

STRATEJİK SEKTÖR: TARIM-2



EDİTÖRLER

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAŞAR
Prof. Dr. Aydın AKKAYA



Copyright © 2023 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social Researches Publications®

(The Licence Number of Pubicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2023©

ISBN: 978-625-6404-81-6

Cover Photo: Yakup YENER “Buğdaydan Nakış/ Gaziantep”

Cover Design: Serdar DİK

March / 2023

Ankara / Turkey

Size = 16 x 24 cm

*Ministry of Agriculture and Forestry, Department of Training and Publication Yakup YENER 6th Agriculture, Forest and Human Photography Contest - Exhibition Award -Embroidery from Wheat-Gaziantep2014-General”

BÖLÜM 6

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE YEREL MAKARNALIK BUĞDAY POPULASYONLARININ MEVCUT DURUMU VE GELECEĞİ

CURRENT STATUS AND FUTURE OF LOCAL PASTA WHEAT
POPULATIONS IN SOUTHEASTERN ANATOLIA REGION

Doç. Dr. Enver KENDAL.....159

BÖLÜM 7

SERİN İKLİM TAHILLARININ SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

THE PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS OF CEREALS

Kevser ÖNER

Doç. Dr. Enver KENDAL.....181

BÖLÜM 8

ORTA ANADOLU EKOLOJİK ŞARTLARINDA İSTANBUL KEKİĞİ (Origanum vulgare var. hirtum) YETİŞTİRİCİLİĞİ, VERİM VE KALİTE ÖZELLİKLERİ VE KEKİK PLANTASYONLARINDA GÖRÜLEN HASTALIKLAR

THE YIELD AND QUALITY PARAMETERS OF *Origanum vulgare*
var. *hirtum*, CULTIVATED UNDER CENTRAL ANATOLIAN
ECOLOGICAL CONDITIONS, AND IDENTIFIED DISEASES IN
THEIR PLANTATIONS

Dr. Emel ÇAKIR

Dr. Reyhan BAHTİYARCA BAĞDAT.....207

BÖLÜM 9

KARABUĞDAYIN (Fagopyrum esculentum Moench) ÖNEMİ VE KULLANIM ALANLARI

BUCKWHEAT (*Fagopyrum esculentum* Moench) OF IMPORTANCE
AND USAGE AREAS

Dr. Ahmet GÜNEŞ

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAŞAR.....239

BÖLÜM 10

SARIMSAK (*Allium sativum* L.) TARIMI

GARLIC (*Allium sativum* L.) CULTIVATION

Dr. Nimet KATAR

Doç. Dr. Duran KATAR.....269

BÖLÜM 6

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE YEREL MAKARNALIK BUĞDAY POPULASYONLARININ MEVCUT DURUMU VE GELECEĞİ

CURRENT STATUS AND FUTURE OF LOCAL PASTA WHEAT POPULATIONS IN SOUTHEASTERN ANATOLIA REGION

Doç. Dr. Enver KENDAL¹

¹Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe MYO, Bitkisel ve Hayvansal Üretimi,
Tohumculuk Programı, 21500, Kızıltepe, Mardin, enver21_1@hotmail.com,
ORCID: 0000-0002-8812-8847

GİRİŞ

Güneydoğu Anadolu Bölgesi buğday bitkisi bakımından değerlendirildiğinde; yetiştirilmekte olan kültür çeşitleri, yerel populasyonlar ve bunların ebeveynleri olarak kullanılan yabancı tür buğdayların merkezi konumunda olduğu birçok araştırmacının yapmış olduğu araştırmalarda ifade edilmiştir(Özberk ve ark., 2016). Buğdayın gelişimi, yabancı buğday türlerinin evrim süreci ve *Triticum* cinsi içindeki seleksiyon ile yerel buğdaylar(diploid) ve bu yerel buğdaylar üzerinde yapılan çeşitli ıslah çalışmaları sonucu makarnalık (tetraloid) ve ekmeçlik buğdaylar (hekzaploid) elde edilmiş ve üç grup halinde günümüze kadar gelmiştir(Değirmenci, 2017). Buğdayın evrimi ve yayılması buğdayın çok farklı koşullara olan uyumu ve kültür çeşitlerinin geliştirilmesine bağlı olarak genetik ilerlemenin sağlanması ile gerçekleşmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaklaşık 10 000 yıldan beri buğday tarımının yapıldığı Bölgede yapılan arkeolojik çalışmalarda ortaya çıkmıştır. Bu arkeolojik çalışmalar ile buğdayın Güneydoğu Anadolu Bölgesinden (Verimli Hilal Bölgesi) tüm Dünya'ya yayıldığını göstermektedir(Harlan 1995; Karagöz ve ark. 2010). Halen ülkemizin yanında Balkan ülkeleri ve Fransa'da da yetiştirilen siyez, Dünyada ilk kez Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kültüre alındığı belirtilmiştir (Diamond 1997; Heun et al. 1997; Nesbit and Samuel 1998; Lev-Yadun ve ark., 2000).

