

Dr. Mücahit KIVRAK¹

¹ BAÜN Edremit Myo

Zeytincilik ve Zeytin İşleme Teknolojisi Programı

kivrak@gmail.com

0505 772 44 46



"Zeytinin **okumuş hali**"



"Zeytinin **okumuş hali**"

© zeytinist

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

Mücahit
Kivrak

zeytin
takvimi

S.S. EDREMIT İSKELE MAHALLESİ
TARIMSAL KALKINMA KOOPERATİFİ

iskele

23.09.2023

2



ORGANİK HAYVANSAL ÜRETİMİN ESASLARI

Ders Notu: 66



Dr. Mücahit KIVRAK



**Oğlan yayar, gelin sağarsa,
koyun koyundur.
El yayar, el sağarsa,
koyun oyundur...**

1980'lerden sonra ÷lkemizde kırmızı et tükretiminde değişiklikler oldu. Anadolu'ya uygun küçük başı bıraktık. Büyük başa geçtik. Aslında coğrafyamız ve maliyet için küçükbaş Türkiye için ne güzelidir.



T24 
@t24comtr



Tarım Bakanlığı sağlıklı sığırı tarif etti:
Omuzlar geniş, bakışlar canlı!
t24.com.tr/haber/tarim-ba...



Holstein 80 lt su içerken
Doğu Anadolu kırmızısı 10
lt su içer.

Hayvanların 6 özelliği

1. Karnı toksa yemek yemez
2. Zevk için başka hayvan öldürmez
3. Ne yiyeceğini ve yemeyeceğini çok iyi bilir.
4. Başka bir hayvana işkence yapmaz
5. Doğadaki dengeyi asla bozmaz
6. İnsandan uzak durur

Samsun'da İneklerini satıp karısına estetik yaptıran adam ameliyatın ardından terkedildi.



 AtlasBet®



0212 451 71 71

**SEDA: YAKUP SEVGİLİLER GÜNÜNDE
BENİ İNEK SEVMEMEYE GÖTÜRDÜ**



la iswla ponywta
@honeyliqueur1



köy yumurtası olduğuna inanmamız
için, içine muhtar da koysaydınız





Mandra kültürümüz aslında var.
İzleyelim.

Köye geldik ceviz toplamaya 2 gün burdayız.
Çocugun biberonu unutmuşuz abimi aradım
gelirken bizim danaya biberon getir dedim.
Sağolsun hakketen buzağı biberonu alıp gelmiş
şaka gibiyiz a





Çobanlık
kültürümüz
aslında var.
İzleyelim.



#ÜreticisineSahipÇik



KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ORGANİK TARIM



Kanatlı sevgisini çocuklardan başlamak gerekiyor. İzleyelim.



İzleyelim.



Gelecek yüzyılın gıda yılı olacağı düşüncesi, dengeli ve yeterli beslenme endişesi ile birim alandan daha fazla üretim elde etme çalışmaları hızlanmış,

Bu açıdan tavukçuluk avantajlı bir sektör olmuştur.

Buradan hareketle yıllar önce endüstriyel tavukçuluk modeli geliştirilmiş ve bu alanda bir çok sektör hizmet eder hale gelmiştir.

Dünya nüfusu 6 milyarın üzerindedir ve hızla artmaya devam etmektedir.

Bu nüfusun yeterli ve dengeli düzeyde beslenebilmesi için geleneksel tarım yöntemlerinden vazgeçilerek yeni arayışlar içine girilmiş, değişik yöntemler denenmektedir.

Araştırmalarda daha kısa sürede, daha yüksek kalitede ve daha fazla miktarda ürüne ulaşmak amaçlanmıştır.

Ancak bu yeni yöntemler beraberinde insan sağlığı için güvenli gıda problemini de beraberinde getirmiştir.

Özellikle gelişmiş ülkelerde insanların bu konuda giderek bilinçlenmesi ve doğala dönüş eğilimi ile birlikte, sağlıklı beslenmeye olan duyarlılığın artmasıyla gıda güvenliğini sağlama daha fazla önem kazanmaktadır.

Buradan yola çıkılarak organik tarım deyimi ile tarımsal üretim modelleri geliştirilmiştir.

Organik tarım,
Bitkisel veya hayvansal üretimi,
doğanın dengesini bozmadan yapmak amacıyla
uygun ekolojilerde,
yapay kimyasal girdi kullanmadan,
sadece kültürel önlemler, biyolojik mücadele ve
organik kökenli girdiler kullanılarak
yapılan bir tarım şeklidir.

Organik tarımın amacı,
Toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden çevre,
bitki, hayvan ve insan sağlığını

korumaktır.

Organik tarım,

Bitkisel üretimle birlikte ele alınarak,

Toprak-bitki, bitki-hayvan ve hayvan-toprak arasında karşılıklı bağımlılığın oluşmasını,

toprağın organik maddesinin iyileştirilmesini,

bitkilerin beslenme gereksinmelerinin karşılamasını sağlamalı,

Tarımsal üretim sistemleri dengesinin oluşmasına katkıda bulunmalı,

Biyolojik çeşitliliği teşvik etmelidir.

Organik tarım,

Modern tarımdan farklı olarak ekstansif bir tarım sistemidir.

