

İZMİR KEKİĞİ

YETİŞTİRİCİLİĞİ

(Origanum onites L.)

Doç. Dr. Çiğdem SÖNMEZ

Ders Notları

75 Sayfa



ANTALYA İL TARIM VE
ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

**TEMMUZ
2023**

ÖNSÖZ

Pandemi sonrası yüz yüze çiftçi eğitim ve yayım faaliyetlerinin sekteye uğramasından doğan boşluğu kapatmak üzere Türkiye’de ilk kez ekstra kamu kaynağı harcamadan tarımsal eğitim ve yayım faaliyetlerinin dijitalleştirilmesi çalışmasını başlattık. Kurduğumuz işbirlikleriyle A’dan Z’ye sayısız konuda ülkemizin üniversite, araştırma enstitüsü ve özel sektöründe biriken güncel birikimini ücretsiz ve herdem erişilebilir olarak kamuya sunduk.

Çalışmalarımızın toplandığı dijital kütüphanemiz Youtube kanalımız tarımsal sulama Dünyanın En Büyük Görsel Tarım Kütüphanesi oldu. Kanalımızda yayınlanan eğitimlerin ders notlarını sunmak ve ilgilisinin faydalanması için okuduğunuz bu çalışmayı hazırladık. Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü olarak yaptığımız çevrimiçi eğitimlerin ders notlarından oluşan bu eser derli toplu ve güncel bilgilerle hızlı bir şekilde ders notlarının elinin altında olmasını isteyenler için bir başvuru eseri olacaktır. Bir sonraki sayfada yer alan İçindekiler bölümünde konu üzerine tıklayarak eğitimin Youtube Antalya Tarım Online kanalında yayınlanan orijinal videosuna ücretsiz olarak erişim sağlayabilirsiniz.

Bu ders notları ülkemizin çok önemli potansiyeli olan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler hususunda İzmir Kekiği konusunda yaptığımız çevrimiçi eğitiminin 75 sayfalık sunularından oluşmaktadır. İzmir Kekiğine dair büyük bir bilgi arşivini ücretsiz ve dijital olarak çiftçilerimize, meslektaşlarımıza, öğrencilere, girişimcilere, meraklılara, bilgi sevenlere sunmanın mutluluğu içerisindeyiz.

Eğitimlere verdikleri destek için idarecilerimize, emeği geçen tüm mesai arkadaşlarımıza ve gönüllülere, eğitim veren ve ders notlarını paylaşan Doç.Dr. Çiğdem SÖNMEZ hocamıza, Akademisyen ve Araştırmacılarımıza, paydaş kurumlarımıza değerli işbirlikleri ve paha biçilemez emekleri için sonsuz teşekkürlerimizi sunarız. Temmuz 2023

Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
Koordinasyon ve Tarımsal Veriler Şube Müdürlüğü

İZMİR KEKİĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ (*Origanum onites* L.)

İÇİNDEKİLER

İzmir Kekığı (*Origanum onites* L.) Yetiştiriciliğı, Doç. Dr. Çiğdem SÖNMEZ...4



ANTALYA İL TARIM VE
ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ

TEMMUZ
2023

İZMİR K E K İĞİ (*Origanum onites* L.)

YETİŞTİRİCİLİĞİ

Doç. Dr. Çiğdem SÖNMEZ ve Prof. Dr. Emine BAYRAM

E.Ü. Ziraat Fakültesi

Tarla Bitkileri Bölümü

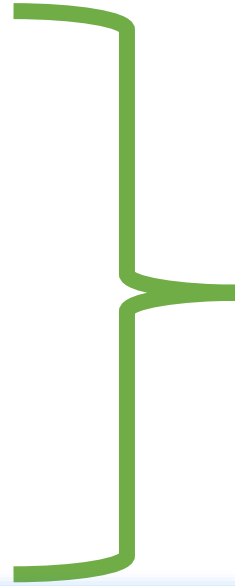
Bornova-İZMİR

2023

- Kekik önemli ihraç ürünlerimizden biridir. Türkiye dünya kekik ticaretinin yaklaşık %80'inini elinde tutmaktadır.
- Türkiye'de "kekik" olarak tanımlanan Lamiaceae familyasına ait pek çok aromatik bitki türü bulunmasına rağmen, özellikle uçucu yağı karvakrol ve timol içeren türler "kekik" olarak kabul edilmektedir.

Kekik Olarak Kabul Edilen Türler

- *Thymus,*
- *Origanum,*
- *Satureja,*
- *Thymbra* ve
- *Coridothymus*



cinsleri



ekonomik olarak büyük önem taşımaktadır.

- Dünya ticaretinde “Oregano” veya “Origanum” adı altında *Origanum* türlerinden başka bazı *Lippia* ve *Thymus* türleri de bulunmaktadır.

- Ege ve Akdeniz Bölgesinden toplanan kekik türleri arasında:

Avrupa ve Amerika'da ekonomik öneme sahip fenolik türler:

Türk kekiği (*Origanum onites* L.),

Yunan kekiği (*Origanum vulgare* L. ssp. *viridi* (Boiss) Hayak),

İspanyol kekiği (*Coridothymus capitatus* L. Hoffmann ve Link)

Meksika kekiği (*Lippia graveolens* HBK)'dir.