Yerel populasyonlar (köy çeşitleri) doğal ve yapay seleksiyon baskısı altında günümüze kadar gelen, yöresel kullanım amacına uygun, fenotip olarak benzer olan bireyler topluluğudur. Başarılı ıslah çalışmaları sonucu yeni kültür çeşitlerin geliştirilmesi, tarımsal girdi kullanımının artması ve mekanizasyonun yaygınlaşması ile yerel buğday çeşitlerinin ekim alanları azalmaya başlamış, hatta bazı yörelerde tamamen terk edilmiştir(Özberk ve ark., 2016). Günümüzde yapılan çalışmalarda yerel buğday çeşitlerinin ekiliş alanlarının giderek azalmakta olduğu bildirilmektedir (Karagöz 2014; Morgounov et al. 2016). Güneydoğu Anadolu Bölgesinde de yerel buğdaylar kültür çeşitleriyle verim ve karlılıkta rekabet edemedikleri için ekim alanları yok olma ile karşı karşıya kalmıştır. Bu bölgede(Diyarbakır, Şanlıurfa, Adıyaman, Mardin, Siirt, Şırnak) halen çok küçük alanlarda ekilmekte olan bazı yerel buğday çeşitleri şöylece sıralanabilir: Bağacak, Sorgül, Sorik, Beyaziye, Menceki, Akbaş, iskenderi, Mısri, Havrani, Karakılçık, Akbaşak, Hamrik (Özberk ve Özberk, 2016; Kan et al. 2015).

Yerel buğdaylar, daralan gen havuzunu genişletmek üzere ticari çeşitleri elde etmek için anaç olarak doğrudan melezlemede kullanılabildikleri gibi biyotik ve abiyotik stres faktörlerine karşı köprü melezlerinde de kullanılabılırler (Şehirali ve Özgen 1987). Ancak bu yerel buğdaylarda düzenli tohum üretimini gerçekleştirmek ve bunların karakterizasyonu oldukça önemlidir. Birçok çalışmada (moleküler metotlard ışında) bu buğdayların karakterizasyonu yapılmış, ıslaha yardımcı olabilecek bazı özellikleri (hastalıklara dayanıklılık, renk, tanedeki mikro ve makro besin içerikleri) belirlenmesine rağmen

ülkemizde ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yapılan ıslah çalışmalarında bunlardan yeterince faydalanılamamıştır (Barutçular ve ark. 1993; Özberk ve ark.2005; Koyuncu 2009).

Yerel buğday çeşitleri genellikle az kardeşlenen, uzun boylu olmalarından dolayı yatmaya eğilimli, pas ve benzeri yaprak hastalıklarına karşı hassas, verimleri iyileşen çevre ve toprak şartlarında bile sınırlı olan genetik kaynaklardır. Ancak popülasyon şeklinde olan bu kaynakların dane kaliteleri (irilik vb) ve kötü çevre şartlarına (kıraç ve taşlı topraklar, düşük yağışlı alanlar vb.) olan özel adaptasyon yetenekleri özellikle kuvvetli kök yapılarından dolayı oldukça gelişmiştir. Günümüzde tüm Dünya ülkeleri, ülkemizin diğer bölgelerinde olduğu gibi Güneydoğu Anadolu Bölgesinde de teknolojinin gelişmesine bağlı olarak makineli tarımın yaygınlaşması, tohumluk kullanımı, gübre kullanımı ve sulama olanaklarının artmasıyla düşük verimli olan yerel kaynaklar yerini yüksek verimli kültür çeşitlerine bırakmıştır.

