimi açısından çok iyi performans göstermesine rağmen Farklılık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) Testlerinde başarısız olması (açılma göstermesi) nedeniyle yönetmelik gereği tescile sunulmamıştır. Ancak, melez olarak çok iyi performans göstermiştir. Bu da Egeyıldızı'nın isabetli seleksiyonunun diğer bir göstergesi olmaktadır.

TDÖ denemelerinde stabilite parametreleri bakımından değerlendirildiğinde; l'den küçük b değerine ($0,76 \pm 0,17$) sahip olmasına karşın yüksek pozitif "a" değeri (230,2) ile kötü çevre (düşük girdi) şartlarında da en yüksek verime ulaşan çeşit olmuştur.

Ankara İl Kontrol Laboratuvarında yapılan analizlerine göre kalite değerleri; ham protein %9,3-12,2; ham yağ %3,4-4,3; ham selüloz %2,5-2,8 arasında değişmektedir.

TDÖ denemelerinin bir parçası olarak teknolojik analizler Ankara, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Kalite Laboratuvarında yapılmıştır. Denemenin yürütüldüğü Ege Bölgesi lokasyonlarına göre teknolojik analiz değerleri 1000 tane

ağırlığı 42,5-43,5 g; hektolitre ağırlığı 74,2-77,8 kg; 2,5-2,8 mm elek üstü %96,4; elek altı %3,5 ve sertlik 57,3 olarak ölçülmüştür.

Egeyıldızı ilk seleksiyonundan tescil edilinceye kadar tüm denemelerde tarla şartlarında yaprak ve sap hastalıklarından; sarı pas (*Puccinia striiformis*), kahverengi pas (*Puccinia recondita*), kara pas (*Puccinia graminis*) ve külleme (*Erysiphe graminis*) ile başak hastalıklarından sürmeye (*Tilletia foetida*) ve راستیغا (*Ustilago tritici*) karşı tüm lokasyonlarda dayanıklı olarak saptanmıştır. Ayrıca, önemli bir zararlısı da görülmemiştir.

Egeyıldızı'nın başakları beyaz ve kılçıklı, tane rengi kırmızı ve iri taneli olup, bitki boyu 120-140 cm'dir. Sapı sağlam, yatmaya dayanıklıdır. Yazlık gelişme tabiatlı olan Egeyıldızı oldukça erkenci ve soğuğa da toleranslıdır. Kardeşlenmesi iyi, kıraç koşullarda arpa ve buğdaya göre daha verimlidir. Ege Bölgesi ve yazlık çeşitlerin yetiştirildiği tüm bölgelere önerilmektedir. Ekim sıklığı m² ye 400-450 tohum olacak şekilde ayarlanmalıdır. Hayvan yemi, dane yem ve ot olarak büyükbaş, küçükbaş ve özellikle kanatlıların beslenmesinde kullanılabilir. Egeyıldızı rasyonlarda diğer dane tahılların ikamesinde veya protein kaynağı olarak da kısmen diğer tahılları ikamede kullanılabilir. Uzun boyu nedeniyle silaj olarak kullanılmasında hiçbir sakınca yoktur.

Botanikteki yeri *xTriticosecale* Wittmack olup heksaploidtir, türü *6xTriticum turgidocereale* (kiss) Mac Key'dir.

Egeyıldızı'nın seleksiyon aşamasından tesciline kadar Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Buğday Islah Timindeki araştırmacılar; Dr. Ali AYDIN, Uzm. Rıza ÜNSAL, Dr. Hatice GEREN ve Dr. A. Ertuğ FIRAT görev almıştır.

Çeşidin koruma altına alınması için 28.03.2006 tarihinde Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğüne müracaat edilmesini müteakip Islahçı Hakkı Başvuru İnceleme Komisyonu kararlarına istinaden Egeyıldızı tritikale çeşidinin 2006/30 başvuru sicil no.su ile koruma işlemlerinin devam etmesine karar verilmiştir.

Egeyıldızı'nın çeşit safiyetininin korunması yanı sıra elit ve orijinal sınıf tohumluğunun elde edilmesi için her yıl ortalama 1500-2000 tek başak seçilerek, her bir başak 2 m boyunda parsellere ekilip, ayrı ayrı hasat, harmanı ve kontrolü yapılmakta, ortalama 500-600 kg elit tohumluk elde edilmektedir. Tekniğine uygun olarak asgari 500 m izolasyon mesafesinde ekilen elit tohumluklardan 10-12 ton civarında orijinal 1 ve bir sonraki yılda 180-200 ton civarında orijinal 2 tohumluk elde

edilmektedir. Ancak, miktar orijinal 2 sınıf ve kademesindeki tohum miktarı talepleri dikkate alınarak azaltılabilmektedir. Bu tohumluk döngüsü her yıl tekrarlanmaktadır.

Egeyıldızı'nın orijinal sınıftaki sertifikalı tohumu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünden temin edilebilir.