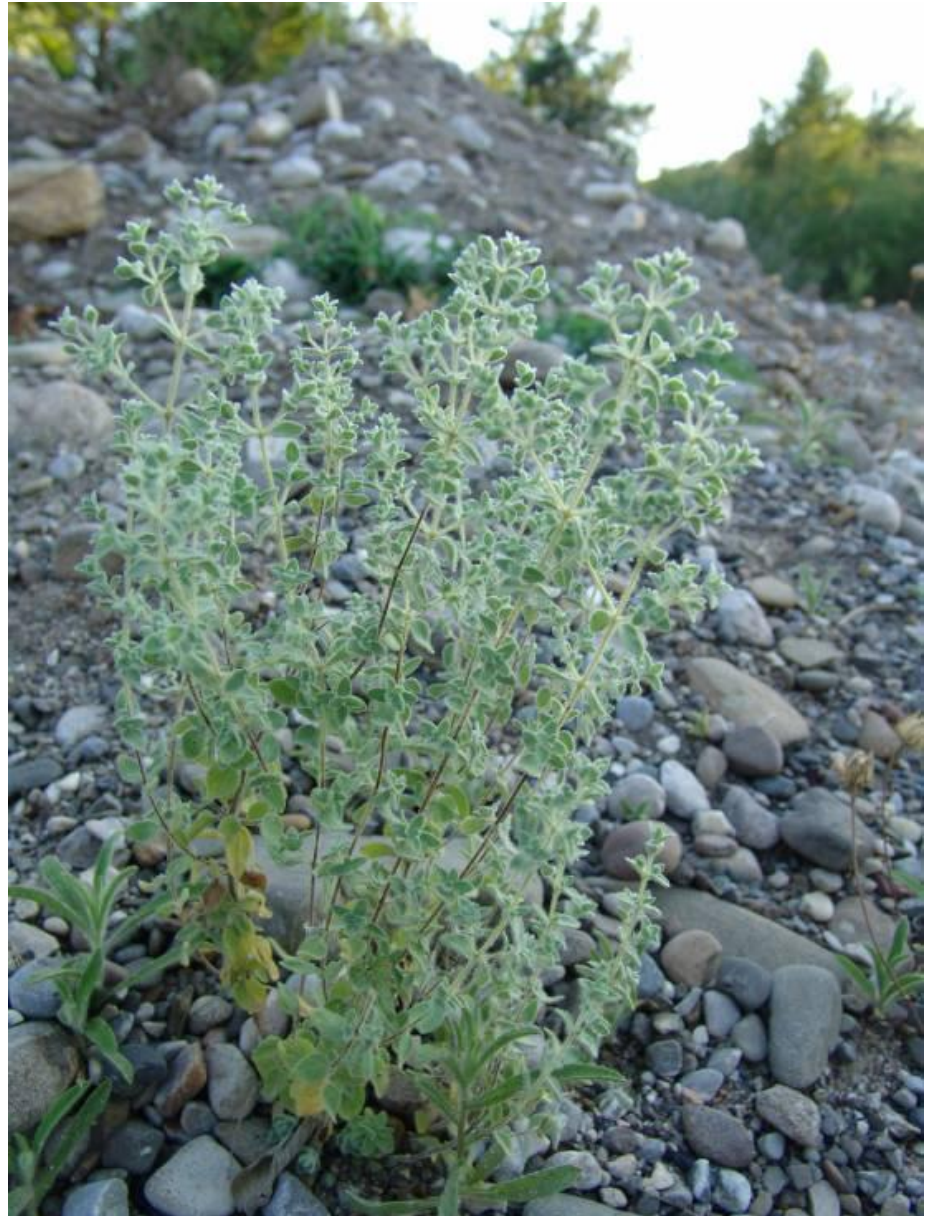
Origanum onites (İzmir kekiği)





Origanum dubium Boiss (Syn: *O. majorana* L.) (Beyaz kekik)

Origanum minutiflorum
(Sütçüler kekiği, endemik bir tür)



Origanum syriacum var. *bevanii*
(Dağ kekiği, Suriye kekiği, İsrail kekiği)





Thymbra spicata veya *T. sintenisii* (Zahter, kara kekik, sivri kekik)

Satureja cuneifolia





Coridothymus capitatus (İspanyol kekiği)

Türkiye’de hiçbir zaman *Origanum onites* L. türü tek başına ihraç edilmemektedir

- Türkiye’den ihraç edilen *Origanum* türlerinin başında ise:
- *Origanum onites* L., (İzmir kekiği)
- *Origanum minutiflorum* Schwrd et Davis,
- (Sütçüler kekiği)
- *Origanum dubium* Boiss (Syn: *O. majorana* L.),
- (Beyaz kekik)
- *Origanum syriacum* var. *bevanii* (Holmes) letswaart, (Suriye kekiği)
- *Origanum vulgare* ssp. *hirtum* (Link) letswaart (İstanbul kekiği) gelmektedir.

- Türkiye’den ihraç edilen kekik türleri içerisinde **İzmir kekiği (*Origanum onites* L.)** en büyük paya sahiptir.

