T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

TAGEM AR-GE & İNOVASYON

SALEP YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dr. Yasemin İZGİ

SALEP SİSTEMATİĞİ

- **Alem:** Plantae (Bitkiler)
- **Bölüm:** Magnoliophyta (Kapalı tohumlular)
- **Sınıf:** Liliopsida (Tek çenekliler)
- **Takım:** Asparagales
- **Familya:** Orchidaceae (Salepgiller / Orkidegiller)
- **Cins:** *Orchis* L.

Orchidaceae familyası temel olarak 5 gruba ayrılır.

1. Epifitik orkideler (havai köklerle ağaçlara tutunur)
2. Karasal orkideler (ılıman bölgelerde toprağa kök salmış)
3. Litofitik orkideler (kayalara tutunur)
4. Saprofit orkideler (ayrıştırıcı grup)
5. Parazitik orkideler (parazit grup)

Orchidaceae (orkide ailesi) dünyada yaklaşık 18.000-20.000 tür bulundurmaktadır.

Türkiye'de yaklaşık 150 kadar orkide türü olduğu belirtilmektedir (Tekinşen ve Biçer, 2018).

Farklı yörelerde dilçıkık, dildamak, çam çiçeği, çobançoluk, tavşan topuğu, katırtırnağı, çayır çiçeği gibi farklı isimlerle anılan Orchidaceae familyasından 8 cinse ait 30 tür salep eldesinde kullanılmaktadır (Karık ve ark., 2020)

Tıbbi ve Geleneksel Kullanım

•**Sindirim sistemi sağlığı:** Halk arasında mideyi rahatlatıcı ve hazmı kolaylaştırıcı etkisi olduğuna inanılır.

•**Solunum yolları rahatsızlıkları:** Boğaz ağrısı, öksürük gibi durumlarda sıcak salep içeceği geleneksel olarak rahatlatıcı olarak kullanılır.

•**Enerji verici / afrodizyak etkisi:** Osmanlı döneminden beri bedeni güçlendirici ve uyarıcı olarak kullanıldığı bilinir.

•**Yumuşatıcı özellik:** İçerdiği polisakkaritler (özellikle glukomannan) sayesinde tahriş olmuş mukozaları yatıştırıcı etki gösterebilir.

Kozmetik Sektörü

Salepten elde edilen bazı polisakkaritler **nem tutucu** özellik taşır.

