

ORGANİK HAYVANSAL ÜRETİM-ORGANİK ARICILIK

Prof. Dr. Zehra SELÇUK

*Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve
Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı*

Ham Maddenin organik üretildiğinin garantilenmesi

- Organik üretici sertifikası ve organik ürün sertifikasının varlığıyla sağlanır.
- 27676 sayılı Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmeliğin 16. maddesinde, organik hayvansal gıda maddeleri üretiminde hammadde;
- Organik hayvansal üretim kurallarına göre üretilmiş et ve diğer hayvansal ürünler olarak tanımlanır.
- Organik hayvansal ürünler olarak;
- Büyük ve küçükbaş hayvan eti,
- Süt, kanatlı eti, yumurta, bal ve domuz eti

Ülkemiz Organik Hayvansal Ürün Potansiyeli

Çizelge 1. Türkiye Organik Hayvansal Üretim Verileri (2017)

Çiftçi Sayısı	Et (Ton)	Süt (Ton)	Yumurta (Adet)	Peynir (Ton)
119	1.352	33.091	161.254.080	3

Çizelge 2. Türkiye Organik Arıcılık Verileri (Bal, polen, propolis ve arı sütü, 2017)

Çiftçi sayısı	Kovan Sayısı	Ürün (Ton)
318	48.153	393.2

Tüketicilerin organik gıda tüketiminden beklentilerinin başında
İnsan sağlığı üzerine zararlı olabilecek herhangi bir bulaşıklık içermeyen
ve besin değeri yüksek gıda tüketme isteği

ARICILIK

- ✿ Arıcılık, arı ürünlerinin çeşitliliği sebebiyle, gerek gelişmiş ülkelerde gerekse gelişmekte olan ülkelerde hızlı gelişme gösteren faaliyet alanıdır.
- ✿ Balın ve diğer arı ürünlerinin insan sağlığına olan katkılarının son yıllarda daha iyi anlaşılması,
- ✿ Gerek gıda ve gerekse tedavi ve kozmetik amacıyla kullanım alanlarının yaygınlaşması
- ✿ Arıcılık faaliyeti ile gelişmiş ülkelerde bal dışında diğer arı ürünlerinin üretilmesi ile karlılığın arttığı görülmeye başlanmıştır
- ✿ Arıcılık;
- ✿ Avrupa'da genellikle geleneksel bir uğraş
- ✿ İspanya, Polonya, Macaristan, Yunanistan ve Türkiye gibi ülkelerde üretici gelirini artırıcı bir araç
- ✿ ABD, Kanada, Japonya gibi ülkelerde ise ağırlıklı olarak bitkisel tozlaşmaya katkı sağlayan bir faaliyet

ORGANİK ARICILIK

- Doğada bulunan nektar, polen ve suyun arılar tarafından toplanarak çeşitli arı ürünlerine dönüştürülmeleri işleminde,
- Üretimden tüketime kadar tüm aşamalarında suni besleme ve kimyasal ilaçlama yapmadan, organik tarım alanlarında veya doğal yapısı bozulmamış florada,
- Her aşaması bir kontrol veya sertifikasyon kuruluşunca denetlenen ve sertifikalandırılan arıcılık faaliyetleri

ORGANİK
ARICILIK

Organik Tarım-Organik Arıcılık

- Ekolojik dengeyi koruyan toprak verimliliğinde sürekliliği sağlayan, hastalık ve zararlıları kontrol altına alan, doğadaki canlıların sürekliliğini oluşturan, doğal kaynakların en uygun kullanımını ile verimliliği sürdürülebilir kılan bir sistemdir.
- Organik hayvancılık, yüksek kalitede, sağlıklı ve risksiz ürünler talep eden tüketicilere yönelik, organik üretim teknikleriyle kontrollü ve sertifikalı olarak gerçekleştirilen bir hayvansal üretim faaliyeti olarak tanımlanmaktadır
- Organik arıcılık faaliyetleri de bunlardan birisidir.
- Organik tarım faaliyetleri içerisinde arıcılığın önemi büyüktür. Organik arıcılık yapılan sahalarda çok kıymetli arı ürünleri elde edilirken, polinasyon (döllenme) yoluyla da bitkisel üretimin kalitesinin artmasına katkı sağlanmaktadır.
- Arıcılık, çevrenin, tarım ve orman ürünlerinin korunmasına, gelişmesine katkı sağlayan önemli bir faaliyettir. Arıcılığın polinasyon yolu ile bitkisel üretime katkısının, bal ve balmumu üretiminden elde edilen gelirlerin toplamından 143 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir.