Yıllar	Dekar	Verim ve (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)
2012	94283	123	11598
2013	89137	153	13658
2014	92959	126	11752
2015	104863	124	12992
2016	121127	122	14724
2017	121472	119	14477
2018	139061	114	15895
2019	157074	114	17965
2020	184711	129	23866
2021	199573	106	21174
2022	218330	203	44358

KEKİK

Dünya kekik dış ticaret hacmi:

17-18 bin ton

Türkiye'nin kekik ihracat miktarı:

12-15 bin ton

Kekiğin;

Tarla koşullarında üretim oranı: %80

Doğadan karşılanan oran: %20

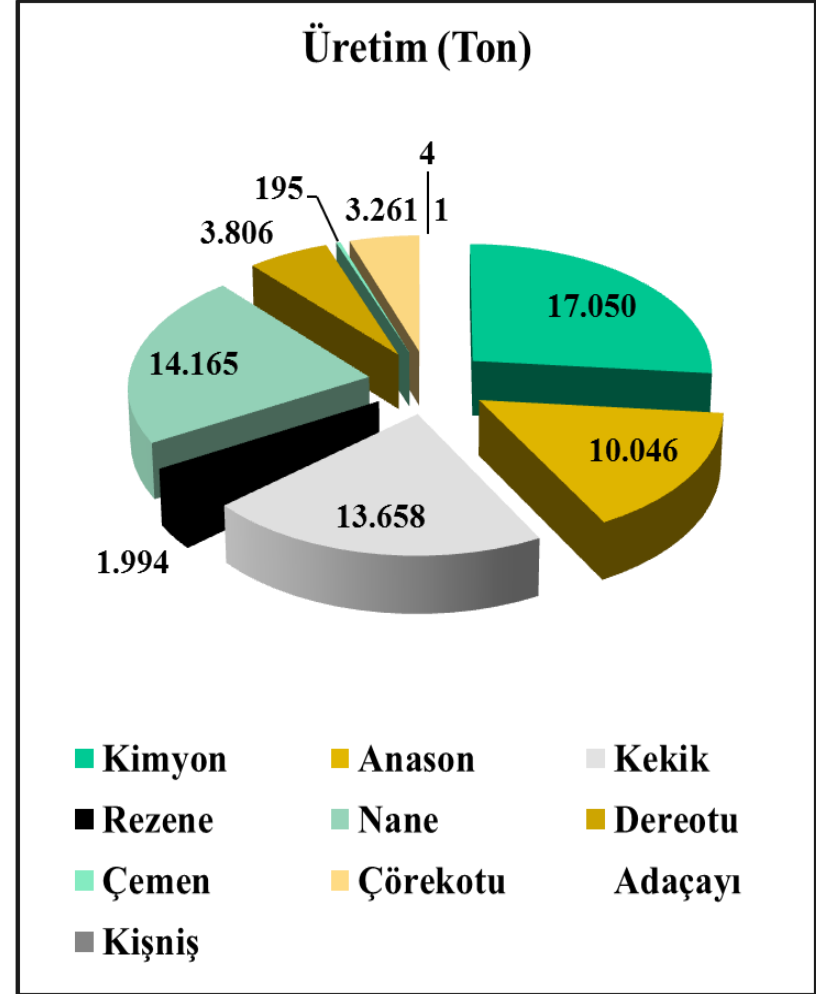
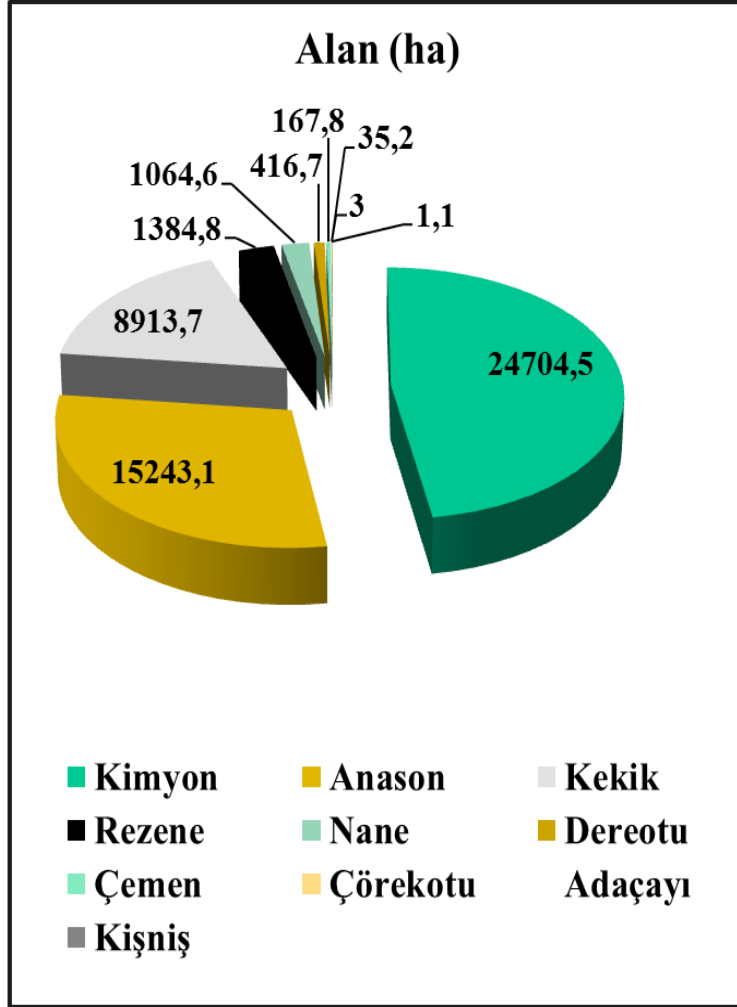


Türkiye'nin 2013 yılı toplam baharat ihracatı içerisinde %33 ile ilk sırada yer almaktadır.