Küresel ısınma ile birlikte değişen çevre koşullarında kültür çeşitleri özellikle kuraklığa, pas hastalıklarına yeterince dayanıklı olmadıkları ve içerdikleri yetersiz bitki besin elementleri nedeni ile sağlık alanında insanlarda bazı hastalıkların ortaya çıkması neden olduğu birçok araştırma ile ortaya konulmuştur. Bu nedenle moleküler bazı çalışmalar ile yerellerden kültür çeşitlerine gen transferi yapılarak kültür çeşitlerinin eksik yönleri gidermeye yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Bu nedenle yerel buğday popülasyonları tüm Dünyada olduğu gibi Güneydoğu Anadolu Bölgesinde de önemini korumaya devam

etmektedir. Ayrıca bu yerel buğdayların Güneydoğu Anadolu Bölgesinde insanların yerleşik hayata geçmesinde etkili oldukları için bu buğdaylar bu bölgede sınırlı bazı özel alanlarda sosyal, kültürel ve tarihi önemini hala yöresel bazı yemekler (Frig, bulgur, simid vs) ile korumaya devam etmektedir.

MEVCUT DURUM

Bu çalışmada(2012 Yılı) Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde yer alan Diyarbakır, Adıyaman, Mardin, Siirt ve Şırnak illerinde özellikle teknolojinin yeterince giremediği ve siyasi olaylar nedeni ile bu güne kadar yeterince taramanın yapılamadığı coğrafi olarak genel anlamda dağlık alanlarda yer alan ilçe ve köyler yani yerel makarnalık buğday popülasyonlarının bulunabileceği alanlar hasat öncesi taranmıştır. Tarama yapılan alanlarda tespit edilen yerel makarnalık buğdaylardan numuneler alınmış ve bu numuneler üzerinde yapılan incelemelerden sonra toplam yaklaşık 150 adet makarnalık buğday popülasyonu kayıt altına alınarak projelerde kullanılmaya başlanmıştır. Örneklerin toplandığı alanların GPS verileri ile halk dilindeki isimleri Tablo... de verilmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde taranan alanların coğrafik yapısı çoğunlukla ova, kısmen vadi, yamaç ve belli bir kısmı da dağlık alanlardan oluşmaktadır. Yapılan gözlemlerde yerel makarnalık buğday popülasyonları çoğunlukla kıraç topraklardan oluşan dağlık, vadi ve yamaç alanlarda yetiştirildiği görülmüştür. Makarnalık buğday popülasyonlarının hala tercih edilmelerinin başlıca nedenleri şöyle sıralanmıştır; yerel makarnalık buğday popülasyonlarına yönelik tüketim

alışkanlıkları(bulgur, frıg, un ve simid), bu popülasyonların kurak şartlara iyi dayanması, bazen kış ve ilkbahar geç donlarına olan dayanaklıkları, yüksek saman verimi, tane iriliği, tane dökmeme, sertifikalı tohumluğa ulaşamama, yapay gübre kullanımına gerek duyulmaması, alanların küçük parsellerden oluşması, teknolojinin az kullanılması vb. nedenler sıralanmaktadır. Kısacası kimi yerlerde özellikle tercih edilirken bazı yerlerde de zorunluluktan dolayı yetiştirilmektedir. Uzun süre hayatta kalan yerel popülasyonlar, modern tarımın zorluklarını karşılamak için oldukça değerli genetik kaynaklar olup bunların korunması gerektiği dile getirilmiştir(Morgounov ve ark., 2016).

Diyarbakır İlinde mevcut durum:

- a) Eğil ve Ergani, Hazro ve Silvan ilçeleri: bu ilçelerin kuzey kesimleri dağlık alanlardan oluştuğu için yer yer yerel makarnalık popülasyonlarına rastlanılmış olup genellikle Karakılçık, Gevro, isimleri ile anılan popülasyonlar yetiştirilmektedir. Bu bölgelerde özellikle Karakılçık yerel popülasyonu kuraklık, bulgur kalitesi ve saman veriminin yüksek olması nedeni ile yaygın olarak tercih edildiği belirtilmiştir. Yapılan gözlemlerde yerel makarnalık buğday popülasyonların makarnalık buğday içerisindeki payı % 5-15 civarında olduğu tespit edilmiştir.



