Растителна защита
електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

Küçük meyveli biberler - çeşitli türler, renkler, şekiller ve tatlar. Önemi.

Автор(и): доц. д-р Величка Тодорова, ИЗК "Марица", ССА; докторант Дарина Аргирова, Институт по зеленчукови култури "Марица", Пловдив, ССА
Дата: 05.03.2026 *Брой:* 3/2026



Özet

Capsicum cinsine ait olan biber, meyvelerinin çok çeşitli şekil, boyut, renk, lezzet ve değişen derecelerde acılığa (ölümcül derecede acıdan acı olmayan/tatlıya kadar) sahip olması ve bu meyvelerin çok çeşitli uygulamalarda kullanılması nedeniyle dünya çapında önemli bir tarım ürünüdür. Biber, çoğu ulusun beslenmesinde yer alır. Sadece taze ve işlenmiş bir sebze olarak değil, aynı zamanda bir baharat olarak da kullanılır. Ayrıca eczacılık ve tıpta da uygulama alanı bulurken, acı biberlerden elde edilen kapsaisin maddesi, savunma silahlarında bir bileşen olarak

kullanılır. Biberler dünyanın her yerinde bulunur ve tüketilmeseler bile süs bitkisi olarak çeşitli peyzajlara dahil edilirler. *Capsicum* cinsinde 40'tan fazla tür tespit edilmiştir ve bunların çoğu küçük meyvelidir. Birincil köken merkezlerinde yeni türlerin keşfi devam etmektedir. Bunların birçoğu, biyotik stres faktörlerine karşı direnç için değerli bir kaynaktır ve dayanıklı hatlar ve çeşitler oluşturmak için ıslah programlarında kullanılabilir.



Bulgaristan ve Balkan Yarımadası'ndaki Komşu Ülkelerde

Öncelikle, *Capsicum annuum* L. türüne ait biberler yetiştirilmektedir. Akademisyen Pavel Popov, yerel biber çeşitlerini, formlarını ve populasyonlarını meyve şekline bağlı olarak sınıflandırmıştır. Üç alt tür ayırt etmiştir: Büyük meyveli, Küçük meyveli ve Buket. Daha sonra, Buket biber alt türü için bu sınıflandırma Hristov ve Todorov tarafından tamamlanmış ve genişletilmiştir [1]. Büyük meyveli alt tür, her biri üç tip içeren iki grubu kapsar - Geniş ve Uzun meyveli. Bu alt tür en büyük ekonomik öneme sahiptir, bu nedenle ıslah çalışmaları öncelikle büyük meyveli hatlar ve çeşitler oluşturmaya odaklanmıştır. Sonuç olarak, kayıtlı biber çeşitlerinin sayısı daha fazladır ve bu çeşitler oldukça çeşitli olup, meyve şekli, üretim ve tüketim yönelimi, bitki büyüme şekli, renklenme, meyve yönelimi ve tadı ile diğer bitki ve meyve özellikleri bakımından farklılık gösterir.

Capsicum annuum L.'nin daha küçük bir kısmını, meyve şekline bağlı olarak Kiraz benzeri biber grubu ve tipleri: küt uçlu, sıradan (konik), iğ şeklinde ve ince uzun şişka olan Şişka grubuna ayrılan Küçük meyveli biber alt türü oluşturur. Küçük meyveli biberlerden, Maritsa Sebze Bitkileri Enstitüsü'nde 'Shipka Sladka' ve 'Dzhyulyunska Shipka 1021' çeşitleri yaratılmıştır; ikincisi uzun yıllar boyunca Bulgaristan'da yetiştirilen bu alt türün ana çeşitlerinden biri olmuştur. Enstitüde, bir

ISSN 2815-522X

başka yaygın olarak dağıtılan yerel çeşit-popülasyon olan 'Byala Shipka'nın tohum üretimi bir dizi yıldır yürütülmektedir. Bu alt tür, tüketiciler tarafından daha az miktarlarda da olsa talep edilen 'Ribki' biberlerini de içerir. Ağırlıklı olarak acı tada sahip küçük meyveli biberlerin tüketiminin kendi gelenekleri vardır ancak ülke ve bu bölge için bu kadar büyük bir ekonomik önemi yoktur. En az sayıda olan Buket biber alt türü ise sırayla iki gruba ayrılır - birinci Büyük meyveli ve ikinci Küçük meyveli.