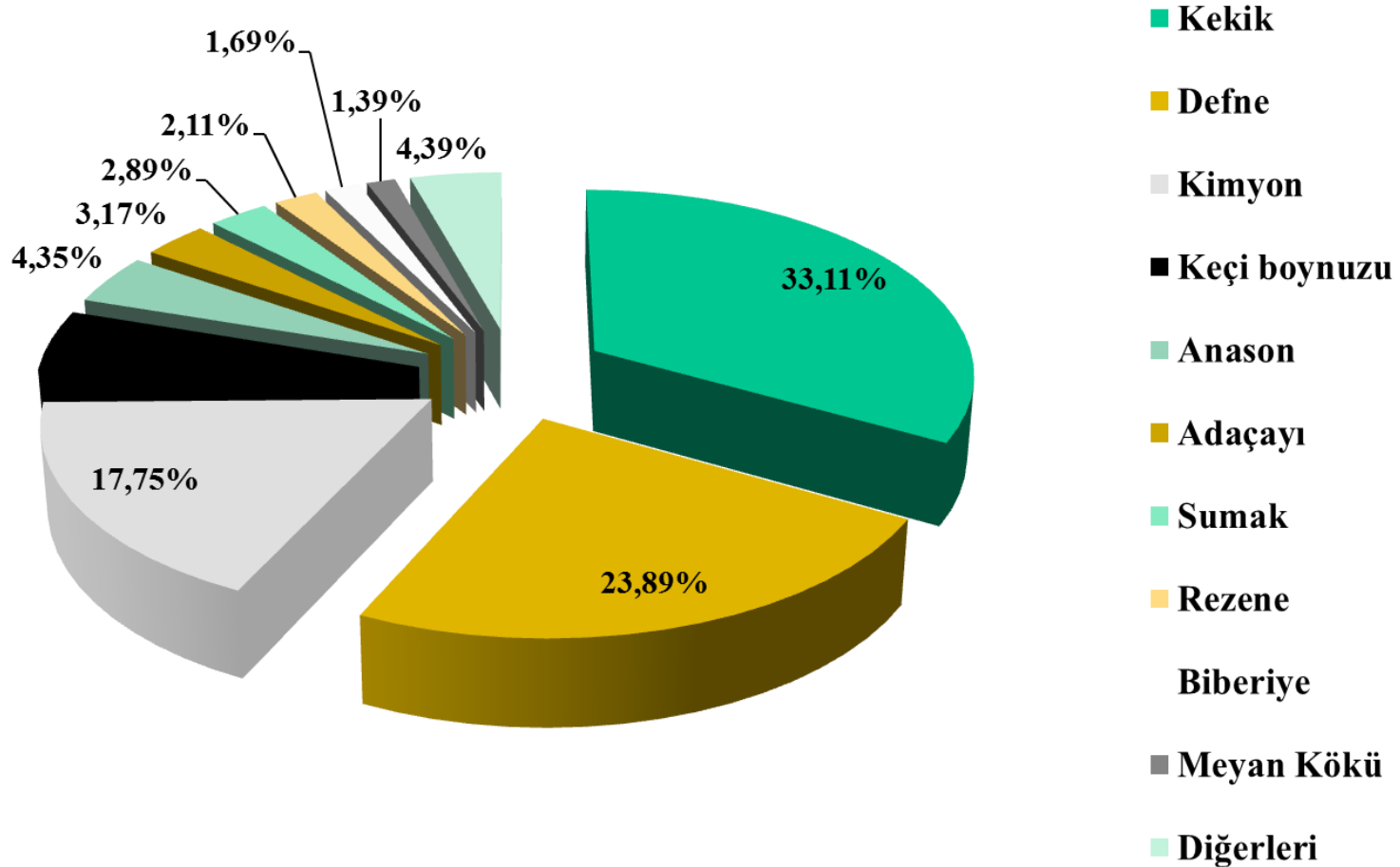
ABD, Türkiye'nin kekik ihracatı içerisinde yaklaşık %25'lik payla ithalatçı ülkeler içinde ilk sırada yer almaktadır.

Diğer önemli ithalatçı ülkeler: Almanya, İtalya, Kanada, Polonya, Hollanda, Fransa, Avustralya ve Japonya'dır.