Eğil İlçesi

Ergani İlçesi

- b) Hani, Dicle, Lice ve Kulp ilçeleri: Bu ilçeler dağlık alanlardan ve çok küçük, taşlı, ormanlık ve eğimli arazi parçalarından oluşmaktadır. Bu bölgelerde yetiştiricilik yapan çiftçiler yeniliğe açık olmalarına rağmen yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı yerel makarnalık buğday popülasyonları hala yetiştirilmeye devam edilmektedir. Bu ilçelerde özellikle kültür çeşitleri ve yerel popülasyonların birlikte yetiştirildiği alanların popülasyonları oldukça karışıktır. Ancak hala eski yöntemlerle yetiştiriciliğin yapıldığı alanlarda yetiştiriciliği yapılan popülasyonların daha homojen oldukları tespit edilmiştir. Bu yörelerde, Sorgül, Bağacak, Karakılçık ve Gevro olarak adlandırılan yerel makarnalık buğday popülasyonları yetiştirilmekte ve toplam makarnalık buğday alanı içerisinde yaklaşık % 15-20'lik bir paya sahip oldukları söylenebilir.



Hani İlçesi

Kulp İlçesi

- c) Çermik ve Çüngüş ilçeleri: Her iki ilçe de aşırı dağlık engebeli ve küçük buğday alanlarına sahip olduğu için teknoloji yeterince kullanılmamaktadır. Dolayısıyla ekim hasat ve harman işlemleri eski yöntemlerle yapılmaktadır. Buğday alanları genelde hem yerel populasyonlar hem de kültür çeşitlerinden oluştuğu için yerel populasyonlar genel anlamda karışık olup sadece yerel populasyonların ekildiği nadir alanlar homojendir. Bu yörelerde, Sorgül, Bağacak, Meksika ve Havrani olarak adlandırılan yerel makarnalık buğday populasyonları yetiştirilmekte ve toplam makarnalık buğday alanı içerisinde % 30-40'lık bir paya sahip oldukları söylenebilir.



Yapılan bazı araştırmalarda Diyarbakır, Mardin ve Siirt illerinde yerel makarnalık buğday populasyonlarında baskın

morfotiplerin oranı % 50'den daha fazla olduğunu, Diyarbakır ilinde yerel makarnalık buğday yetiştiriciliği yapan çiftçilerin Mardin ve Siirt illerine göre daha yaşlı olduğunu, Diyarbakır ili sınırlarında yerel makarnalık buğdayların yerinde korunmaya alınması gerektiğini dile getirmişlerdir (Morgounov ve ark., 2016).

Adıyaman İlinde mevcut durum:

- a) Kahta İlçesi: Merkeze yakın olan ova köylerde sertifikalı tohumluk kullanılmaktadır. Ancak dağlık köylerinde çok nadir de olsa yerel buğday populasyonlarına rastlanılmaktadır. Ancak bu yerel populasyonların hasat işlemi biçerdöver ile yapıldığından dolayı homojen değildir.
- b) Çelikhan ilçesi: Buğday alanları çok nadirdir. Bu tarama esnasında gidilen köylerde sadece bir yerde Aşure yerel ekmeklik buğday populasyonuna rastlanılmıştır.
- c) Sincik İlçesi: Bu ilçede ova kesiminde sertifikalı tohumluk tercih edilirken dağlık, vadi, eğimli ve yüksek yerlerde hala eski yöntemlerle buğday tarımı yapılan yerlerde ise yerel buğday populasyonları tercih edilmektedir. Yerel makarnalık buğday populasyonları olarak, Bağacak ve Yusufi populasyonları ağırlıkta olup toplam yetiştiricilik içindeki payı % 20-25 civarındadır.
- d) Gerger ilçesi: Taranan il ve ilçeler arasında çok nadir sertifikalı çeşitlerin yetiştirildiği ve hala ağırlıklı olarak homojen yerel makarnalık buğday populasyonlarına rastlanılan tek ilçedir.