- ✿ Tarım faaliyetindeki teknolojik gelişmeler ile beraber yoğun ilaç ve gübre kullanımı ürün veriminde de önemli artışlara sebep olmakta
- ✿ Çevre ve insan sağlığına önemli zararlar vermektedir.
- ✿ Gelişmiş ülkeler, organik tarım üretimini geliştirme ve yaygınlaştırma çalışmaları başlatmış
- ✿ Sanayileşmenin artması
- ✿ Yoğun tarımsal ilaç ve kimyasal gübrenin kullanımı alanlarının azalması
- ✿ **GÜVENİLİR GIDA** ya da **GIDA GÜVENLİĞİ** sorgulanarak organik tarım ve dolayısıyla organik arıcılık gündeme gelerek yaygınlaşmıştır



Organik tarım

ARICILIK

- Çevrenin ve Tarım ve orman ürünlerinin korunmasına ve gelişmesine tozlaşma ile katkısı bulunan önemli bir faaliyettir.
- Dünyanın ballı bitkiler florasının dörtte üçüne sahip olan ülkemizde,
- 12 bin bitki türünden 4 bine yakını endemik özelliindedir
- Anadolu tarihten bu yana, arıcılığın merkezi olma konumunu, sahip olduğu flora ve faunaya borçludur.
- Bitki çeşitliliğinin zengin olması, aynı zamanda arı ırklarının da çeşitliliğini sağlamaktadır.
- Ülkemiz doğal yapı, nektar ve polen kaynakları açısından büyük bir potansiyele sahip olduğundan organik arıcılık yapmaya da çok elverişli durumdadır.

Organik arıcılıkta dikkat edilecekler

- Geçiş dönemi
- Arıların orjinli
- Arı kolonilerinin bulunduđu bölge
- Arıların beslenmesi
- Kovanların ve diğer arıcılık malzemelerinin özellikleri
- Hastalıklara karşı alınan tedbir ve mücadele
- Kontrol ve sertifikasyon işlemleri

Geçiş dönemi

- Organik üretime karar verilip bu üretim için hazırlıkların yapılmaya başlanmasından organik ürünün üretilip belgelendirilmesine kadar geçen döneme geçiş süreci denilmektedir.
- Geleneksel arıcılıktan organik arıcılığa geçiş süresi 1 yıldır. Ancak tarımsal üretim yapılmayan alanlarda geçiş süresi uygulanmaz. Geçiş süresinde kovanlardaki bütün petekler ekolojik balmumundan yapılmış olmalıdır.
- Ekolojik petek, boş çerçeve verilerek organik üretim sahasında yaptırılabilir.
- Ekolojik olmayan balmumu kullanılması durumunda kalıntı analizi yapılarak kalıntı olmadığının belgelenmesi gerekir.
- Geçiş süresinde üretilen ürün organik ürün sayılmaz.

İrk Seçimi

- ✿ İrk seçiminde arıların
- ✿ Yerel koşullara adapte olabilme kapasitesi
- ✿ Dayanıklılıkları
- ✿ Hastalıklara karşı dirençleri
- ✿ Apis mellifera türünün ırkları ve yerel ekotipleri tercih edilir

Arı kolonisi

- ✿ Organik olarak üretim yapılan işletmelerden suni oğul olarak veya geleneksel üretim yapan işletmelerden alınan arı kolonilerinin organik petekli çerçevelere aktarılması suretiyle elde edilir.
- ✿ Yönetmeliğe göre ana arı ihtiyacı, suni tohumlamayla veya geleneksel üretimlerden kolonilerin % 10' u kadar alınarak kullanılabilir.
- ✿ Ana arıların kanatlarının kesilmesi yasaktır. Ana arıların yenilenmesi esnasında eski ana arının öldürülmesine yönetmelikte izin verilmektedir.

