



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

KARADENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
BİTKİSEL ÜREİM VE BİTKİ SAĞLIĞI (BÜBS)
2025 YILI 2. BÖLGE GRUP TOPLANTISI

5-6 KASIM 2025/KARABÜK



MAVİYEMİŞ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Ziraat Yüksek Mühendisi Damla ÇİL

KARADENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ/BAHÇE BİTKİLERİ

damla.çelik@tarimorman.gov.tr



İÇERİK

Maviyemiş Nedir, Ne Değildir?

Maviyemişin Kullanım Alanları

Dünya ve Türkiye’de Maviyemiş Verileri

Maviyemiş Ekolojik İstekleri

Topraklı ve Topraksız Yetiştiricilikte Maviyemiş

MAVİYEMİŞ NEDİR ?



Maviyemiş; anavatanı **Kuzey Amerika** olan, fundagiller familyasının ***Vaccinium*** cinsine giren, **çok yıllık** ve **çalı formunda**, ocak şeklinde büyüme gösteren, **ılıman iklimi** seven, yaprağını döken (veya dökmeyen), 1.5 m boylanmasına müsaade edilen, mavi-mor renkli meyveleri olan, sağlık açısından çok yararlı ve **birim alandaki getirisi çok yüksek** olan **üzümsü bir meyvedir**.

Yüksek boylu (highbush), **alçak boylu** (lowbush) ve **tavşangözü** (rabbiteye-) türleri vardır. Yaygın olan yüksek boylu maviyemişler soğuğu (kuzeyli) ve sıcaklığı (güneyli) seven olarak iki alt gruba ayrılır.

MAVİYEMİŞ NEDİR ?



Yüksek boylu maviyemiş bitkisi, çiçeği, koruk ve olgun meyvesi

Foto: Orijinal (H.Çelik)

MAVİYEMİŞ NE DEĞİLDİR ?



Turnayemişi
Vaccinium macrocarpon



Kekreyemiş
Vaccinium vitis-idea



Çayüzümü (Likapa, lıgarba)
Vaccinium arctostaphylos



Çoban üzümü (Yaban mersini, yayla likapası)
Vaccinium myrtillus



MAVİYEMİŞ NE DEĞİLDİR ?



Şekil 1. *Vaccinium myrtillus* L.



Şekil 2. *Vaccinium arctostaphylos* L.



Şekil 3. *Vaccinium vitis-idaea* L.



Şekil 4. *Vaccinium uliginosum* L.



KULLANIM ALANLARI



DÜNYA MAVİYEMİŞ VERİLERİ



Dünya'daki **186.413** ha maviyemiş üretim alanı içerisinde ilk beş ülkeyi sırasıyla; **Çin(?)**, **Amerika(333.660 t)**, **Peru (229.390 t)**, **Kanada (166.983 t)** ve **Şili (121.459 t)** oluşturmaktadır (FAO, 2023).

Dünya'da **1.220.665,49 ton** maviyemiş üretilmekte olup bu üretimin **%70.44'ü** taze olarak tüketilirken, **%29.56'sı** işlenmektedir.

9-12 \$ /kg

1520 ₺ /kg



TEDARİK TAKVİMİ

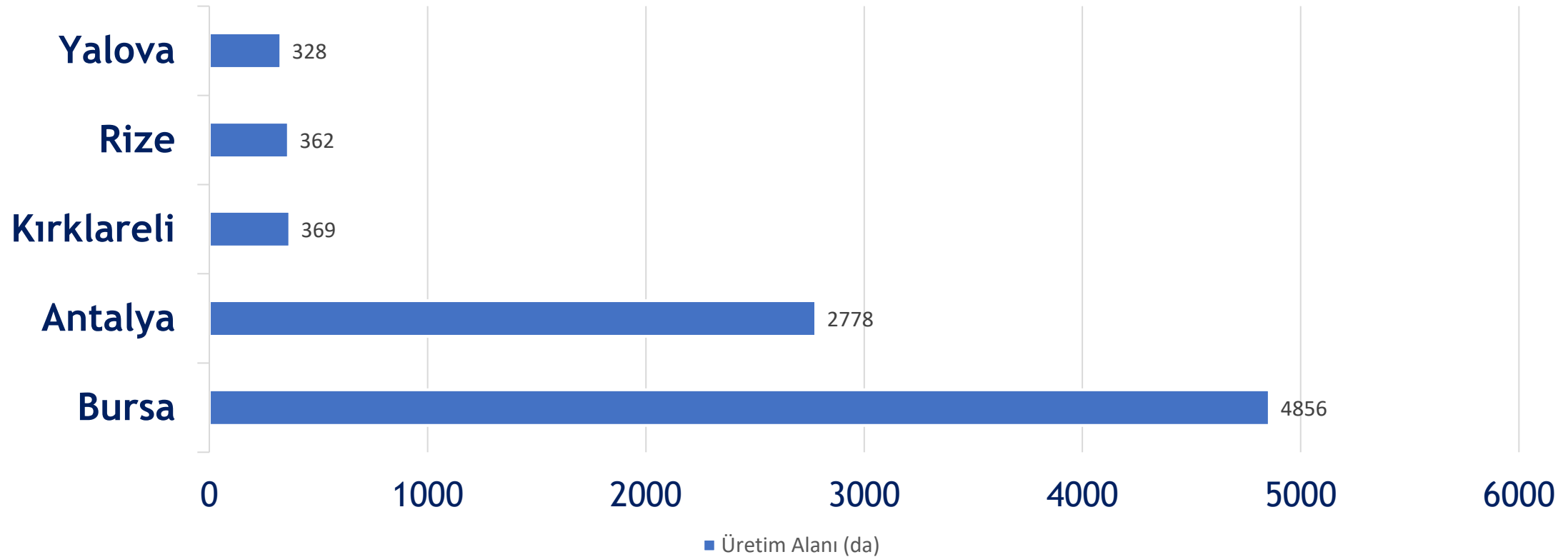


ÜLKELER	SÜRE	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
FRANSA	3 AY												
ALMANYA - POLONYA	4 AY												
HOLLANDA	5 AY												
FAS	5 AY												
MEKSİKA	5 AY												
PERU	7 AY												
ŞİLİ, AFRIKA (GÜNEY)	7 AY												
GÜNEY + KUZEY İSPANYA & PORTEKİZ	7 AY												
KUZEY AMERİKA (ABD & KANADA)	7 AY												
TÜRKİYE	8 AY												