Türkiye’de tıbbi ve aromatik bitki üretim alanları ve üretim miktarları (2013)



Tıbbi ve aromatik bitki ihracatı (2013)



Türkiye'nin kekik ihracatının yıllara göre değişimi

	Adana			Afyon			Ankara			Antalya			Aydın			Balıkesir		
		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktarı (Ton)
2012				17	233	2				652	908	72	1207	84	100	60	133	8
2013				177	275	25				555	870	70	250	125	31	30	150	5
2014				200	415	29				491	890	65	500	125	63	30	150	5
2015				149	254	20				479	858	63	500	150	75			
2016				149	254	20				184	1352	32	1100	150	165	4	500	2
2017				158	265	22				460	1263	68	1200	150	180	5	200	1
2018				158	265	22				470	1264	70	1400	125	175	6	167	1
2019	5	200	1	158	265	22				663	1302	142	1500	125	188	6	167	1
2020	5	200	1	153	137	21	12	167	2	688	1551	264	1915	658	246	7	143	1
2021	30	800	4	253	147	22	14	167	2	595	1986	226	1910	825	245	5	200	1
2022	21	925	5	253	157	23	60	140	8	835	1938	313	1910	725		454	524	89

Türkiye'nin kekik ihracatının yıllara göre değişimi

	Burdur			Bursa			Denizli			Diyarbakır			Düzce			Eskişehir		
		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar (Ton)
2012							86888	1727	10014									
2013							83445	2015	12183									
2014							87883	1834	10501									
2015							95989	1704	10772									
2016							11115 2	1949	12624									
2017				1			11176 9	1683	12487									
2018				1			12909 5	1615	14009							15	333	5
2019				19	235	4	14528 0	1677	15729				16	63	1	40	533	10
2020	184	986	53	21	750	6	17246 1	1962	21324				14	143	2	12	250	3
2021	191	990	57	19	700	3	18487 1	1652	18245	3	333	1	13	154	2	30	286	8
2022	165	1031	40	18	273	3	19982 2	2251	40858				7			18	300	3

Türkiye'nin kekik ihracatının yıllara göre değişimi

	Hatay			Isparta			Karaman			Kastamonu			Konya			Kütahya		
		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)		Verim (Kg/De kar)	Üretim Miktar ı (Ton)
2012	966	334	170	26	865	7	16	120	2									
2013	900	360	170	25	1054	6	15	120	2									
2014	740	355	144	25	820	6	15	133	2									
2015	1740	436	223	31	713	7	17	118	2							2600	471	800
2016	1637	454	187	22	675	5	18	111	2							2029	2254	475
2017	1263	260	113	25	549	4										1940	1884	409
2018	1313	244	116	25	549	4	6	167	1							1921	1584	288
2019	1215	244	114	18	476	3	5	200	1				275	46	3	1721	1356	254
2020	1260	304	189	19	286	2	4	250	1				34	88	3	1369	1004	177
2021	1348	306	202	21	686	4	3	333	1	8	500	4	241	673	123	919	953	203
2022	1850	509	268	20	786	4	3	333	1	4	500	2	256	822	108	638	1073	134

Türkiye'nin kekik ihracatının yıllara göre değişimi

	Malatya			Manisa			Mersin			Muğla			Osmaniye			Sakarya		
		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)
2012				1672	335	555				1454	417	360	36	56				
2013				1425	797	566				1408	500	352						
2014				1925	947	641				206	550	27						
2015				2130	950	727				200	250	25						
2016				2320	950	828				255	935	48	30	467	14			
2017				2120	860	712				273	940	49	4	500	2			
2018				2120	898	724				276	1408	48						
2019				2140	900	733				292	2218	53						
2020				2285	1187	755				310	3804	70						
2021				1708	1282	488	38	132	5	343	3803	69				205	166	34
2022	5	200	1	1256	1314	312	5	200	1	433	3553	90				220	164	36

Türkiye'nin kekik ihracatının yıllara göre değişimi

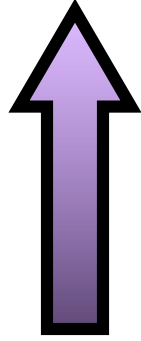
	Samsun			Tekirdağ			Uşak			İzmir		
		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)		Verim (Kg/Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)
	Dekar			Dekar			Dekar			Dekar		
2012	0	0	0				1014	490	213	275	1243	93
2013	0	0	0				800	425	205	107	800	43
2014	27	300	8				810	700	218	107	800	43
2015	158	690	36				810	703	218	60	400	24
2016	141	707	36				2026	520	262	60	400	24
2017	144	706	37				2110	880	393			
2018	145	667	36				2110	889	396			
2019	145	667	36				3575	888	670			
2020	130	680	34				3813	1065	710	15	133	2
2021	35	700	9	50	100	5	6680	1193	1209	38	133	2
2022	55	614	17	50	100	5	9908	1191	1778	43	498	11



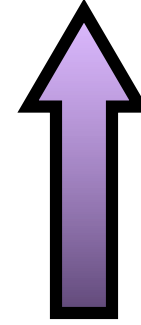
Origanum onites L.



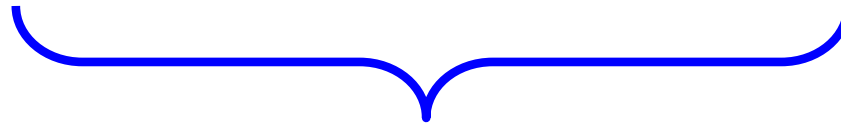
Tarla koşullarında üretimi yapılan



O. vulgare subsp. hirtum
(İstanbul Kekiği)



O. onites
(İzmir kekiği)



en az %2,5 uçucu yağ
içermelidir.