İlçenin coğrafik yapısı, son derece dağlık, ulaşımı zor, teknoloji aletleri yok denecek kadar az, tarım çoğunlukla eski yöntemlerle yapılmaktadır. Tarım alanları ise son derece küçük parçalardan oluşmaktadır. Buğday tarımı yapan yetiştiriciler özellikle kendi üretimlerinden elde ettikleri tohumluğu kullanmaktadır. Bu ilçede yapılan taramalarda, Devediş, Gevro, Malatya kırmızısı, Sorgül, Bağacak, Karakılçık gibi yerel makarnalık buğday popülasyonları ağırlıklı olarak yetiştirilmekte olup toplam buğday ekim alanı içerisindeki payı % 50 civarında olduğu söylenebilir.



Bu konuda yapılan araştırmalarda bu bölgeden toplanan yerel makarnalık buğday popülasyonlarının oldukça uniform ve yerel makarnalık popülasyonların toplam yerel buğdayların içerisinde payının oldukça yüksek olduğunu ve Adıyaman ili sınırlarında yerel makarnalık buğdayların yerinde korunmaya alınması gerektiğini bildirmişlerdir (Morgounov ve ark., 2016).

Elazığ İlinde Mevcut Durum:

Elazığ ili tohumluk merkezlerinden uzak olan ilimizdir. Tarım il müdürlüğünün iki yıl süre ile sertifikalı tohumluğu dağıtması, çiftçileri sertifikalı tohumluk ile tanıştırmıştır. Ancak hala birçok yerde yerel populasyonlar kullanılmaktadır. Kültür çeşitleri, makarnalıklarda Kızıltan ve Fırat 93, ekmekliklerde Pehlivan, Bezostaya ve diğer kışlık buğday çeşitleridir.

- a) Maden, Sivrice ilçeleri ve Elazığ Merkez: Bu yerlerde sertifikalı tohumluk oranı yüksek olup yer yer Aşure ekmeklik populasyon alanlarına rastlanılmaktadır. Sertifikalı tohumluk kullanımı ve yetiştiricilik bilinçli bir şekilde tercih edilmektedir. Ancak kültür çeşitlerinin bölgede görülen soğuklardan zarar görmesi bazı çiftçileri bilinçli bir şekilde yerel buğday populasyonlarını tercih etmelerine zorlamaktadır.
- b) Palu İlçesi : Bu ilçede sertifikalı tohumluk kullanımı son derece azdır. Özellikle dağlık alanları fazla, eğimli arazilerden oluştuğu ve kışları sert geçtiği için yerel populasyonlar daha fazla ekilmektedir. Ekmeklik yerel populasyon olarak Aşure, makarnalık yerel populasyon olarak Yusufi ağırlıktadır.
- c) Kovancılar ve Karakoçan İlçeleri: Bu ilçelerde kısmen sertifikalı tohumluk kullanılsa da ağırlıklı olarak Aşure yerel populasyonu olarak bilinen ve bölgeye iyi adapte olduğundan dolayı tercih edilmektedir. Makarnalık yerel populasyonları çok azdır.

d) Arapgir İlçesi: Bu ilçenin alanları hem düzlük hem de dağlıktır. Sertifikalı tohumluk kullanımı % 60 oranındadır. Yer yer yerel makarnalık ve ekmeklik buğday populasyonlarına rastlanılmaktadır. Yerel buğday populasyonlarının tercih edilmesinin nedenleri, bulgur kalitesi, soğuk ve sıcaklıklara dayanıklı, tüm şartlarda knaatkar olmalarıdır.



Bingöl İlinde Mevcut Durum:

Bingöl ili sınırlarında buğday ekim alanları çok azdır. Özellikle merkez ve Genç ilçesi arasında bulunan ova buğday alanlarının merkezi konumundadır. Bingöl ili sınırlarında yer yer sertifikalı tohumluk kullanılsa da ağırlıklı olarak piyasadan gelişmiş güzel alınan tohumluk hakimdir. Yerel ve homojen yerel buğday populasyonlarına çok az rastlanılmaktadır. Burada Yusufi, Bağacak ve Karakılçık makarnalık yerel populasyonlarına rastlanılmaktadır.