TÜRKİYE MAVİYEMİŞ VERİLERİ



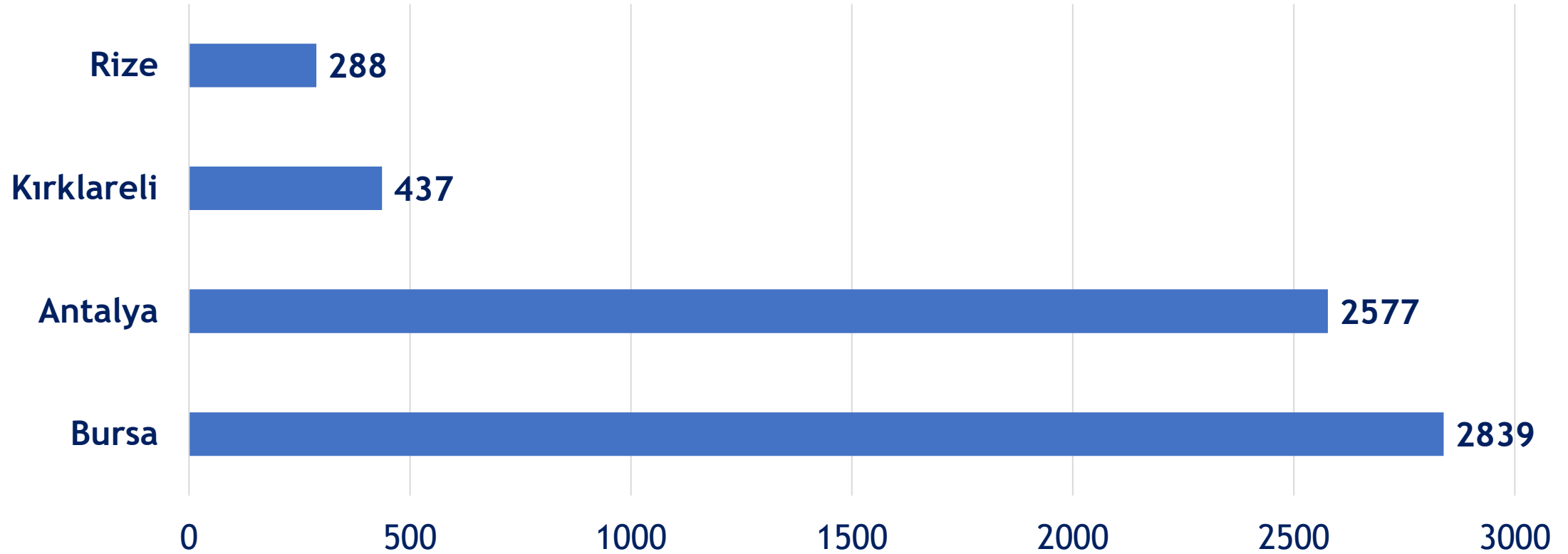
Üretim Alanı (da) (TÜİK, 2024)



TÜRKİYE MAVİYEMİŞ VERİLERİ



Üretim miktarı (ton) (TUIK, 2024)





MIDDLE EAST

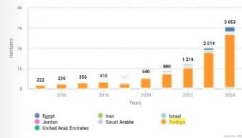
Planting and Production Data, Figures & Commentary (Denominated in Hectares and Thousands of Metric Tons)

Middle East Cultivated Hectares by Country

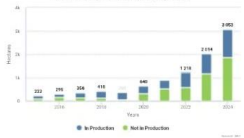
Middle East	Hectares Planted					2024 Production (000) MT		
	Growth Totals	2020	2021	2022	2023	2024	Fresh	Process
Turkiye		500	700	1,000	1,750	2,625	7.00	0.48
Egypt		40	60	80	106	250	0.70	-
Israel		60	68	76	83	89	0.38	-
United Arab Emirates		25	32	40	50	60	0.26	-
Iran		10	13	14	14	16	0.09	-
Jordan		4	6	8	10	12	0.02	-
Saudi Arabia		1	1	-	0	0	-	-
Middle East Totals		640	880	1,218	2,014	3,053	8.45	0.48

Source: IBO

Middle East Cultivated Hectares by Country



Middle East Cultivated Hectares by Status

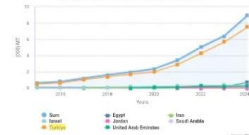


Middle East Cultivated Production by Country(000) MT

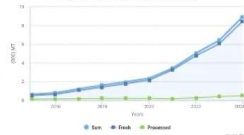
Middle East	2022			2023			2024		
	Productions Totals	Fresh	Process	Total	Fresh	Process	Total	Fresh	Process
Turkiye		4.00	0.26	4.26	5.25	0.39	5.65	7.00	0.48
Egypt		0.12	-	0.12	0.14	-	0.14	0.70	-
Israel		0.30	-	0.30	0.33	-	0.33	0.38	-
United Arab Emirates		0.25	-	0.25	0.20	-	0.20	0.26	-
Iran		0.07	-	0.07	0.08	-	0.08	0.09	-
Jordan		0.02	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
Saudi Arabia		-	-	-	-	-	-	-	-
Middle East Totals		4.76	0.26	5.02	6.03	0.39	6.42	8.45	0.48

Source: IBO

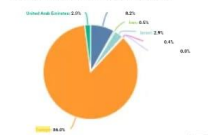
Middle East Cultivated Production by Country



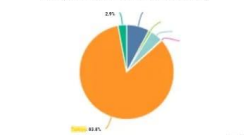
Middle East Cultivated Production by Use



2024 Middle East Cultivated Hectares by Country



2024 Middle East Cultivated Production by Country



Middle East Report Team Narrative

One of the world's fastest-growing import markets, up 57% in 2024 and tracking higher year-on-year in 2025 at the time of writing, albeit from a low base, the Middle East is a source of enthusiasm for globally-focused players in the blueberry industry. With the United Arab Emirates, Israel, Saudi Arabia and **Turkiye** as its largest markets (and all grew significantly last year), the absolute volume that the Middle East absorbs is small, equivalent to around 10% of what is imported in Asia for example, but it has potential for much more growth and pays higher on average than Europe and North America. Peru just edged out South Africa as the leading supplier to the Middle East in 2024, although the latter achieved higher export value into Middle Eastern markets. These two countries represented approximately two-thirds of imports.