Origanum onites





- Birçok araştırmacıya göre “**Oregano**” adı bir türden çok, tipik bir yaprak baharat aromasını nitelemede kullanılmalıdır.

İzmir kekiğinin (*O.onites*) yayılım alanı



- İzmir kekiğinin özellikle Akdeniz Bölgesini kapsayan geniş bir yayılma alanı vardır. Daha çok Yunanistan, Adalar ve Güney-Batı Anadolu esas yayılma alanıdır.
- Deniz seviyesinden 1400 m. yüksekliğe kadar doğal olarak yayılış göstermektedir.

- *Origanum onites* L. de çok enteresan olan mevsimsel **dimorfismus** bulunmaktadır. Bu bitkinin adaptasyon yeteneğinin bölge koşullarına göre değişmesi olarak tanımlanmaktadır.
- Örneğin; ekstrem kurak yaz dönemini geçirebilmek için iki esas yaprak tipi oluşmaktadır. Yazın kurak aylarda küçük, kısa yapraklar oluşurken, sıcak ayların dışında oluşan esas yapraklar çok daha büyüktür.

Tescil Edilmiş Çeşitler:

- Bugün *Origanum onites* L. bitkisinin ıslah edilerek geliştirilen ve tescil edilmiş iki çeşidi bulunmaktadır.
- Her iki çeşit te E.Ü Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü tarafından seleksiyon ıslahı yöntemi ile geliştirilmiştir.
- Bunlar; **Ceylan-2002** ve **Tayşi- 2002** çeşitleridir.

Variety name	Registered Year	Species	Institution/Company
Ceylan-2002	2002	Origanum onites L.	Ege University, Faculty of Agriculture
Tayşi-2002	2002	Origanum onites L.	Ege University, Faculty of Agriculture
Winter	2015	Thymus vulgaris L.	Anadolu Seed Company
Timo	2015	Thymus vulgaris L.	AG Seed Company
Tınmaz-2015	2015	Origanum vulgare subsp. hirtum	Republic of Turkey Ministry of Agriculture and Forestry, Atatürk Horticultural Central Research Institute
Başer-2015	2015	Origanum vulgare subsp. hirtum	Republic of Turkey Ministry of Agriculture and Forestry, Atatürk Horticultural Central Research Institute
Oğuz-2012	2018	Origanum onites L.	Republic of Turkey Ministry of Agriculture and Forestry, Aegean Agricultural Research Institute
Tekin-2017	2020	O. onites × O. syriacum	GAP International Agricultural Research and Training Center

- İzmir Kekiği Akdeniz iklimine sahip yerlerde iyi gelişme gösterir.
- Her toprakta yetismekle beraber, tınlı-killi toprakları tercih eder.
- Kekik tarımı yapılacak arazideki ön bitki hasat edildikten sonbaharda anız bozulur ve tarla sonbaharda 15-20 cm derinlikte sürülür. İkbaharda ise fide dikiminden önce 10-15 cm derinlikte yüzlek sürüm yapılır.
- Ardından diskora ve rotavatör gibi toprak işleme aletleri ile toprak hazırlanır.

- İzmir kekiği hem vejetatif hem de generatif organları ile üretilen bir bitkidir.
- Tohumları çok küçük ve çimlenmeleri çok yavaş olduğu için doğrudan tarlaya ekimi önerilmez.
- Bu nedenle tohumların fideliklere ekilerek elde edilen fidelerin tarlaya şaşırtılması en uygun yöntemdir.

- Ege koşullarında tohumluğun yastıklara en uygun ekim zamanı Kasım-Aralık aylarıdır.
- Elde edilen fidelerin en uygun şaşırtma zamanı Mart ayı ile Nisan ayı başıdır.



Origanum onites



Origanum onites



- İzmir kekiği vejetatif olarak da üretilen bir bitkidir.
- Ege sahil bölgesi için Kasım ayında alınan çelikler doğrudan tarlaya dikilebileceği gibi fidelikte köklendirilerek de tarlaya şaşırtılabilir.

- Bitki sıklığı mekanizasyon durumuna göre değişebilmektedir.
- Normal koşullarda 40 cmx 20 cm olacak şekilde dikim yapılmalıdır.
- Mekanizasyon durumuna göre sıra arası mesafe 70 cm'ye kadar çıkarılabilir.

Yada şeritvari dikim yapılabilir.

Yabancı ot kontrolü

- Kekik üretiminde en önemli problem yabancı ot kontrolüdür. Dikim öncesi tarlayı yabancı otlardan temizlemek gerekir.
- Vejetasyon döneminde çıkan yabancı otlar genel olarak mekanik yöntemle, çapalama ve elle yolma ile yok edilmelidir.

Sulama

- İzmir kekiği kurak koşullara dayanıklıdır.
- Ancak yüksek verim elde etmek için yaz aylarında sulanmalıdır.
- Böylece vejetasyon dönemi boyunca birden fazla biçim yapılabilir.
- Sulama sayısı iklim ve toprak koşullarına bağlıdır.