Arıların beslenmesi

- Üretim sezonu sonunda kışı geçirilebilmesi için kovanlarda yeterince bol miktarda bal ve polen bırakılmalıdır.
- Kovanların, kötü iklim koşulları nedeniyle tehlikeye girmesi durumunda, kolonilerin suni olarak yemlenmesine izin verilir.
- Suni yemleme organik biçimde üretilmiş ve aynı organik üretim biriminden sağlanan bal ile yapılır.
- Suni yemlemede organik biçimde üretilen bal yerine, özellikle iklim koşulları balın kristalleşmesini hızlandırıyorsa, organik biçimde üretilen şeker şurubu veya organik şeker melası kullanılmasına izin verilebilir.
- Suni yemleme ile ilgili olarak kovan siciline; ürünün tipi, tarihi, miktarı ve kullanıldığı kovanlara dair bilgiler yazılmalıdır.
- Suni yemleme yalnızca son bal hasadı ile müteakip nektar veya balözü döneminden önceki 15 gün arasında yapılabilir.

Bölge-Yer seçimi

- Organik arı yetiştiriciliği yapılacak alan, asgari uçuş çapı 3 km olmak koşuluyla 1 yıl önceden kontrol altına alınır ve harita üzerinde yeri belirtilir.
- Ayrıca uçuş çapı dışında kirlenmeye yol açması muhtemel olan; kent merkezleri , sanayi bölgeleri, atık merkezleri, maden işletmeleri, hidrolik ve termik enerji santralleri ile atık yakma merkezlerinden 3 km, Karayolları Genel Müdürlüğü ağındaki ana yollara 1 km uzaklıkta olmalıdır.
- Kovanların yerleştirildiği yerde, yeterli nektar, polen ve temiz su kaynağı bulunmalıdır.
- Karantina tedbirleri uygulanan ve kimyasal mücadele yapılan alanlarda organik arıcılık yapılamaz.
- Bir müteşebbisin, aynı bölgede birçok arıcılık birimini işletmesi durumunda bütün birimlerin bu yönetmelik gereklerine uygun olması gerekmektedir.
- Polen ve nektar kaynaklarına sentetik kimyasallar atılmamış olmalıdır

Ekipman ve temizlik

- Kovanlar, ağaçtan veya diğer doğal malzemelerden yapılmalıdır.
- Kovanlarda kimyasal boya yerine propolis, balmumu, bitki yağları gibi doğal ürünler kullanılmalıdır.
- Yeni çerçeve için balmumu organik üretim yapan birimlerden sağlanmalıdır. Bu hususa aykırı bir uygulama olarak; organik biçimde üretilen balmumunun pazarda mevcut olmaması ve kovanda arının kendi yaptığı balmumunun alınmış olması kaydıyla, özellikle yeni tesislerde veya dönüşüm süreci esnasında organik üretim biriminden alınmayan balmumunun kullanılmasına kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşu tarafından izin verilir.
- Kabartılmış petekleri güve zararlısından korumak için kimyasal ilaçlar kullanılmamalı, gerekiyorsa soğuk hava depolarında bekletilmelidir.
- Organik tarım metoduyla üretilen arı ürünleri ambalajlanırken organik ürünün niteliğinin bozulmamasına dikkat edilmeli ve ürünün organik niteliğini koruyacak bütün hijyenik tedbirler alınmalıdır.
- Ambalajlar; cam, tahta ya da özel üretilmiş uygun organik kaplama maddelerinden yapılmalıdır.
- Organik arı ürünleri geleneksel arıcılıkla elde edilen ürünlerden ayrı olarak depolanır.
- Organik ürünlerin depolanması sırasında herhangi bir kimyasal ilaç kullanılmamalıdır.
- Organik arı ürünleri, karayolları kenarında bekletilmemeli ve satılmamalıdır.
- Kovanlar sürekli denetlenmeli
- Kullanılan malzemeler, organik yöntemlerle dezenfekte edilmeli
- Kovanların dezenfeksiyonu, pürmüz ile yakılarak yapılır.
- Diğer arıcılık malzemeleri ise kaynar suyla, kostik soda ve doğal bitki özlerinden yararlanılarak dezenfekte edilmeli
- Arılar nemden, stresten ve ani ısı değişimlerinden korunmalı