The region is also noteworthy for the burgeoning growth of two blueberry-producing countries in particular, **Turkiye** and Egypt, which are both home to a veritable who's who of the industry as emerging growth sectors. **Turkiye** is by far the more developed of the two with its exports up 45% last year, but numerous interviewees made forecasts that both origins will become major players within the next three to five years. Each has a different harvest peak, but both share the logistical benefits of proximity to both Europe and the Middle Eastern market more broadly, including the untapped potential to develop their own domestic markets with populations of 117 million in Egypt and 86 million in **Turkiye**.

Other beneficial attributes that both countries share which are often cited include the availability of water, labor and land, as well as flat land in the case of Egypt: something **Turkiye** also boasts with the added benefit of farming valleys of various elevations that allows for season extension. Both nations also have rich export-focused agricultural traditions, and have

been known to follow trends seen in Morocco in other fruit commodities. Despite all the excitement and hype though, it is important to emphasize that **Turkiye's** export volume is still less than 1% of Morocco's (as most of the product is consumed domestically), and Egypt's production is likely less than 0.5% of its North African peer to date.

"Egypt's a long way behind [Morocco] at the moment but I think it has the ability to catch up; I don't know about overtake," says one source that has a handful of partners working on commercial trials with plans to expand aggressively next year.

"I think the biggest thing when you're starting a lot of these projects is finding homegrown talent," says another interviewee, one of the leading producers in Egypt. "The genetics probably give you 30% of what you need. That 70% left over is really farm management and post-harvest."

Turkiye

With the possibility of starting harvests in limited volumes as early as mid-January in the southern Antalya region either under heated tunnels or with early varieties even outside of tunnels, **Turkiye's** diverse range of microclimates allow for production easily through to August, extending into October with the utilization of different geographies and altitudes. A mild winter and the absence of frost events meant that for the 2024 season harvests for fields without tunnels began in earnest in March, kicking off an early and prolonged season with an export peak in June, compared to July in the previous year.

The 45% lift in exports last year is attributable to significant planting growth in recent years, and the trends of new

TÜRKİYE MAVİYEMİŞ VERİLERİ



627 kg/da

<u>Topraklı</u>	<u>Topraksız</u>
Rize	Antalya
Trabzon	Adana
Ordu	Mersin
Giresun	Bursa
Samsun	Manisa
Sinop	İzmir
Tokat	Burdur
Bartın	Denizli
Zonguldak	Ankara
Bursa	Muğla
Çanakkale	Afyonkarahisar
İstanbul	Sakarya
Kırklareli	Eskişehir
Tekirdağ	Niğde
Aydın	Nevşehir
Kocaeli	Batman
	İstanbul



EKOLOJİK İSTEKLERİ



Maviyemiş birçok iklimde yetişme şansı olan bir üzümsü meyvedir.

- **1. İklim Tipi : Ilıman:** Yaz aylarının nemli, kış aylarının çok soğuk olduğu yerler
- **2. İklim Tipi : Ilıman :** Yaz aylarının nemli, kış aylarının ise ılıman olduğu yerler
- **3. İklim Tipi : Sıcak :** Yaz ayları yağışlı, kış aylarının ılıman olduğu yerler
- **4. İklim Tipi : Sıcak :** Yaz aylarının kuru ve kış aylarının ılıman olduğu yerler

EKOLOJİK İSTEKLERİ

İlman: Yaz aylarının nemli, kış aylarının çok soğuk olduğu yerler



Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesi ile Marmara Bölgesinin yüksek rakımlı lokal yerleri, Akdeniz Bölgesinin yüksek yayla altı kesimleri (Korkuteli, Elmalı vb.)

- Yazları ılıman, yağışlı ve kışları çok soğuk olan **birinci iklim sınıfına** girmektedir.
- Bu yerlerde, kış sıcaklıkları genellikle 0°C'nin altına düşer ve yaz sıcaklıkları genellikle 30°C'nin altındadır.
- **Soğuklama süresi 1000 saati aşar** ve don yaşanmayan gün sayısı 130 ile 180 arasında değişir.
- Bu iklim tipindeki **toprakların çoğu asitleştirme gerektirmeyen, organik maddece zengin, kumlu-tınlı, killi-milli veya tınlıdır.**
- Buralarda **Kuzeyli Yüksek Boylu** maviyemiş yaygın olarak yetiştirilir.
- **'Bluecrop', 'Duke', 'Elliott', 'Jersey', Brigitta, Bluegold, Chandler, Patriot, Darrow, Spartan, Nelson, Earliblue** baskın olup son yıllarda **'Aurora', 'Draper' ve 'Liberty'** yaygınlaşmaktadır.

EKOLOJİK İSTEKLERİ

İlman: Yaz aylarının nemli, kış aylarının ılıman olduğu yerler



Türkiye'nin Batı Karadeniz Bölgesindeki bazı yüksek rakımlı alanlar, Marmara Bölgesindeki bazı alanlar,

- Yaz aylarının nemli, kış aylarının ise ılıman olan **ikinci iklim tipine** girer.
- Bu yerlerde, **soğuklama süresi genellikle 600 saati aşar**, ortalama kış düşük sıcaklıkları donma noktasının üzerindedir ve don olmayan günlerin sayısı 170 ile 200 (veya daha fazla) arasında değişir.
- **Topraklar, yüksek organik içerikli ve düşük pH'lı kum ve tınlardan asitleştirme gerektiren mineral topraklara kadar değişir.**
- Bu ekolojilerde de **kuzeyli yüksek boylu maviyemiş** çeşitlerini yetiştirilmektedir.
- En yaygın olan maviyemiş çeşitleri "Aurora", "**Bluecrop**", "**Brigitta**", "**Draper**", "**Duke**", "Elliott", "Legacy", "Liberty" ve "Reka"dır.

EKOLOJİK İSTEKLERİ

Sıcak : Yaz aylarının kuru ve kış aylarının ılıman olduğu yerler



Bu bölgelerin çoğu asitleştirme gerektiren yüksek kil içeriğine sahip mineral topraklara sahiptir.

- Bu iklim tipinde **yalnızca güneyli yüksek boylu maviyemişler** ve Florida Üniversitesi tarafından ıslah edilmiş olan maviyemiş çeşitleri baskındır.
- **Türkiye'nin Akdeniz Bölgesinde 'Ventura', 'Biloxi', 'Star', 'Legacy' çeşitleri saksıya dikilerek yetiştirilmektedir.**



Işık yoğunluğu bakımından **doğal ortamlarda** *Vaccinium* cinsine giren türlerin **tam güneş, kısmi veya yoğun gölge şartlarında yetişebileceği belirtilmektedir**. Buna rağmen **ticari bahçelerde** optimum verim ve gelişme için **tam güneş alan yerlerin** seçilmesi gerekmektedir. Işık yoğunluğu maviyemişlerde büyüme ve gelişme üzerine önemli etkilere sahiptir. Bitkiye gelen ışık miktarı ile meyvelerdeki olgunlaşma ve kurumadde birikimi arasında doğrusal bir ilişki vardır. **Işıklanma olgunluk üzerine %64, kurumadde üzerine ise %30'luk bir değişiklik yapabilmektedir**.