Gübreleme

- Toprakta fazla besin maddesi kaldırır.
- Özellikle azotlu gübre verimi önemli ölçüde artırır. Azotlu gübre iki yada üç defa verilmelidir.
- Dikimde ve ilkbaharda fosforlu gübre uygulanmalıdır.

Hasat

- İzmir kekiği çok yıllık bir bitkidir. Her yıl birkaç kez biçim yapılabilir.
- İlk dikim yılında bir biçim daha sonraki yıllarda ise iki yada üç biçim alınabilir.
- Hasat toprak seviyesinden en az 5-6 cm yükseklikten olmalıdır. Hasat elle yada biçim makinaları ile gerçekleştirilebilir.

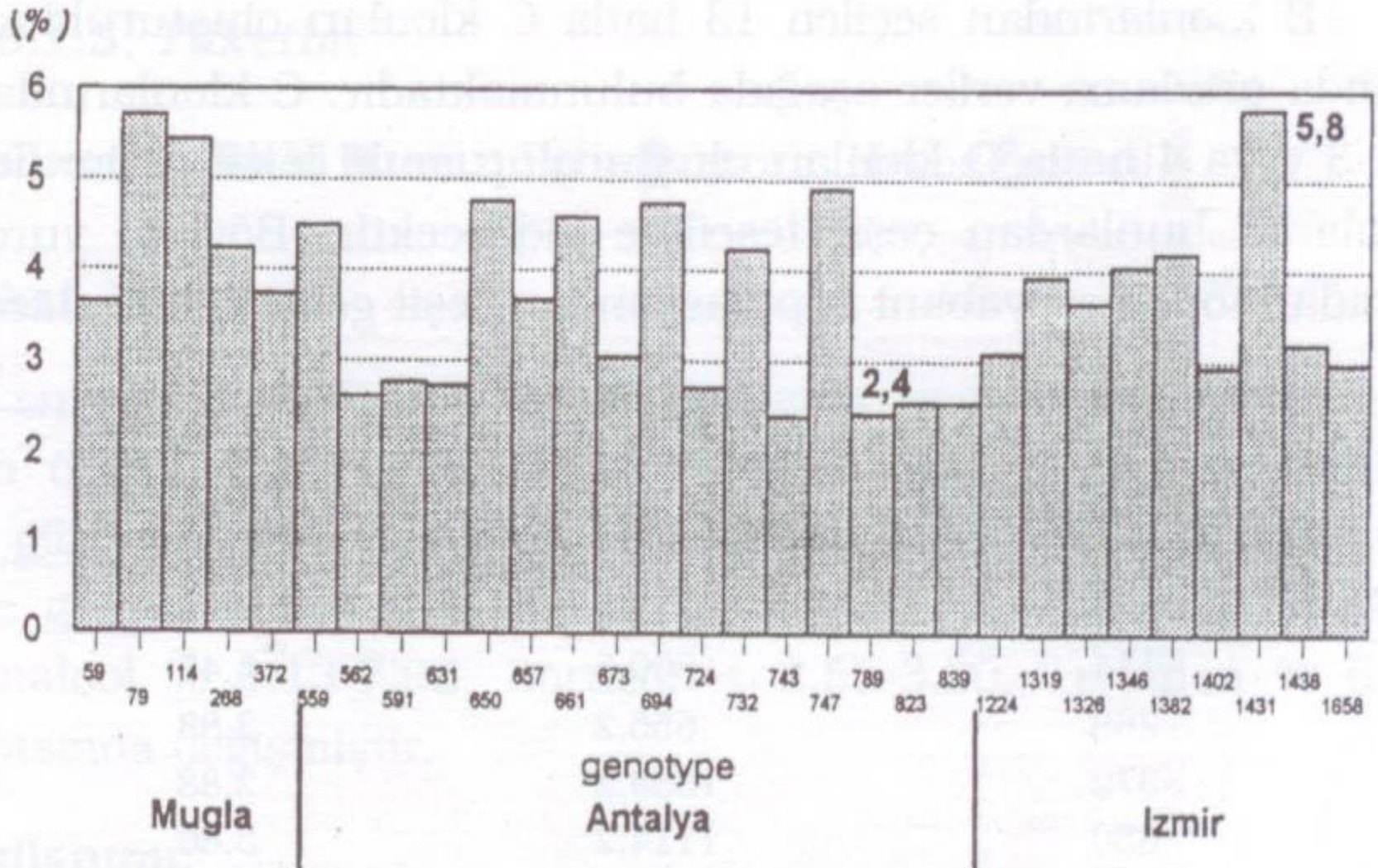
Kurutma

- Biçilen kekik fazla su içerir. Bekletilirse kızışma sonucu kalite bozulur.
- Bu nedenle biçimden hemen sonra kurutulmalıdır.
- Hasat edilen kekik özel hazırlanan kurutma alanlarına 15-20 cm kalınlıkta yayılır. Belirli aralıklarla alt üst edilir.