Nemlendirici

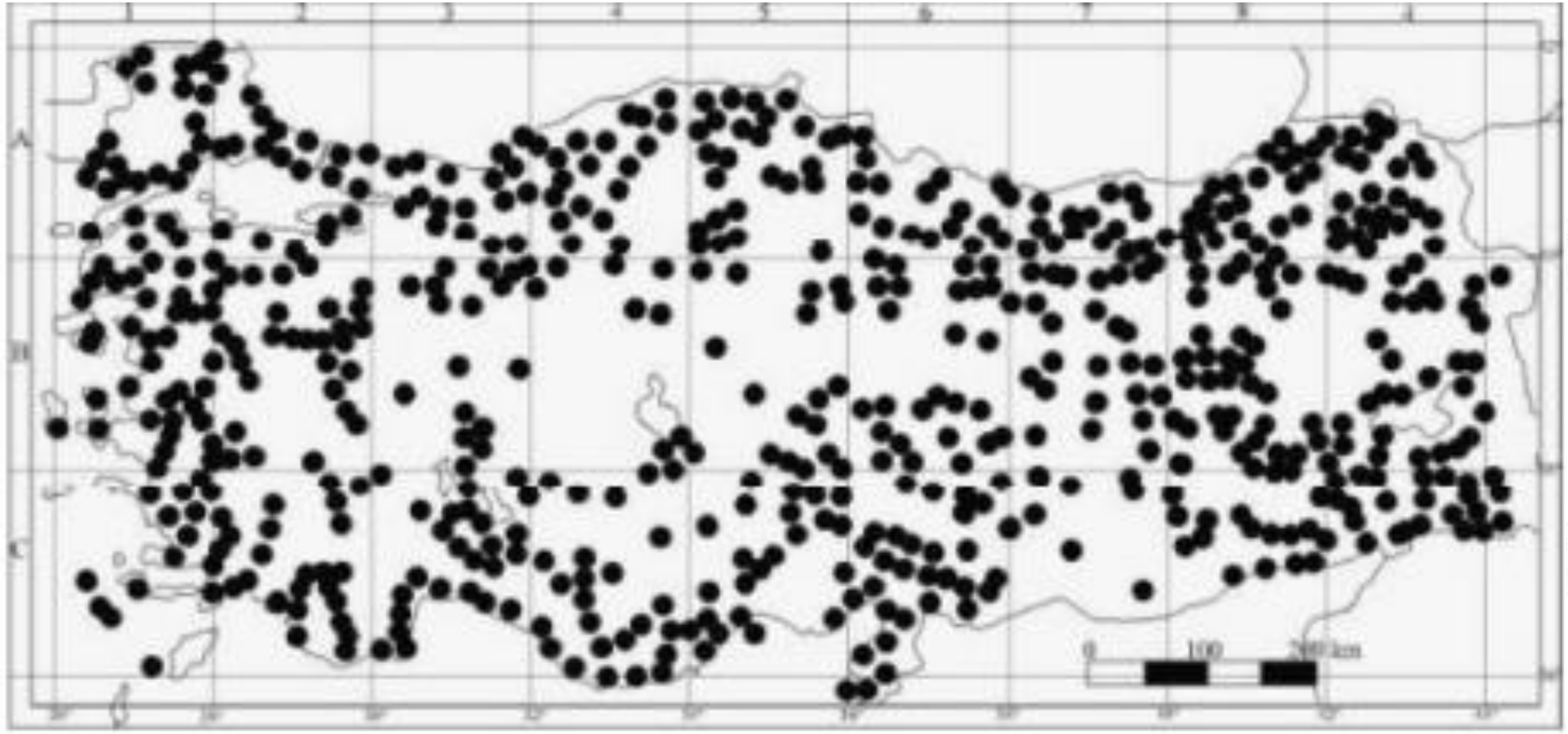
Cilt yumuşatıcı

Yaşlanma karşıtı

Farmasötik taşıyıcı madde

Salepten elde edilen doğal polisakkaritler, ilaçlarda **bağlayıcı**, **kıvam artırıcı** ve **kontrollü salım** materyali olarak kullanılabilir.

Vanilla planifolia Tropikal bölgeler (Meksika, Madagaskar, Endonezya)



Türkiye Bitkileri Veri Sistemi'ne (Tubives 2017) göre *Orchidaceae* familyasına ait türlerin bulunduğu alanlar

Aceras	1	*Anacamptis*	1
Barlia	1	*Cephalanthera*	9
Coeloglossum	1	*Comperia*	1
Corallorrhiza	1	*Dactylorhiza*	26
Epipactis	10	*Epipogium*	1
Goodyera	1	*Gymnadenia*	1
Himantoglossum	3	*Limodorum*	2
Listera	2	*Neotinea*	1
Neottia	1	*Ophrys*	77
Orchis	32	*Platanthera*	4
Serapias	8	*Spiranthes*	1
Steveniella	1	*Traunsteinera*	1

Türkiye'de Orkide familyasına ait cinsler ve tür sayıları (Tubives 2017)

#ÜretiminÜreticininYüzyılı

Salebin Ekolojik İstekleri

İklim:

•Ilıman iklimleri tercih eder, -5 °C'ye kadar dayanabilir.

•Aşırı sıcak ve kurak koşullar gelişmeyi sınırlar.

•En uygun sıcaklık aralığı: **10–25 °C.**

Toprak:

•Gevşek, humusça zengin, iyi drene olmuş topraklar idealdir.

•pH 6.0–7.5 arasında, hafif asidik–nötr ortamları sever.

•Aşırı kireçli ve balçıklı topraklardan kaçınılmalıdır.