Kuzeyli yüksek boylu maviyemişlerde **optimum sıcaklık 20-25 °C** arasındadır. Sıcaklık 30 °C'ye kadar yükselince kuzeyli ve bazı güney orijinli yüksek boylu maviyemiş çeşitlerinde fotosentez %47 oranında azalabilir. Kuzeyli yüksek boylu maviyemişlerde **toprak sıcaklığının 8 °C'nin altına ve 18 °C'nin üstüne çıkması kök gelişimini sınırlandırmaktadır. Kök gelişiminin optimum olduğu toprak sıcaklığı 14-18 °C** arasındadır.



Genel olarak maviyemiş genotipleri doku düzeyinde **-25 ile -40°C'lere** kadar uyum sağlayabilir. Kuzey orijinli yüksek boylu maviyemiş **çiçek tomurcuklarının %65-96'sı -20°C'ye dayanabilmektedir.**

Maviyemiş çiçek tomurcukları gövde dokularına göre daha az dayanıklılık gösterir. **Meyve tutumu aşamasında maviyemişler soğuklara karşı son derece hassastır.**

TOPRAKLI YETİŞTİRİCİLİK



- **Tam güneş alan** veya biraz gölge olan, güney- kuzeybatı yöneye bakan ve hafif meyilli olan alanlar
- pH değeri **4.2-5.5** arasında olan asit karakterli (**ekonomik üst sınır pH=6.2**) ,
- Geçirgen ve **organik maddece** zengin (>%3)
- Damlama veya yağmurlama sulama



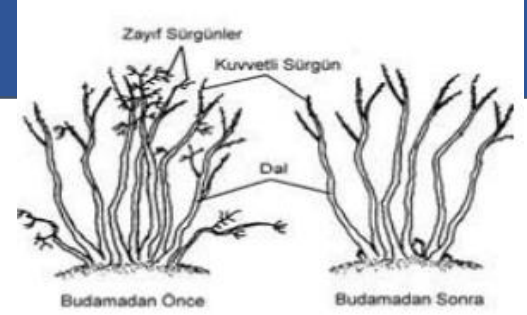
TOPRAKLI YETİŞTİRİCİLİK



- Dikimde dinlenme halinde, gelişimi iyi, virüs ve hastalıklardan arı, 2 veya 3 yaşında, tüplü veya açık köklü fidanlar kullanılmalıdır.
- Dikimden önce zarar görmüş kök ve sürgünler budanmalı
- Dikim sonrası **talaş veya kabuklar ile malçlama** tercih edilebilir
- Dikim aralıkları **1.0-1.5 x 2.0-2.5-3.0 m**, dekara 222-500 bitki.



TOPRAKLI YETİŞTİRİCİLİK



- 1 dekar için (toprak analizi esas alınarak) 50- 70 kg **kompoze gübrenin** (5-10-5) ilkbaharda **gözler kabardığı zaman verilmesi** önerilir.
- Toprak **asitliliğinin yüksekliğinde sodyum nitrat veya kalsiyum nitratlı; azlığında ise amonyum sülfatlı gübre** kullanılarak toprak pH'sı yetiştiricilik için uygun düzeye getirilmelidir.
- **Yüzeysel toprak işleme**
- Hasat süresi boyunca 10 günlük aralıklarla, 2-3 defa sulama yapılmalıdır.
- Alçak yayılan, **toprağa yakın dallar kesilmeli; dik dallar veya sürgünler bırakılmalıdır.**
- Eğer çalıların orta kısmındaki dallar yoğun bir şekilde birbirinin içerisine girmiş ise, ortadaki zayıf ve daha yaşlı dallar uzaklaştırılmalıdır.

TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



- Birim alana dikilen bitki sayısı **(450-500 adet/da)**
- Birim alan verimi yüksek (ilk yıldan itibaren ≈ 1.5 - 2 ton/da veya 3. yaşındaki 5 kg/bitki)
- **Açıkta** veya **örtüaltında** yetiştiricilik
- Yetiştirime ortamı olarak **maviyemiş substratları** (asidik torf, perlit, kokopit, pomza vb.)
- **Saksı** veya **torba** kültürü
- Optimum sıcaklık **20-25 °C**

Maviyemiş Paneli,2023.



Foto: Doç. Dr. Nafiye Ünal (2022)



Torf + Perlit + Kokopit

Foto: Doç. Dr. Nafiye Ünal (2022)

- %100 Asidik Torf
- %50 Asidik Torf + %50 Kokopit
- %65 Asidik Torf + %25 Kokopit + %10 Perlit
- %40-50 Asidik Torf + %40-50 Kokopit + %10-20 Perlit
- %40-50 Asidik Torf + %40-50 Kokopit + %10-20 Pomza vb.

- ✓ pH'sı **4.5-4.8** olmalı.
- ✓ Gözenekliliği **%75-80** olmalı.
- ✓ **Havalanma ve su tutma kapasitesi** yeterli olmalı.
- ✓ **Tuz içeriği düşük** olmalı.
- ✓ **Hacim ağırlığı düşük** olmalı.
- ✓ Bitkilere iyi **fiziksel destek** sağlamalı.
- ✓ **Özellikleri** zaman içerisinde **değişmemeli**.
- ✓ **Hastalık ve zararlılarla bulaşık olmamalı**.

TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



Saksı Kültürü



Antalya-Serik-Boğazkent

TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



- **Spagetti damlama sulama** (bitki başına 4 adet 2 lt/sa)
- Sulama düzenlenmesi, bitkilerde vegetatif ve generatif gelişmeye geçme zamanı ile vegetatif/generatif dengesini belirlemektedir.
- Sulama düzenlemesi ve besin solüsyonu takviyesi için **SU ANALİZİ ANA FAKTÖR!**

TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



Yetiştirme sezonu boyunca, substrat pH, EC, su içeriği ve substrat sıcaklığı göz önüne alınması gereken faktörlerdir.



A.