Şanlıurfa İlinde Mevcut Durum:

- a) Siverek ve Hilvan ilçelerinin sınırları hem ova hem de dağlık alanlardan oluşmaktadır. Ova kesiminde ulaşım kolaylığı nedeni ile teknoloji son derece gelişmiştir. Bu ilçelerde sertifikalı tohumluk kullanımı % 100 lere ulaşmıştır. Ağırlıklı olarak yazlık buğday çeşitleri ekilmektedir. Tercih edilen çeşitler yurt içi yazlık dilimde çalışan enstitülerin geliştirmiş olduğu çeşitler ile yurtdışından getirilmektedir. Makarnalık ekmeklik buğday oranına baktığımızda ise makarnalık çeşitlerin ekimi daha fazladır. Çeşitler ise, Sarıçanak 98, Ege 98, Svevo, Fırat makarnalık çeşitler ile Adana 99, Ceyhan 99, Sagitario, Nurkent, Panda ve benzeri ekmeklik çeşitler ağırlıktadır. Dağlık alanlarda ise söz konusu ticari çeşitler yetiştirilirken çok dar alanlarda yerel buğdayların izine rastlamak mümkündür. Bu nedenle bu iki ilçeden toplam 12 adet buğday örneği toplanmıştır.
- b) Şanlıurfa ilinin diğer ilçelerinde ağırlıklı olarak arpa, makarnalık buğday ve ekmeklik buğday yetiştiriciliği

yapılmaktadır. Bozova, Ceylanpınar, Viranşehir, ilçeleri taranmış ancak yerel buğday popülasyonlarına rastlanılmamıştır.

Mardin İlinde Mevcut Durum:

Mardin iline bağlı Kızıltepe ve Nusaybin ilçeleri taranmış ancak yerel buğday popülasyonlarına rastlanılmamıştır. Bu ilçelerde sertifikalı tohumluk kullanımı yüksektir. Genel olarak makarnalık kısmen ekmeklik buğdaylar yetiştirilmektedir. Derik ilçesinde de sadece karışık halde 1-2 yerel buğday örneğine rastlanılmıştır. Ayrıca, Mardin ilinin merkez sınırları ve Yeşilli ilçesinin sınırları aşırı dağlık olduğu için buğday ekimine rastlanılmamıştır. Söz konusu diğer ilçelerdeki yerel buğday popülasyonları ile ilgili bilgiler aşağıda detaylandırılmıştır.

- a) Midyat ve Derik İlçeleri: Bu ilçelerin sınırları sertifikalı tohumluğun pazarlandığı bölgelerden uzak olması ve dağlık olması nedeni ile yüksek miktarda yerel popülasyonlar (Kırmızı, Zinebe, Devediş, Karakılçık, Sorgül, Bağacağ, Hacıali, Hintta vb) ekilmektedir. Buğdayların ekimi mibzer, dağıtıcı ve elle ekilirken, biçerdöver, askılı makine ve elle hasat edilmektedir. Özellikle Gaziantep ilindeki makarna fabrikalarına yönelik makarnalık yerel çeşitler eken çiftçiler ağırlıktadır.



b) Savur ve Ömerli İlçeleri: Bu ilçelerin sertifikalı tohumluğun pazarlandığı bölgelerden uzak olması ve dağlık olması nedeni ile yüksek miktarda yerel popülasyonlar (Kırmızı, Zınebe, Sorgül, Bağacağ, Hınta vb) ekilmektedir. Buğdayların ekimi mibzer, dağıtıcı ve elle ekilirken, biçerdöver, askılı makine ve elle hasat edilmektedir. Özellikle ev ihtiyacını karşılamak üzere dar alanlarda buğday ekimi söz konusu olup bu nedenle hala yerel popülasyonları bulmak mümkündür.