Su ve Nem:

•Toprak nemi kritik önemdedir.

•Yetersiz yağışlı bölgelerde sulama yapılmalıdır.

•Fazla su kök çürüklüğüne neden olur.

Işık ve Gölgeleme:

•Yarı gölgeli, orman açıklıkları ve çalılık altlarını tercih eder.

•Aşırı güneş, yaprak dökümü ve stres yaratabilir.

Rakım:

•500–2000 m arasında doğal yayılış gösterir.

•Yüksek rakımlarda tür çeşitliliği artar.

Mikorizal İlişki:

•Salep orkideleri, toprak mantarlarıyla simbiyotik ilişki kurar.

•Mikorizal mantarlar olmadan tohumlar çimlenemez.

•Bu nedenle doğal ekosistem dengesinin korunması büyük önem taşır.

Yumru Gelişimi

Doğada

Kültür Şartlarında

Eylül–Ekim (dikim öncesi)Yanmış ahır gübresi 2–3 ton/da toprağa karıştırılır.

İnorganik gübre dikimden önce 30,20,20 (NPK) verilmelidir.

Dikimde Mekanizasyon

Dactylorhiza euxina

Dactilorhiza romana

Orchis purpurea

Serapias vomeracea

Anacamptis pyramidalis

Orchis papilionacea

Platanthera chlorantha

Ophrys apifera

Orchis laxiflora

Tür seçimi

serapies vomeracea

Orchis sancta

Yumru dikimi

Ağustos ayı sonunda sürme başlar.

Eylül-Ekim ayında dikim yapılır.

Dikim aralığı 10X10 cm.

Derinlik 5-8 cm.

m^2 60 yumru

Yumru dikimi

Tek bir sürme noktası vardır.

Yumrular dikim öncesi fungusit ile ilaçlanır.

Fide dikimi

Kasım-Aralık ayında dikim yapılır.

Hasat yöntemleri

Bitkinin sökülmesi yeni yumrunun alınarak eski yumrunun atılması.

Bitkinin sökülerek yeni yumrunun alınması eski yumruyla birlikte bitkinin tekrar dikilmesi.

Gelişmesi zayıf olan yerlerde hasadın sonraki yıla bırakılması.

Nisan Mayıs aylarında tam çiçeklenme döneminde yapılır.

150 kğ /da ,400 kğ/da, 250 satış

Soldurma ve depolama

10-15 gün soldurma işlemi yapılır.

Yaralarını tamir ederler. Kabukları kalınlaşır. Su kaybeder.

Depolamada % 60 kadar su kaybı olabilir.

Hastalık ve zararlılar

Domuz zararı: Elektirikli çit kullanılabilir.

Köstebek zararı: Kimyasal ve kültürel işlemler.

Alternaria spp.: Fazla su, ağır toprak (3 haftada bir ilaçlama)

SALEP TOZU ÜRETİM SÜRECİ

Salebin kimyasal bileşimi, toplandığı döneme göre oldukça değişim gösterebilmektedir.

En önemli aktif bileşeni glukomannan olup, salep yumrusu yaklaşık %16-55 arasında glukomannan, %2.5-2.9 arasında nişasta, %2.2-2.6 arasında mineral madde ve %10-12 arasında nem içermektedir (Tekinşen ve Karacabey, 1984; Kaya & Tekin, 2001; Keçeli & Konar, 2003).

Başka bir araştırmaya göre salebin bileşenlerinin %48 musilaj, %5 azotlu madde %1 şeker, %2.7 nişasta ve taze olarak eser miktarda uçucu yağ içermektedir (Tamer vd., 2012).

Salepte **tağşiş (sahtecilik veya karıştırma)**, özellikle **yüksek fiyatı ve sınırlı üretimi** nedeniyle oldukça yaygın bir sorundur.