A. Substrat EC ölçer; **B.** Substrat pH ölçer; **C.** Substrat nem ölçer (%)



B.



C.

TOPRAKSIZ YETİŞTİRİCİLİK



- **Yer:** Kuzey Florida
- **Örtüaltı tipi:** Yüksek tünel
- **Dikim yoğunluğu:** Yüksek (10976 bitki/ha)
- **Çeşit:** Güneyli yüksek
- **Üretim sistemi:** Topraksız



12 Ocak 2022 Antalya-Serik-Boğazkent (örtüaltı)

HASAT ve AMBALAJLAMA



YEŞİL/
ÇOK ERKEN



PEMBE/
ERKEN



MAVİ/
OPTİMAL



KOYU MAVİ/
GEÇ



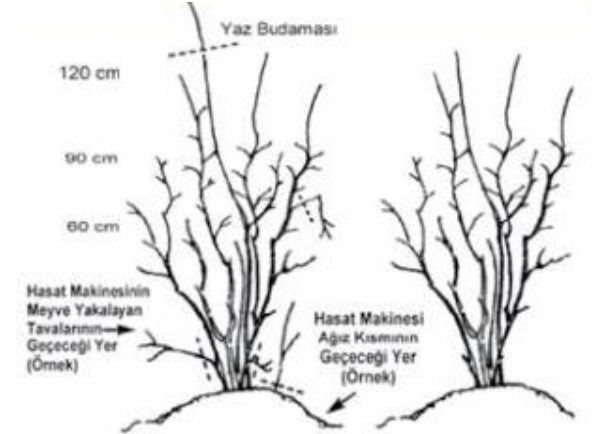
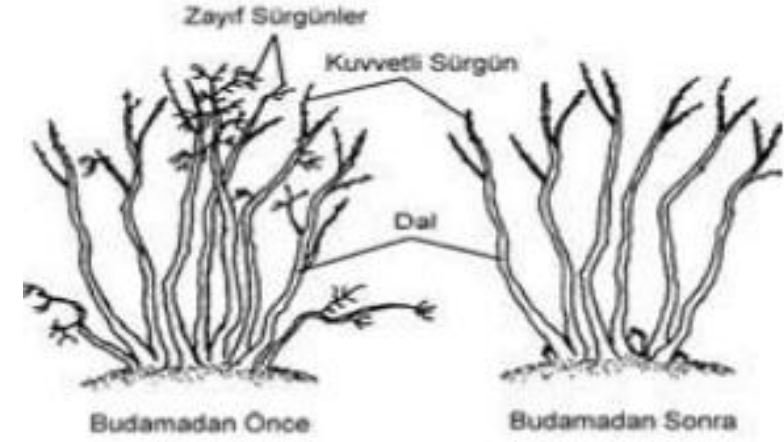
**SOĞUKTA DEPOLAMA: SICAKLIK: 0 °C
ORANSAL NEM: %80-82 DEPOLAMA
SÜRESİ: 2-3 HAFTA**

**MODİFİYE ATMOSFERDE DEPOLAMA:
SICAKLIK: 0 °C ORANSAL NEM: %95-98
DEPOLAMA SÜRESİ: 4-5 HAFTA**

BUDAMA



- Maviyemişlerde budama dikim ile başlar ve her yıl ilkbahar öncesi gözler uyanmadan tekrarlanır.
- Yeni sürgün oluşumu ve bol meyve için budama önemlidir.
- Aynı yaş grubuna giren 15-20 sürgün bırakılarak bitkide sürgün-meyve oranı dengelenmelidir.
- Alçak yayılan, toprağa yakın, dallar kesilmeli; dik dallar veya sürgünler bırakılmalıdır.
- Ortadaki zayıf ve yaşlı dallar uzaklaştırılmalıdır.
- Verimsiz olan sürgünler toprak seviyesinin yaklaşık 5 cm üzerinden kesilmelidir.
- Her yıl yaşlı dalların yaklaşık olarak % 20 'si budama ile çıkarılır.
- Zayıf gelişme gösteren yan sürgünler çıkarılmalıdır.



MAVİYEMİŞ ÇEŞİTLERİ



Erkenci

- Duke
- Earlyblue
- Patriot
- Spartan
- Northland
- Bluejay

Orta

- Blueray
- Toro
- Bluecrop
- Bluegold

Geççi

- Chandler
- Berkeley
- Jersey
- Brigitta
- Darrow
- Ellrott



BLUECROP

Bluecrop çeşidi kuzey çeşidi olup tüm çeşitler arasında en fazla adaptasyonu olan, verimli ve hastalıklara karşı dayanıklı bir çeşittir. ABD'de en fazla dikilen bu çeşit, sofralık, kurutmalık ve donmuş gıdada kullanılmaktadır. Orta mevsim olgunlaşan bir çeşittir. 800 Saat soğuklama ihtiyacı vardır. Meyve çatlamasına karşı da diğer çeşitlere göre daha dayanıklı bir çeşittir. Kolay yetişen bir çeşit olmasına rağmen aşırı meyve verme eğiliminde olduğu için düzenli budama ister. Haziran ayı itibariyle meyveler olgunlaşır. Çok erken toplanan meyveler mayhoş olur veya meyvenin yarısı mavi renk alırken arka kısmı kırmızı kalır (red-back). Özellikle hobi bahçeleri için mükemmel bir çeşittir.

MEYVE İRİLİĞİ	İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	800-1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ERKEN-ORTA MEVSİM
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



<https://www.safirberry.com/wp-content/uploads/2021/04/SafirBerryE-Katalog.pdf>



BLUEGOLD

Bluegold orta mevsim olgunlaşan bir çeşit olup soğuğa karşı dayanıklıdır. Meyve kalitesi çok iyi homojen ve verimli bir çeşittir. Meyveleri oldukça sert ve sağlamdır. Çok lezzetli meyvelere sahip olmakla beraber küçük yaralar meyvede oluşabilmektedir. Hem el ile hem de makineli hasada uygun bir çeşittir. Hastalık ve zararlılara dayanıklı bir çeşittir. Soğuklama ihtiyacı 800-1.000 saattir.

MEYVE İRİLİĞİ	İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	800-1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK
MEYVE RENGİ	GÖKYÜZÜ MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA MEVSİM
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



BLUEJAY

Kuzey çeşididir orta mevsim olgunlaşır. Kış soğuklarına oldukça dayanıklı bir çeşittir. Verimlidir, hızlı ve güçlü gelişir. Meyve dökümü ve çatlamaya karşı oldukça dayanıklıdır. Temmuz ayında olgunlaşır. Meyveleri orta irilikte olur. Meyveler çok kaliteli olup pazarda aranan bir çeşittir. 1.000 Saat soğuklama ihtiyacı vardır. Sanayi için de çok uygun bir çeşittir.