Dünya Çapında, *C. annuum* türüne ait küçük meyveli biberler arasında, cayenne biberi, jalapeño ve pimiento tiplerine ait çeşitler yaygın olarak dağılmıştır. İlk tip, şiddetli acı meyvelere, dar, uzun meyvelere sahiptir ve Akademisyen P. Popov'un sınıflandırmasına göre botanik olgunluğa kadar esas olarak kullanılan boynuz şeklindeki tipe kadar şişka grubuna benzer. İkinci tip Meksika kökenlidir ve orta derecede acı, küt uçlu şişkalara benzer meyveler oluşturur; bu meyveler ağırlıklı olarak yeşil haldeyken hasat edilir ve tüketilir. Pimiento tipi çeşitler, tatlıdan hafif acıya kadar kiraz benzeri meyvelere sahiptir ve botanik olgunlukta kullanılır.

ISSN 2815-522X



Ayrıca, küçük meyveli yabani biber *C. annuum var. glabriusculum* (sözde kuş biberi, kuş gözü, chile tepin) da birincil merkezleri Güney Amerika'nın kuzey kesimlerinde ve Kuzey Amerika'nın güney kesimlerinde bulunan *Capsicum annuum* L. türüne aittir. Bitki çok yıllık bir çalıdır, yoğun dallanmıştır, çok sayıda meyve (100 ila 250 arasında) oluşturur; bu meyveler çok küçüktür (0,5 ila 2,5 g arasında), yuvarlak, hafif uzamış ila konik, şiddetli acıdır ve ince uzun saplara bağlanır [2]. Ayrıca süs amaçlı olarak da başarılı bir şekilde yetiştirilebilir. Bu türün bir örneğinin Bulgaristan koşullarında yapılan bir çalışmasında, 1,28g ağırlık tespit edilmiştir [3].

ISSN 2815-522X





Tanımlama ve Tür Çeşitliliği

Keşfedilen ilk biber kalıntıları MÖ 8000 yılına tarihlenmekte olup, yetiştiricilik en erken MÖ 6000 civarında başlamıştır. Başlangıçta beş biber türü yetiştiriciliğe alınmıştır – *C. annuum, C. chinense, C. frutescens, C. pubescens* ve *C. baccatum*. İlk üçü dünya çapında yayılmıştır, son ikisi ise – ağırlıklı olarak Güney Amerika'da. En acı meyvelere sahip tür, ölümcül derecede acı habanero biberini de içeren *C. chinense*'dir. Ünlü Tabasco sosu, *C. frutescens*'in meyvelerinden hazırlanır. *C. pubescens* çok acı, kalın duvarlı meyvelere sahiptir ve binlerce yıldır İnkalar tarafından yetiştirilmektedir. En yaygın yetiştirilen ve en büyük çeşitliliğe sahip olan tür, Bulgaristan ve Balkan bölgesi için de ana tür olan *C. annuum* L.'dir.

ISSN 2815-522X



Daha 20 yıl önce, *C. cardenasi, C. chacoense, C. eximium, C. praetermisum, C. galapagoense, C. tovarii, C. ciliatum* ve diğerleri dahil olmak üzere 36'dan fazla türün tanımlandığı bildirilmişti [4]. *C. chacoense* örneklerinin bakteriyel leke, antraknoz, külleme ve Phytophthora kök çürüklüğüne karşı dayanıklı olduğu tespit edilmiştir; bu da yabani *Capsicum* türlerinde bulunan güçlü doğal savunma mekanizmalarını ve bunların ıslah için direnç kaynakları olarak potansiyel uygulamalarını vurgulamaktadır. *C. baccatum* türleri de başlıca biber hastalıklarına karşı direnç için umut verici bir kaynak olduğunu kanıtlamaktadır [5].