Şırnak İlinde Mevcut Durum:

Şırnak ili iki farklı alanı oluşturmaktadır. Yapılan taramalarda Dicle nehrinin bir yakasında kalan Silopi, Cizre ve İdil ovasında sertifikalı çeşitler ekilirken yerel buğday popülasyonlarına rastlanılmamıştır. Ancak öbür yakasında kalan Güçlükönak ilçesinde yoğun oranda yerel buğday popülasyonlarına (Kırmızı, Sorgül, Kırmızı ekm, Beyaz, Akbaşak vs) rastlanılmış ve örnekler toplanmıştır. Uludere ve Beytüşşebap ilçelerinin sınırları aşırı dağlık buğday alanlarının oldukça az olması ve güvenlik gerekçesi ile taranamamıştır. Ancak yapılan görüşmelerde özellikle Siirt'in Eruh ilçesine bağlı Dikboğaz ve etrafındaki köylerde ekilen yerel popülasyonlara (Ruto ve Aşure)

benzer yerel populasyonların ekildiği yönünde bilgiler paylaşılmıştır.



Siirt İlinde Mevcut Durum:

Siirt ili sınırları yetiştirilen buğday çeşitleri yönünden iki bölüme ayrılmaktadır. 1. Bölüm Dağlık alanlardan oluşmasına rağmen sertifikalı tohumluğun yüksek miktarda kullanıldığı, Kurtalan, Baykan, Tillo, Pervari ve Şirvan ilçeleri yer almaktadır. Yoğun bir şekilde taranmasına rağmen çok az sayıda yerel buğday popülasyonlarına rastlanılmıştır. Bu ilçelerde yoğun olarak Fırat, Svevo, Ege88, Diyarbakır 81 makarnalık buğday ekilmektedir. 2. Bölüm ise Siirt ili merkez sınırları ve Eruh ilçesinin sınırlarını kapsamaktadır. Bu bölgelerde özellikle Eruh ilçesinde yerel buğday popülasyonlarına (Aşure, Ruto, Kırmızı, Hacıali, Sorgül, Beyaz, Akbaşak vb) rastlamak çok kolaydır. Sarp dağlardan oluşması, Sertifikalı tohumluk merkezlerinden(Kurtalan) uzak olması nedeni ile hala yerel buğday popülasyonlarına rastlamak mümkündür.



Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesinde Bazı Yerlerde Sertifikalı Tohumluğun az Kullanılmasının Nedenleri

1. Bölgenin coğrafi yapısı
2. Siyasi Olaylar
3. Aileden görme alışkanlıklar
4. Sertifikalı tohumluk yerlerinden uzak olmak
5. Yerel popülasyonların bazı üstün özellikleri
6. Sertifikalı tohumluğun üstün özelliklerinin bilinmemesi
7. Kültür çeşitlerinin ekstrem şartlara karşı hassas olması
8. Kalitelerinin düşük olması
9. Düşük saman verimi

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesinde Yerel Popülasyonların Tercih Edilme Nedenleri

1. Ekstrem şartlara (kuraklık, kıraç, don zararları) yüksek uyum kabiliyetleri
2. Makarnalıklarda bulgur kalitesinin yüksek olması, ekmekliklerde un randımanının yüksek olması
3. Sertifikalı tohum hakkında yeterince bilgi sahibi olmamaları

4. Alanların dağlık ve parçaların küçük olması
5. Yüksek saman verimi
6. Tüm şartlarda knaatkar olması ve yüksek verim vermesi
7. Aileden gelen alışkanlıklar

Yerel Populasyonlar Nasıl Sürdürebilir

1. Bu yerel populasyonların saflaştırılması ve koruma altına alınması
2. Tohumluklarının çoğaltılması
3. Yerel populasyonların tohumluđunun desteklenmesi ve yüksek oranda desteđin verilmesi
4. Yerel populasyonların eksik yönlerinin (yer yer düşük verim, yatma) yeni ıslah teknikleri ile tamamlanması
5. Yerel buğday populasyonların önemi tüm üreticilerine detaylı olarak açıklanması
6. Ayrıca yetiştiricilik paketinin iyi anlatılması(toprak işleme, dekara atılacak tohumluk miktarı, ekim derinliği, gübreleme, sulama, ekim zamanı, hasat zamanı) yerel populasyonların ekimini artıracaktır.