Hastalık-Parazit Mücadelesi

- ✿ Hastalığa dayanıklı ırklar, ekotiplerle çalışılmalı
- ✿ Ana arılar düzenli olarak yenilenmeli
- ✿ Kovanlarda düzenli hastalık ve zararlı kontrolü yapılmalı, erkek arı larvaları denetlenmeli
- ✿ Kovan malzeme ve aletleri dezenfekte edilmeli, yeni petekler kullanılmalı
- ✿ Kovanlarda yeterli besin kaynağı bırakılmalı
- ✿ Koruyucu önlemlere rağmen koloniler hastalanır veya zarar görürse, derhal tedaviye alınmalı ve gerekirse koloniler ayrı alanlarda izole edilmeli
- ✿ Tedaviye alınan kolonilere geçiş süresi uygulanır.
- ✿ Önleyici tedbir olarak kimyasal bileşimli ilaçlar kullanılmaz.
- ✿ Profilaktik sentetik uygulamalar yapılmaz (yavru çürüklüğüne karşı antibiyotik kullanımı gibi).
- ✿ Bal sağımı sırasında kimyasal sentetik kovucu maddelerin kullanılması, petekler içerisindeki arıların, larvaların yok edilmesi yasaktır
- ✿ Koruyucu önlemlere rağmen, koloniler hastalanır veya zarar görürse, derhal tedaviye alınmalı ve gerekirse koloniler ayrı kovanlarda izole edilmelidir.

Özet

- Organik bal doğal floradan ya da organik yetiştirilen bitkisel kaynaklardan üretilen, hiçbir bulaşma ve kalıntı içermeyen baldır.
- Organik arıcılıkta geçiş süreci bir yıldır.
- Organik bal üretiminde temel petek yapımında kullanılan mum organik yöntemlerle üretilmiş olmalıdır.
- İlkbahar döneminde arı kolonilerinin beslenmesinde organik bal kullanılmaktadır.
- Bal hasadında kimyasal sentetik sinek kovucu maddeler kullanılamaz.
- Kovanlar kimyasal boyalarla boyanamaz.
- Kovanlar propolis, balmumu ve bitki yağları gibi doğal ürünlerle kaplanmaktadır.
- Üzerinde yavrulu gözler bulunan çerçevelerden bal sağımı yapılamamaktadır.
- Varroa mücadelesi için; formik asit, laktik asit, okzalik asit gibi asitlerle mentol, timol ve kumfor gibi doğal maddeler kullanılabilir.
- Balın 35 C'nin üzerinde ısıtılması, yapısında bulunan enzimlerin ölmesi nedeniyle organik üretimde yasaktır.

Organik arıcılık ürünleri

- Arılardan bal, polen, propolis, bal mumu ve arı sütü gibi ürünler elde edilmektedir.
- Bal, polen ve arı sütü insan beslenmesinde değerli bir gıda olarak kullanılırken,
- Arı sütü ve propolis ise insan ve hayvan sağlığında destek tedavi ya da katkı maddesi amaçlı da değerlendirilir

- ✿ Bal mumu, bal arısının bezlerinden çıkarılan bir ürün
- ✿ Bal mumu bal peteklerinin inşasında kullanır
- ✿ Bal ve polen, genelde bir beslenme takviyesi olarak kullanılır
- ✿ Polen; vitaminler, mineraller ve proteinler açısından zengindir.
Bağışıklık sistemini zenginleştirir ve zihinsel kapasiteyi artırır.

- Propolis, bir başka önemli arı ürünü
- Arılar, farklı bitkilerden reçine toplar, bunları kapatıcı olarak kullanarak kendilerini bakterilerden ve mantarlardan korumak üzere bunları arı kovanına getirir.
- Birçok tıbbi üründe kullanılır.
- Antiinflamatuar etkiye sahip olduğundan ve bağışıklık sistemini güçlendirdiğinden doğal bir antibiyotiktir.
- Aktif bileşeni, insanlara bir kapsül içinde, tıbbi bir merhem, krem veya bitki içeceği olarak sunulur.
- Arının belki de en değerli arı ürünü, arı sütüdür.
- İlaç endüstrisinin yanı sıra kozmetik endüstrisinde de kullanılır.

Dikkat edilmesi gerekenler

- Organik tarım metoduyla üretilen arı ve arı ürünleri ambalajlanırken organik ürün niteliğinin bozulmamasına dikkat edilmelidir.
- Ambalajlar; cam, tahtadan üretilmiş malzemeler, özel üretilmiş uygun organik kaplama maddelerinden yapılmalıdır.
- Organik arı ürünlerinin ambalajlanması esnasında, ürünün organik niteliğini koruyacak bütün hijyenik tedbirler alınır.
- Organik arı ürünler konvansiyonel ürünlerden ayrı olarak depolanır.
- Organik ürünlerin depolanması sırasında herhangi bir kimyasal ilaç kullanılmamalıdır.
- Organik arı ürünleri, karayolları kenarında bekletilemez ve satılamaz