MEYVE İRİLİĞİ	ORTA İRİLİKTE
SOĞUKLAMA İHTİYACI	1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA-ERKENCİ MEVSİM
LEZZET	İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ-SANAYİ



JUBILEE

Haziran ayında olgunlaşan bir çeşittir. Güney çeşididir. Yüksek sıcaklık, ağır toprak koşulları, ani kış soğukları ve olumsuz koşullarda büyümesi iyidir. 500 Saat soğuklama ihtiyacı vardır. Orta zamanda olgunlaşır. Meyveler açık mavi renktedir. Lezzetli ve orta irilikte meyveleri vardır. Mükemmel bir renk ve raf ömrü vardır.

MEYVE İRİLİĞİ	ORTA İRİLİKTE
SOĞUKLAMA İHTİYACI	500 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	GÖK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA MEVSİM
LEZZET	İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE



DARROW

Ağustos ayında olgunlaşan geççi bir çeşittir. Meyveler iri açık mavi renkli, sert ve gevrek. Lezzeti mükemmeldir tatlı ama çok hafif mayhoştur. Meyvelerin raf ömrü uzundur. Çok iri meyve yapar. Oldukça dayanıklı meyvelere sahiptir. Geç mevsim olgunlaşır. Oldukça dik ve güçlü gelişen bir çeşittir.

MEYVE İRİLİĞİ	ÇOK İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	GEÇ MEVSİM
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



<https://www.safirberry.com/wp-content/uploads/2021/04/SafirBerryE-Katalog.pdf>



CHANDLER

Soğuğa oldukça dayanıklı bir çeşittir. -26 derece kış soğuklarına dayanabilir. Oldukça iri, sulu ve tatlı meyveleri vardır. Meyveleri kiraz büyüklüğüne kadar ulaşabilir. Orta geç dönem olgunlaşır. Ağustos ayında meyve vermeye başlar. Hasat dönemi çok uzun olan bir çeşittir. 6 Haftadan daha uzun bir hasat süresi vardır. Hastalık ve zararlılara dayanıklıdır. El ile hasat için uygun bir çeşittir. 1.000 Saat soğuklama ihtiyacı vardır hobi bahçeleri için de çok uygun bir çeşittir. Kolay büyümesi ve uzun hasat dönemi ile amatörler için ilgi çekici olabilir.

MEYVE İRİLİĞİ	ÇOK İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	YAYVAN VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA-GEÇ MEVSİM
LEZZET	İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



DUKE

Verimli bir çeşittir. Aynı zamanda dekoratiftir. Açık mavi ve büyük meyveleri vardır. Keskin tatlı bir lezzeti vardır. Çiçeklenmesi geç olduğu için ilkbahar donlarına dayanıklıdır. Aynı zamanda çit bitkisi olarak çok dekoratif bir görünüme sahip olup erkenci bir çeşittir. Mayıs sonu olgunlaşır. Meyve diğer çeşitlere göre daha homojen bir yapıdadır. Duke çeşidinin çiçeklenmesi geç ama olgunlaşması erken olan bir kuzey çeşididir. Çok verimli bir çeşit olduğu için meyve yükünden dolayı dallar yere eğilebilir bu yüzden destek sistemi kullanılması gerekebilir. 800 Saat soğuklama ihtiyacı vardır. Meyveler oldukça lezzetli olduğu için kuşlar için çok çekicidir. Bağ maymuncuğu, külleme, mangan ve demir eksikliğine dikkat etmek gerekir

MEYVE İRİLİĞİ	ORTA İRİLİKTE
SOĞUKLAMA İHTİYACI	800-1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	ORTA YAYGIN VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	GÖKYÜZÜ MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ERKENCİ
LEZZET	İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



<https://www.safirberry.com/wp-content/uploads/2021/04/SafirBerryE-Katalog.pdf>



ELLIOTT

Kuzey çeşididir. Ağustos-Eylül aylarında olgunlaşan geççi ve ilkbahar erken donlarına yakalanmayan bir çeşittir. Orta irilikte ve lezzetli meyveleri vardır. %50 Homojen meyvelerden oluşur. Meyve rengi açık mavidir. İyi bir meyve lezzeti için meyveler tamamen olgunlaştıktan sonra hasat edilmelidir. 1.000 Saat soğuklama ihtiyacı vardır.

MEYVE İRİLİĞİ	ORTA İRİLİKTE
SOĞUKLAMA İHTİYACI	1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	GEÇ
LEZZET	MAYHOŞ TATLI
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE-DONMUŞ



LEGACY

Meyveleri orta-iri ebattadır. Çok lezzetli ve şekerli meyve aroması vardır. Aynı zamanda dekoratif olarak da kullanılmaktadır. Geççi bir kuzey çeşididir. Diğer çeşitler ile birlikte dikildiğinde uzun bir maviyemiş sezonu ve meyve hasadı sağlar. Taze tüketimde kullanılabilen bu çeşit oldukça verimlidir. Soğuk zincirde uzun bir raf ömrüne sahip olan bu çeşit çok yüksek verimliliğe sahip olduğu için her yıl düzenli budaması yapılmalı ve yaşlı dallar çıkarılmalıdır. İlk yıllar verimliliği diğer çeşitlere göre nispeten daha az olan bu çeşit olgunlaşma ile beraber verimliliği artar. 800-1.000 Saat arası soğuklama ihtiyacı vardır.

MEYVE İRİLİĞİ	ORTA İRİLİKTE
SOĞUKLAMA İHTİYACI	800-1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	ORTA MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA-GEÇ
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE

O'NEAL

Mayıs ayında olgunlaşan bir çeşittir. O'neal güney çeşitleri içerisinde en iyi lezzete sahip çeşit olarak kabul edilir. Soğuklama ihtiyacı 400 saattir. Koyu mavi iri meyveleri vardır. Özellikle Kaliforniya, Şili ve Arjantin'de çok yetiştirilir. Kültürel işlemlerin uygun yapılması verimlilik için önemlidir. Hastalık ve zararlılara dayanıklı bir çeşittir. Misty çeşidi ile dikilirse kendine verimli olmasına rağmen daha iyi verim verir. Güney sıcak bölgelerde Nisan sonu Mayıs ayında meyveler olgunlaşır.