KAYNAKLAR

- Kan M., Küçükçongar M., Keser M., Morgounov A., Muminjanov H., Özdemir F. and Qualset C., 2015. Wheat Landraces in Farmers' Fields in Turkey: National Survey, Collection and Conservation, 2009-2014, FAO publication, 178 p.
- Karagöz A., 2014. Wheat landraces of Turkey. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 26(2): 149-156.
- Özberk İ. ve Özberk F., 2016. Buğday Genetik Kaynaklarının İslahta Kullanımı. *Türktob dergisi Nisan-Haziran 2016. Yıl:5, 18: 24-33.*
- Özberk İ., Atay S., Altay F., Cabi E., Özkan H. ve Atlı A., 2016b. Türkiye buğday atlası. WWF. Doğal Hayatı Koruma Vakfı, Eylül 2016, İstanbul.
- Değirmenci, G. (2017). Bazı makarnalık buğday (*Triticum Durum Desf.*) çeşitlerinin verim, kalite ve antioksidan aktivite özelliklerinin belirlenmesi (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Harlan, J. R., De Wet, J.M.J., 1971. Toward a Rational Classification of Cultivated Plants. *Taxon*. 20(4): 509–517. doi:10.2307/1218252
- Karagöz A., Zencirci N., Tan A., Taşkın T., Köksel H., Sürek M., Toker C. ve Özbek K., 2010. Bitki Genetik Kaynaklarının Korunması ve Kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi. 11-15 Ocak 2010. Bildiriler Kitabı – I: 155-177.
- Heun M., Schafer-Pregl R., Klawan D., Castagna R., Accerbi M., Borghi B. and Salamini F., 1997. Site of Einkorn Wheat Domestication Identified by DNA Fingerprinting. *Science*, 278: 1321-1314.
- Diamond J., 1997. Location, Location, Location: The First Farmers. *Science*, 278: 1243-1244
- Nesbit M. and Samuel L., 1998. Wheat Domestication, Archeobotanical Evidence. *Science*. 279: 1433.

- Lev-Yadun A., Gopher A. and Abbo S., 2000. The Cradle of Agriculture. *Science*, 288: 1602- 1603.
- Karagöz A., 2014. Wheat landraces of Turkey. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 26(2): 149-156.
- Özberk İ., Atay S., Altay F., Cabi E., Özkan H. ve Atlı A., 2016. Türkiye buğday atlası. WWF. Doğal Hayatı Koruma Vakfı, Eylül 2016, İstanbul.
- Şehirli S. ve Özgen M., 1987. Bitki genetik kaynakları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 1020. Ders Kitabı: 294, Ankara.
- Özberk İ., Özberk F., Atlı A., Cetin L., Aydemir T., Keklikci Z., Önal M.A. and Braun H.J., 2005. Durum Wheat in Turkey; Yesterday, Today and Tomorrow. *Durum Wheat Breeding: Current Approaches and Future Strategies*. (Ed) Royo, C., Nachit, M.N., Difonzo, N., Araus, J.L., Pfeiffer, W.H. and Slafer, G.A. Chapter: 33. The Howard Press Inc., USA. 1049 p.
- Barutçular C., Koç M. ve Genç İ., 1993. Bazı Yerel ve Islah Edilmiş Makarnalık Buğday Çeşitlerinde Bayrak Yaprak Stoma Direncinin Tane Dolu Dönemindeki Seyri. *Makarnalık Buğday ve Mamulleri Sempozyumu*, 30 Kasım - 3 Aralık, Ankara, 467-485.
- Morgounov A., Keser M., Kan M., Küçükçongar M., Özdemir F., Gummadov N., Muminjanov H., Zuev E. and Qualset C. O., 2016. Wheat Landraces Currently Grown in Turkey: Distribution, Diversity, and Use. *Crop Sci.* 56: 3112-3124. doi:10.2135/cropsci2016.03.0192.
- Koyuncu M., 2009. Yerel Durum Buğday Çeşitlerinin Makarnalık Kalitelerini Etkileyen Önemli Parametreler Bakımından Taranması. YL. Tezi. Gazi Osman Paşa Üniv. Fen Bil. Enst. Gıda Müh. A.B.D. Tokat 49 s.