REGISTRATION OF "EGEYILDIZI" TRITICALE

"Egeyıldızı" triticale (*xTriticosecale* Witt.) was selected by Aegean Agricultural Research Institute (AARI) and registered (Protocol no. 696) in 2005. Egeyıldızı was named (as Aegean Star) because of its high grain yield, desirable agronomic traits, disease resistance and good adaptation mainly in Aegean Region of Turkey.

Egeyıldızı was derived from the cross ZEBRA 79/LYNX*2//FAHAD-1 with the pedigree CTY90.1406-1M-1Y-OM-4Y-OM-1B-OY. It was evaluated firstly in 29th International Triticale Yield Nursery (29ITYN) in 1997-1998 growing season.

Egeyıldızı was evaluated for agronomic performance in observation nursery plots and for seed production in elite seed nursery plots in 1998-1999. In the summer of 1999 negative (rogued of offtypes) and positive individual plant selections were made for subsequent seed increases and testing.

Egeyıldızı was reevaluated with the five bread wheat check cultivars at Menemen (main station of AARI) in 1999-2000 growing season. In this triticale yield nursery, the mean grain yield of Egeyıldızı (9952 kg ha⁻¹) has exceeded the check cultivars. It was tested in regionwide yield trials from 2000 through 2002 in two harvest years. In these multiple location-years, it yielded over 9000 kg ha⁻¹ as a leading variety in the regional triticale yield trial.

In the two harvest years from 2003 to 2004, Egeyıldızı was tested officially in multiple location-years of registration trials in the regionwide. Egeyıldızı had the highest grain yield (8500 kg ha⁻¹) at Menemen in 2004 harvest season. Its average yield (6936 kg ha⁻¹) over multiple location-years exceeded 13 % and 21.5 % general average yield of the trial and average yield of the triticale check cultivars, respectively.

Quality characteristics of Egeyıldızı were reported by the Province Control Laboratory, Ankara. Its crude protein ranged between 9.3 to 12.2 %, its crude oil

ranged between 3.4 to 4.3 %, and its crude cellulose ranged between 2.5 to 2.8 % according to all test sites.

Data from Field Crops Central Research Institute Cereal Quality Laboratory, Ankara, indicated that 1000 kernel weight ranged between 42.5 to 43.5 g, grain v volume weight ranged between 74.2 to 77.8 kg hL⁻¹; 2.5-2.8 mm sieve upper was 96.4 %, sieve bottom was 3.5 %, and kernel hardness (NIR) averaged 57.3 in multiple site years of tests.

Under natural disease conditions in the field, it has expressed resistance to stripe rust (*Puccinia striiformis*), leaf rust (*Puccinia recondita*), stem rust (*Puccinia graminis*) powdery mildew (*Erysiphe graminis*), bunt (*Tilletia foetida*) and loose smut (*Ustilago tritici*) during the test years.

Egeyıldızı is an awned, tall (120 to 140 cm), early maturing with spring growth habit. It has white chaff and red kernels in color. It is resistant to lodging and has tolerance to cold. Egeyıldızı can be adapted to all of the wheat growing areas of Aegean Region and spring wheat cultivated zones. Its tillering capacity is good, under low input and low precipitation conditions it produces more than barley and wheat. Normally, seeding rate is about 400 to 450 kernels m⁻².

Egeyıldızı was selected, registered and released by the wheat breeding team of AARI [Ali Aydın (Ph.D.), Rıza Ünsal (M.Sc.), Hatice Geren (Ph.D.), and A. Ertug Firat (Ph.D.)].

Breeder seed and foundation seed are maintained by Aegean Agricultural Research Institute, Menemen, İzmir, Turkey. About 1500 to 2000 head rows are grown for seed purification at Menemen every year. Turkish variety protection of Egeyıldızı has been applied for (PVP no. 2006/30). Foundation seed can be obtained from AARI.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Anonim. 1998. 29. Uluslar Arası Tritikale Verim Denemesi Raporu. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE), Menemen, İzmir.

Anonim. 1999-2002. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Makarnalık Buğday Gelişme Raporları. ETAE, Menemen, İzmir.

- Anonim. 2005. Ege Bölgesi Tritikale Tescil Denemeleri Raporu. Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi, Ankara.
- Anonim. 2006. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Egeyıldızı Tritikale Çeşidi Tescil Raporu. Ankara.
- Anonim. 2006. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Egeyıldızı Tritikale Çeşidi Islahçı Hakkı Başvuru Yazıları. Ankara.
- Geren, H., A. Aydın ve R. Ünsal. 2002. Tritikale. TAYEK 2002 Yılı Tarla Bitkileri Grubu Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri, ETAE Yayın No: 109, s: 80-89. Menemen, İzmir.
- Ünsal, R. 2005. Tritikale Yetiştiriciliği. TAYEK 2005 Yılı Tarla Bitkileri Grubu Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri, ETAE Yayın No: 120, s: 68-82. Menemen, İzmir.