MEYVE İRİLİĞİ	İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	400 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	YAYVAN VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	KOYU MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ERKEN
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE



PATRIOT

Erkenci bir çeşittir. Meyve lezzeti çok iyidir. Ağır topraklara toleransı iyidir. Kök çürüklüğüne karşı dayanıklıdır. Mayıs ayında çiçek açar Haziran-Temmuz ayında olgunlaşır. Soğuklara karşı dayanımı iyidir. Oldukça verimli bir çeşit olup bir bitkiden 4, 5-9 kg arası meyve alınabilir. Meyveleri iri ve çok lezzetlidir. Kuzey çeşidi olmasına rağmen erken olgunlaşır. Soğuklama ihtiyacı 1.000 saattir.

MEYVE İRİLİĞİ	İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	1.000 SAAT
BÜYÜME EĞİLİMİ	YAYGIN VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	KOYU MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ERKEN
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE



<https://www.safirberry.com/wp-content/uploads/2021/04/SafirBerryE-Katalog.pdf>



BRIGITTA

Eski ve çok yaygın yetiştiriciliği yapılan bir çeşittir. Oldukça verimli bir çeşittir. Bu çeşit Avusturalyada geliştirilmiştir. Kendine verimli bir çeşit olsa da diğer çeşitler ile dikildiğinde hem meyve hem de meyve iriliği artar. Düşük sıcaklıklara dayanıklı bir çeşittir. Açık mavi renkli iri meyveler veren bu çeşit Temmuz-Ağustos ayında hasat edilir.

MEYVE İRİLİĞİ	İRİ
SOĞUKLAMA İHTİYACI	
BÜYÜME EĞİLİMİ	DİK VE GÜÇLÜ
MEYVE RENGİ	AÇIK MAVİ
OLGUNLAŞMA ZAMANI	ORTA-GEÇ
LEZZET	ÇOK İYİ
KULLANIM ŞEKLİ	TAZE



ARONYA YETİŞTİRİCİLİĞİ

Ziraat Yüksek Mühendisi Damla ÇİL

KARADENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ/BAHÇE BİTKİLERİ

damla.çelik@tarimorman.gov.tr



ARONYA NEDİR ?



Aronya; anavatanı **Kuzey Amerika** olan, gülgiller familyasının **Aronia** cinsine giren, **çok yıllık** ve **çalı formunda**, ocak şeklinde büyüme gösteren, kışın yaprağını döken, **nemli ve soğuk iklim** seven, 2.5-3 m boylanmasına müsaade edilen, siyahtan kırmızıya renkli meyvelere sahip , sağlık açısından çok yararlı olan **üzümsü bir meyvedir.**

Siyah aronya (*Aronia melanocarpa* (Michx) Elliot), **mor aronya** (*Aronia prunifolia* (Marsh)) ve **kırmızı aronya** (*Aronia arbutifolia* (L.) Elliot) türleri vardır.

ARONYA NEDİR ?



Aronya bitkisi, çiçeği ve olgun meyvesi

Foto: Orijinal (S. Poyraz ENGİN)

KULLANIM ALANLARI



4.11.2025.
URL 1: <https://www.tazedukkan.com.tr/aronya-ozu-270-ml?srsltid=AfmBOop-2M79y01RDgR049XgHG6YoUYVDFMj-tjBrjktZW9YmCSZTztN8>
URL 2: https://www.nahil.com.tr/aronya-cayi-100-g?srsltid=AfmBOopqKR2fdE_hH287GLC4D51-ER8wEwF4CnKA6rqsP54dJIVokLH
URL 3: https://dosewell.com/products/mor-aronya-aronya-kurusu-100-gr?srsltid=AfmBOoo1dX74MWSQ85JBZSPvP7_gm164b05JlHlEip3akLQOgU4JpXUK
URL 4: <https://www.hopayabanmersini.com/taze-hasat-dondurulmus-organik-aronya-aronia/>
URL 5: <https://www.tazedukkan.com.tr/taze-dukkan-aronya-receli-290gr?srsltid=AfmBOopUyYDlWqJlSafdy5WjwMhC4dxu3ic9KFliksx3JuBK3mizn69l9>
URL 6: https://www.google.com/search?sa_escv=3a8be7ffcaaa7a05&xsrf=AE3TfOQMDUwJlXafQ4Y004EVgMPEIX4LQ:1762240114756&udm=2&fbs=AlIjpHvzckl4Sog7Ald4h59VhJuQEYrtM_jyZVvEIWinnjsV-Lys6lIQxRhCZagAk16gbww_g3yIC8030I-KIVY6FFN6zO43ptmL_CM_3Cx4G-lu6kew23mW65_pnnm7XpUwYxrlYnnB76129e8e24Mx3CYs_4eaWtRCAn2oL_7eeQFTseQP4ewil4-aGVWOBfUjUgVgnM4m-MGdT1orMtJXX2M2fz0CkQfup8Vlftf_YG92PrvEmwlzZsHLUpvS&q=aronya+takeviye+edici+g%C4%B1da&sa=X&ved=2ahUKEwjP8LGA-NeQAXW5sVEDHcpMMZQQtKgLegQIEBAB&biw=1920&bih=893&dpr=1#vhid=W_VtYqbb9CxpIM&vssid=mosaic

TÜRKİYE’de ARONYA



Türkiye’de aronya ile ilgili ilk çalışmalar 2012 yılında Yalova’da Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü’nde başlatılmıştır. Ardından Tokat, Edirne ve Malatya illerinde bu meyve türü ile ilgili TAGEM (Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü) projeleri yürütölmüştür. İlk küçük ölçekli aronya bahçeleri 2014 yılında Yalova ve Kırklareli’nde kurulmuş, büyük ölçekli bahçeler ise 2017 yılında Kırklareli’nde 60 da ve Manisa’da 50 da olarak tesis edilmiştir (Poyraz Engin, 2020; Coşkun ve Dumanoğlu, 2025.).