1. Nişastalar (en yaygın tağşiş maddeleri)
- Buğday nişastası
- Mısır nişastası
- Pirinç nişastası
- Patates nişastası

2. Unlar
- Buğday unu
- Arpa unu
- Pirinç unu

3. Bitkisel kök ve yumru tozları
- Yerel bitkilerin yumruları (örneğin: yabani orkide dışı yumrular)
- Meyan kökü tozu
- Keçiboynuzu tozu (harnup)

5. Kokusuz kıvam artırıcılar
- Guar gam
- Karragenan
- Agar-agar
- Jelatin

6. Sentetik aroma ve renk vericiler
- Vanilin (vanilya aroması)
- Karamel renklendirici

7. Şeker veya glikoz şurubu

8. Süt tozu veya krema tozu

9. Makarna tozu

SALEP ÜRETİMİ MEVZUATI

Yasal Çerçeve:

2872 Sayılı Çevre Kanunu ve 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu uyarınca salep bitkilerinin doğadan izinsiz toplanması yasaktır.

•2025 yılında, Türkiye'de Salep bitkilerinin doğadan izinsiz toplanmasına uygulanan idari para cezası 547.000 TL. dir.

•Bitki Koruma ve Doğa Koruma Yönetmelikleri kapsamında, *Orchidaceae* familyasına ait türlerin tamamı koruma altındaki bitkiler arasında yer alır.

•CITES (Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme) gereğince salep türlerinin ve türevlerinin uluslararası ticareti izin ve belgeye tabidir.

Ek-1 **2025 YILI DOĞAL ÇİÇEK SOĞANLARININ İHRACAT LİSTESİ TABLOSU**

(I)	(II)				(III)
Doğadan Toplanmak Suretiyle İhraç Edilmesi Yasak Olan Çiçek Soğanları	**İhracatı Kotaya Tabi Olan Çiçek Soğanları**				**İhracatı Üretimden Serbest Olan Çiçek Soğanları**
Tür İsmi	Tür İsmi	Yıllık Limit (Adet)		Çevre Uzunluğu(cm)	Tür İsmi
		Doğa	Üretim		
1. *Allium* (Soğan) türleri	1.*Cyclamen cilicium* (Sıklamen)	-	1.000.000	8+	1.*Lilium candidum* (Akzambak)
2. *Anemone* (Yoğurtçiçeği) türleri	*Cyclamen coum* (Sıklamen)	200.000	1.000.000	8+	2.*Lilium martagon* (Türkzambağı/Sultanzambağı)
3. *Crocus* (Çiğdem) türleri	*Cyclamen hederifolium* (Sıklamen)	-	5.000.000	10+	3.*Iris tuberosum* (Süsen)*
4. *Fritillaria* (Terslale) türleri	2. *Galanthus elwesii* (Toros kardeleni)	-	8.000.000	4+	4.*Calla aethiopica* (Kalla)*
5. *Lilium* (Zambak) türleri	*Galanthus woronowii* (Karadeniz kardeleni)	1.500.000	7.000.000	4+	5.*Polianthes tuberosa* (Sümbülteber)*
6. *Muscari* (Müşkürüm) türleri	3. *Eranthis hyemalis* (Sarıkokulu)	-	3.000.000	3,5+	6.*Fritillaria persica* (Adıyaman lalesi/Kırklale)
7. *Sternbergia* (Karaçiğdem) türleri					7.*Fritillaria imperialis* (Ağlayangelin)
8. *Tulipa* (Lale) türleri					8.*Anemone blanda* (Dağlalesi)
9. *Eminium* (Yılanbacağı) türleri					9.*Geranium tuberosum* (Çakmuz)
10. *Biarum* (Yılanpancarı) türleri					10.*Sternbergia lutea* (Karaçiğdem)
11. *Geranium tuberosum* (Çakmuz)					11.*Dracunculus vulgaris* (Yılanbıçağı)
12. *Dracunculus vulgaris* (Yılanbıçağı)					12.*Arum italicum (Yılanyastığı)*
13. *Nymphaeaceae* (Nilüfergiller) türleri					13.*Arum dioscorides (Türşikpancarı)*
14. *Orchidaceae* (Salepgiller) türleri					14. *Drimia maritima (=Urginea matima:* Adasoğanı)
15. *Arum* (Yılanyastığı) türleri					15.*Leucojum aestivum* (Gölsoğanı)
16. *Pancratium maritimum* (Kumzambağı)					16.*Crocus sativus* (Safran)
17. *Hyacinthus orientalis* (Şarksümbülü)					
18. *Gentiana lutea* (Censiyan)					
19. *Cyclamen* (Sıklamen) türleri *(C. coum,* hariç)					
20. *Galanthus* (Kardelen) türleri *(G. woronowii* hariç)					
21. *İris* (Süsen) türleri					
22. *Paeonia* (Şakayık) türleri					
23. *Eranthis hyemalis* (Sarıkokulu)					
24. Diğer yumrulu ve soğanlı türler					