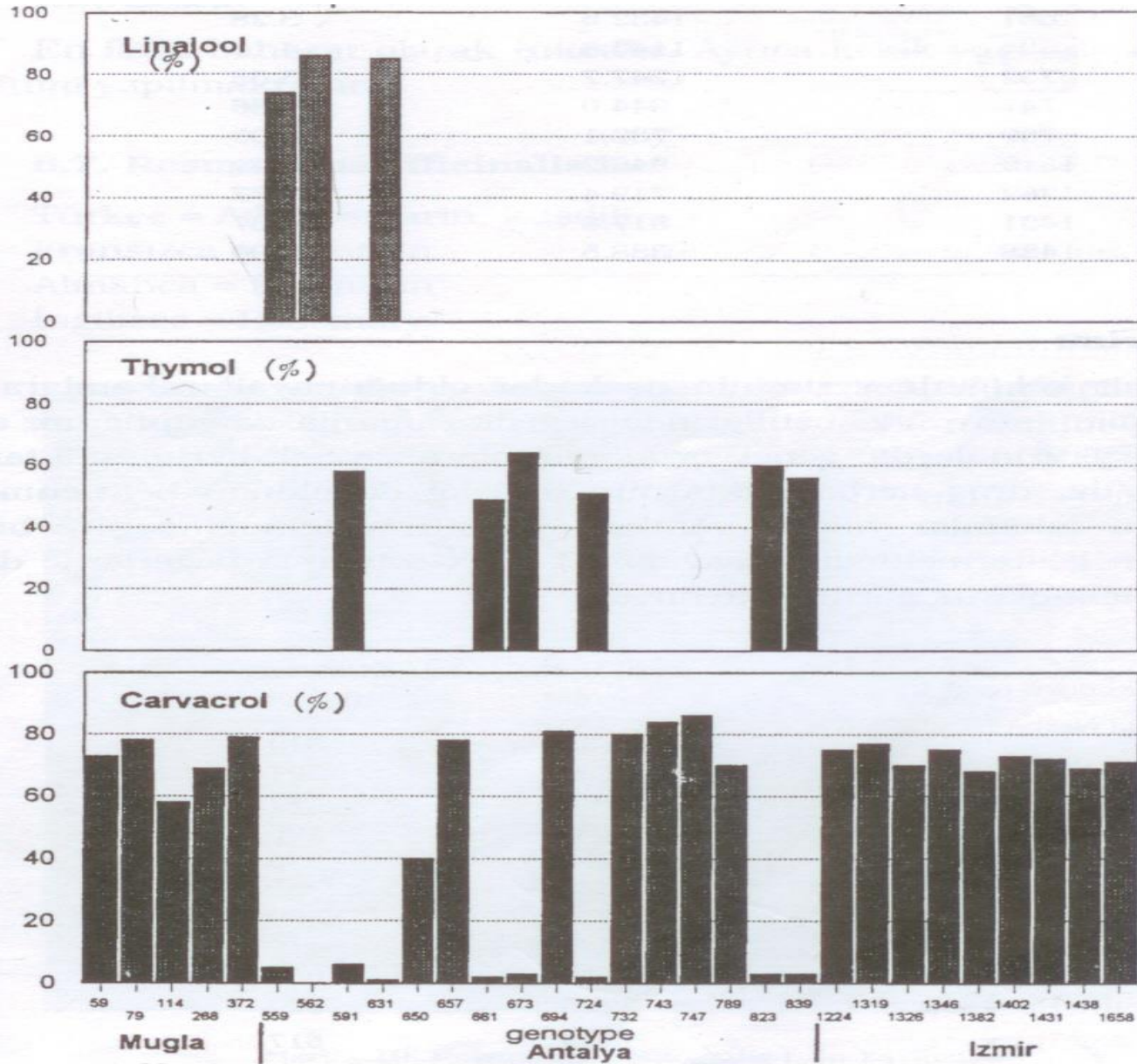
Verim

- Ortama yeşil herba verimi 1500 kg/da
- Kuru herba verimi 500 kg/da'dır.
- Verim yıllara yöreye ve yetiştirme tekniğine göre farklılık gösterir.

Kekik klonlarında uçucu yağ oranlarının değişimi



Kekik uçucu yağ bileşiminin en önemli maddelerinden Carvacrol, Linalool ve Thymol oranlarının varyasyonu



- *Origanum onites* çok iyi bilinen bir halk ilacı olup hem tıp alanında hem de yemeklerde baharat olarak tüketilmektedir. Kullanılan kısımları herbası, yaprakları ve uçucu yağıdır.
- Başlıca et yemekleri, sebze yemekleri, çeşitli sos ve salatalarda, peynirlerde ve sosis üretiminde, sindirim sistemi ve üst solunum yolu rahatsızlıklarında, hazımsızlık, iştahsızlık ve öksürüğe karşı kullanılmaktadır.

- Antiseptik, yatıştırıcı, gaz söktürücü, balgam söktürücü, kramp çözücü özellikleri vardır.
- Kozmetikte, alkollü ve alkolsüz içeceklerde kullanılır.
- Gıdalarda bozulmaya ve gıda zehirlenmelerine yol açan bakteriler üzerindeki antibakteriyel etkileri nedeniyle son yıllarda fazlaca aranan bir baharat bitkisidir.



Origanum onites









Origanum onites



Origanum onites































Teşekkürler...