Türkiye’de aronya yetiştiriciliğinde öne çıkan iller ve üretim alanları (Coşkun, 2024)

İl	Üretim Alanı (da)	Veri Yılı
Kırklareli	1.370	2023
Bursa	1.273	2022
Yalova	471	2024
Tekirdağ	450	2023
Balıkesir	297	2022
Çanakkale	246	2022
Edirne	220	2023
Ankara	197	2024
Manisa	178	2023
Samsun	100	2022
Gümüşhane	71	2023
Ordu	60	2022
Kocaeli	10	2022



EKOLOJİK İSTEKLERİ

İklim

- Özel iklim gereksinimi yoktur.
- En uygun koşullar **ılıman iklimin** hakim olduğu bölgelerdir.
- Kış dinlenme döneminde **-35°C** düşük sıcaklıklara dayanabilmektedir.
- Güneşlenmesi iyi olan alanlar tercih edilmelidir.



EKOLOJİK İSTEKLERİ

İklim

- Çiçekleri -2.3°C 'de zarar görmektedir.
- Soğuklama ihtiyacı **900-1200 saat**
- Dinlenme döneminde **$+7^{\circ}\text{C}$ 'nin altında soğuklama isteğinin karşılanması** gerekmektedir.
- Ülkemizin güney bölgelerinde yüksek rakımlarda sulama imkânı olan alanlarda yetişmektedir.



EKOLOJİK İSTEKLERİ

Toprak

- Drenajı iyi, orta bünyeli
- Organik maddece zengin (>%3)
- 6-6.5 pH
- Toprak pH'sı 7,5'in üzerindeki alanlarda bitkide kloroz görülmektedir
- Kireçli topraklarda bitki gelişiminde gerileme ve verim düşüklüğü gözlenir.

Verimli, organik madde kapsamı yüksek, kohezyon kuvveti orta, geçirgen, besin maddelerince zengin topraklar

BAHÇE TESİSİ

Aronya bitkileri yazları bol güneşli, kışları ılıman geçen, soğuk rüzgârlardan korunmuş vadilere daha çok uyum sağlamışsa da; soğuklama ihtiyacı, uyanma ve kış dinlenme periyotları dikkate alınarak bahçe kurulduğunda, kışı sert geçen yerlerde de yetiştiği görülmektedir.

Ancak; aronya yetiştiriciliğinde çiçeklenme, meyve tutumunun sağlanması ve meyve kalitesinin iyileştirilmesi için **güneşlenme süresi fazla, aydınlık, bitkilerin gölgesinde kalmayan yerler** tercih edilmelidir. Bahçeler **don kuşağında bulunmayan, taban suyu seviyesi düşük, su baskınlarının yaşanmadığı yerlerde** kurulmalıdır.



Foto: Orijinal (S. Poyraz ENGİN)

BAHÇE TESİSİ

- Bahçe kurulumundan önce arazi 50 cm derinlikten işlenmeli
- Dikimden 6 ay önce, yanmış çiftlik güresini toprağa verilmeli
- Dikim öncesi ve sonrası yabancı ot mücadelesi oldukça önemli
- Fidan dikiminden önce kök budaması ve dikim çukuruna organik gübre uygulaması
- Ocak dikim sistemi yapılacaksa sıra arası 2-2,5 m sıra üzeri 1,5 ile 2 m arasında
- Sıraya dikim mesafesi 4-4.5 m sıralar arası ve 1-1.5 m sıra üzeri olarak uygulanabilmektedir.
- Dekara 180-220 arasında fidan

İyi bir aronya fidanı en az 50 cm boyda, 2-3 yan dala sahip, kök boğazı çapı 1 cm kalınlıkta, 20 cm uzunlukta bol köklü olmalıdır (Ekiert, 2021).



Foto: Orijinal (S. Poyraz ENGİN)

KÜLTÜREL İŞLEMLER

- Yıllık 600-800 milimetre yağış bitki gelişimi için gerekli
- Damla sulama
- Özellikle yaz aylarında, meyve tutumundan hasat sonuna kadar düzenli şekilde sulama yapılmalı.
- 1 dekar için 30-50 kg kompoze gübrenin (15-15-15) ilkbaharda gözler kabardığı zaman verilmesi önerilir.

!!! Besin maddesi ihtiyacı mutlak olarak yaprak ve toprak analizlerine göre belirlenmeli.



KÜLTÜREL İŞLEMLER

- Alçak yayılan, toprağa yakın dallar kesilmeli
- Dik dallar veya sürgünler bırakılmalı
- Orta kısmındaki dallar yoğun bir şekilde birbirinin içerisine girmiş ise, ortadaki zayıf ve daha yaşlı dallar uzaklaştırılmalı
- Kuvvetli ve dik yönde büyüyen sürgünler 20-25 cm'ye kadar kısaltılmalıdır
- Budama işlemine sonbaharda yapraklar dökülür dökülmez başlanabilir. Ancak, kış donlarının tehlikeli olduğu yerlerde ilkbaharda da yapılabilir.

HASAT ve AMBALAJLAMA



Aronya bitkileri 2-3 yaşından itibaren meyve vermeye başlamaktadır. Dikimden sonra 3. yılda dekara 750 kg, 4. yılda 1.500 kg ve 5. yılda 1.800 kg meyve alınabilmektedir (Anonim, 2022).

Hasat, meyveler tam rengini aldığı anda, kuru madde oranı %14-20'ye ulaştığında Ağustos sonu ve Eylül ayında el ile ya da mekanik olarak yapılabilir (Coşkun ve Dumanoglu, 2025).

Aronyanın tam olgunlaşmış ve sağlam meyveleri **0-1°C**'lik sıcaklık aralığında, **%90-95 nispi neme** sahip **soğuk hava depolarında** kalite kaybına uğramadan **2 ay muhafaza** edilebilir. İşlenecek aronya meyveleri ise -18°C'de hızlı dondurma işlemi yapılarak çok az vitamin ve mineral kaybı ile uzun yıllar depo edilebilir (Arslaner ve Türkoğlu, 2024).

ÇEŞİTLER



VİKİNG

2-2,5 m boylanabilir

Geç çiçeklenir (Nisan ayının son haftası)

Kendine verimli

Dikimden sonraki ilk yıl ürün vermeye başlar

Çok verimli bir çeşittir

Tam verim çağında ocak başına 5-17 kg ürün verebilir

Taze tüketime uygun bir çeşittir

Kurutmaya da elverişlidir



NERO

1,5-2 m boylanabilir

Geç çiçeklenir (Nisan ayının son haftası)

Kendine verimlidir

Dikimden sonraki ilk yıl ürün vermeye başlar

Meyvede tanen miktarı fazladır

Daha çok işlemeye uygun bir çeşittir

Meyveleri taze olarak da tüketilebilir

Kurutmaya da elverişlidir



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

ARZ EDERİM.

damla.çelik@tarimorman.gov.tr