* Üretimi yapılan egzotik türler.

Tarımsal Üretim Düzenlemeleri:

•Tarım ve Orman Bakanlığı kontrolünde salep yetiştiriciliği yalnızca izinli üretim alanlarında yapılabilir.

•Salep üretimi yapmak isteyen çiftçiler, İl/İlçe Tarım Müdürlüklerine başvurarak üretim izni almak ve kayıt sistemine dâhil olmak zorundadır.

•Üretim materyali (yumru) temini, doğadan değil, kültüre alınmış bitkilerden çoğaltılarak sağlanmalıdır.

•Kendi arazisinde salep olan üreticiler

Çoğaltım Amaçlı Salep Yumrusu/Fidesi Satışı Usul ve Esasları

1. En az **10 dekar** alanda üretim yapan veya kendi adına sözleşmeli üretim yaptıran gerçek veya tüzel kişilerin 2025 takvim yılı sonuna kadar çoğaltım amaçlı salep yumrusu/fidesi satışına izin verilecektir.
2. Doku Kültürü ile Tohumluk Üretici Belgesi sahibi olanlar, alan sınırlamasına bakılmaksızın çoğaltım amaçlı salep fidesi satışı yapabilecektir.
3. Satışların belgeye dayandırılması (fatura, müstahsil vb.) ve satış belgelerinde **tür isimlerinin** belirtilmesi gerekmektedir.
4. Yukarıda belirtilen usul ve esaslara uygun olarak yetiştiricilik yapan gerçek veya tüzel kişiler, Bakanlık İl Müdürlükleri tarafından tespit edilerek liste halinde Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğüne (BÜGEM) bildirilecektir.
5. Yetiştiricilere ait liste BÜGEM internet sitesinde ilan edilecek, İl/İlçe Tarım ve Orman Müdürlükleri bu listedeki gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılan ve ibraz edilen belgeli satışlar üzerinden işlem tesis edecektir.

Kastamonu'nun bazı bölgelerinden elde edilen salep örneklerinin kimyasal bulguları (Sezik ve Özer 1983)

Location	Glucomannan (%)	Starch (%)	Moisture (%)	Ash (%)
Araç	31.08 (30.43–31.85)	11.95 (11.86–12.03)	7.77 (7.75–7.80)	2.29 (2.28–2.30)
Devrekani	40.28 (40.18–40.42)	15.17 (15.15–15.18)	8.30 (8.26–8.35)	1.57 (1.56–1.58)
Azdavay	41.62 (41.26–41.82)	13.71 (13.6–13.80)	13.09 (13.06–13.11)	1.57 (1.56–1.58)
Daday	32.47 (32.16–32.79)	9.12 (9.08–9.16)	10.36 (10.36–10.37)	1.39 (1.39–1.40)
Taşköprü	46.70 (46.49–46.82)	7.31 (7.20–7.36)	7.89 (7.86–7.90)	2.04 (2.04-2.05)
Ilgaz	45.34 (45.19–45.51)	8.84 (8.83–8.90)	8.32 (8.29–8.34)	1.86 (1.86–1.87)

TRT BELGESEL HD
clideo.com

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

TEŞEKKÜRLER