ISSN 2815-522X



Cinsin evrimi ve botanik özellikleri, taksonomisi ve ayrıca ekonomik açıdan önemli hastalık ve zararlılara karşı direnç sahip gen kaynaklarının araştırılmasıyla bağlantılı olarak, biberin birincil köken merkezlerinde - Kuzey (Meksika), Orta (Karayipler) ve Güney Amerika'nın (Bolivya'nın alçak kesimlerinde, Amazon'un kuzeyinde ve Güney Andlar'ın orta seviyelerinde) tropikal bölgelerinde yeni yabani türler keşfedilmeye devam etmektedir [6]. Bunu destekler nitelikte, son yıllarda toplam 43 tür sınıflandırılmış ve tanımlanmıştır [7]. Bu yabani türlerden bazıları yetiştirilmesi çok zordur ancak birbirlerinden ayırt edilmeleri, genetik profillerinin ve potansiyellerinin bilinmesi için moleküler olarak karakterize edilirler. Sınıflandırmaları üzerinde çalışmalar yapılmakta ve türler arasındaki akrabalık ilişkileri aranmaktadır.

Renk, Şekil ve Lezzet Çeşitliliği

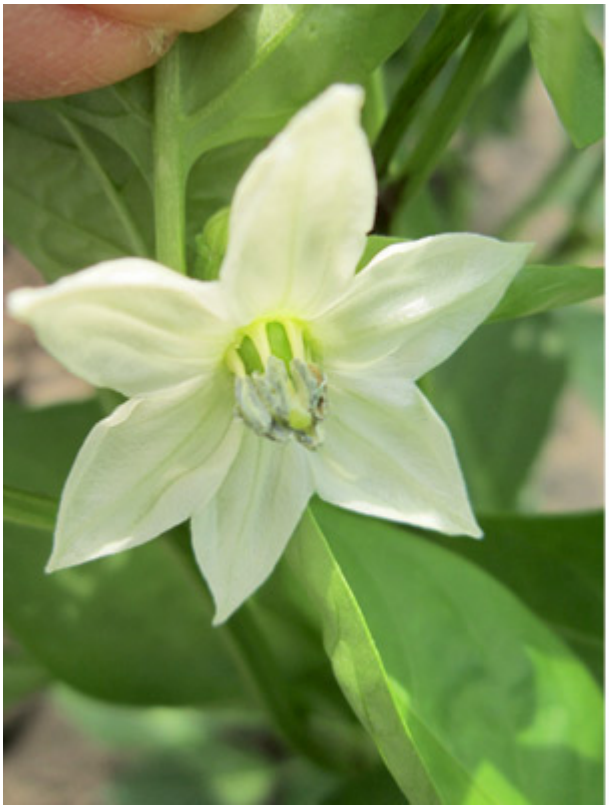
Ayrıntılı fenotipik karakterizasyonun genel olarak eksikliği, muhtemelen bu önemli genetik değişkenlik kaynaklarının yetersiz kullanımının en büyük faktörüdür; bunu bitki materyaline sınırlı erişim, aralarındaki melezleme ve tozlaşma engelleri vb. izler. Bu türlerin hem *in situ* hem de *ex situ* olarak korunmasına yönelik çabalar sınırlıdır ve sonuç olarak, bir tür olan *C. lanceolatum* (Greenm.) C. V. Morton ve Standl., Kuzey Amerika'da halihazırda soyu tükenmiştir [8].

Türlerin ayrıntılı fenotipik karakterizasyonu, bitki ve gövde yüksekliği, gövde kalınlığı ve tüylülüğü, yaprak boyutları, şekli ve tüylülüğü vb. içerir, ancak en önemlileri çiçek kısımlarını ve meyveyi

ISSN 2815-522X

tanımlayan özelliklerdir.

Biber çiçekleri erseliktir, dik, yatay yönelimli veya aşağı doğru kıvrılmış pediseller üzerinde tek tek veya kümeler halinde (buket formlarda) bulunur. Korolla beyaz, soluk sarı, mor veya soluk yeşilimsi renktedir, petallerde lekesiz veya lekeli olabilir. Stamenler mavimsi, mor veya soluk sarı renktedir.




Çiçek kısımlarının renklenmesi, bazı biber türlerini belirlemeye ve ayırt etmeye yardımcı olur. Örneğin, *C. pubescens*, merkezinde beyaz bir leke bulunan mavi-mor petallar ve kısmen beyaz, kısmen mor stamenler ile karakterize edilir. *C. eximium*, petalları çeşitli mor tonlar