Verim modern yöntemlere göre daha düşüktür.

Organik tarımda yetiştiricilik modeli birden çok ürünün bir arada yetiştirilmesi yani polikültür yetiştiriciliktir.

Modern yetiştiricilikte ise tek ürün (mono kültür) modeli hakimdir.

Organik tarım yapan işletmelerde enerji dönüşümü ve kendine yeterlilik esastır.

Yani üretimde kullanılan girdilerin öncelikle işletme içerisinde sağlanması hedeflenir.

Bu nedenle işletmelerde hayvansal ve bitkisel üretim bir arada yapılmalıdır.

Organik tarımda,

Üretilen ürünler tescilli ürünlerdir.

Organik oldukları onaylanır ve tescil edilir.

Organik olduğu tescil edilmiş ürünlerin etiketinde organik olduğu yazılıdır.

Organik olarak üretilen ürünlerde verim daha düşüktür.

Ancak ürünün satış fiyatı daha yüksektir.

Hayvansal Üretimde Organik Tarım

Organik hayvancılık;

Hayvan gübresi gereksinimini karşılamalı,

baklagil ve yem bitkileri kullanılmasını,

meraların uzun dönemde korunmasını ve iyileştirilmesini sağlamalıdır.

Organik hayvancılıkta,

Tür ve ırk seçiminde

yerel koşullar göz önüne alınır,

doğal olarak hastalığa dayanıklı tür ve ırk seçimine dikkat edilir.

Organik hayvancılıkta,

Organik tarım metoduyla üretim yapan işletmelerden getirilen,

tamamen organik yemlerle beslenen,

genetik yapısı değiştirilmemiş,

çevreye, iklim koşullarına ve hastalıklara dayanıklı hayvanlar damızlık olarak kullanılır.

Yumurta üretimi için piliçler 18 haftadan büyük olamaz.

Etlik piliçler geldikleri çiftlikten ayrıldıklarında üç günlükten daha küçük olmalıdır.

Organik Hayvansal Üretimde Kanatlı Yetiştiriciliği

Kanatlı hayvanların bakımı ve barınaklar

Organik hayvansal üretimde kanatlı barınaklarının yapısı aşağıdaki gibidir.

Kümesler sıhhi bir yapı malzemesinden inşa edilmeli,

Kümes koşulları hayvanların biyolojik ve ırk ihtiyaçlarını karşılamalıdır.

Hayvanlar yem ve suya kolayca erişebilmelidirler.

Binaların yalıtımı, ısınması ve havalandırılması hava akımını, toz seviyesini, ısıyı, nispi nemi ve gaz konsantrasyonunu hayvanlara zarar vermeyecek sınırlar içerisinde tutacak şekilde olmalıdır.

Binalara çok iyi bir şekilde doğal hava ve ışık girebilmelidir.

Binalardaki hayvan yoğunluğu hayvanların türüne, soyuna ve yaşına bağlı olarak rahat ve iyi durumda olmalarını sağlayacak şekilde olmalıdır.

Optimum hayvan yoğunluğu hayvanların rahatça ve doğal olarak durabilecekleri, kolayca yatabilecekleri, dönebilecekleri, kendilerini temizleyebilecekleri, gerinme ve kanat çırpma gibi tüm doğal hareketleri yapabilecekleri yeterli büyüklükte yer sağlayacak şekilde olmalıdır.

Kanatlılar doğal otlaklarda yetiştirilmelidir ve kafeslerde tutulamazlar.

Hayvanın rahatlığı veya hijyen şartları nedeniyle su kanatlıları iklim şartlarının elverdiği zamanlarda akarsulara, gölet veya göllere erişebilmelidirler.

Tüm kanatlı barınakları aşağıdaki asgari şartları karşılamalıdır.

Asgari üçte biri parçalı veya ızgaralı yapıda değil düz satıh olmalı ve sap-saman, talaş, kum veya kısa çim gibi maddelerle kaplı olmalıdır.

Yumurta tavukları binalarında tavuklara ayrılan zeminin büyük bir kısmı dışkı toplanmasına elverişli olmalıdır.

Kanatlı grubunun ve kanatlıının büyüklüğü ile orantılı büyüklükte tünek bulunmalıdır.

Kanatlıının büyüklüğüne göre giriş/çıkış delikleri olmalı ve bu delikler kanatlı barınağının her 100 m² si için asgari toplam 4 m toplam uzunluğa sahip olmalıdır.

Her kanatlı barınağı aşağıdakilerden fazla hayvan barındırmamalıdır.

4800 adet tavuk

3000 adet yumurta tavuğu

5200 adet afrika tavuğu

4000 adet dişi Muscovy veya Pekin ördeği

3200 adet erkek Muscovy veya Pekin ördeği veya diğer ördekler

2500 adet et horozu, kaz veya hindi

Her hangi bir üretim biriminde bulunan et üretimine yönelik kanatlı barınaklarının toplam kullanılabilir alanı 1600 m² yi aşmamalıdır.

Yumurta tavuklarında doğal ışığa ilaveten günde azami 16 saat ışık sağlanacak şekilde suni ışıklandırma kullanılabilir ancak suni ışıklandırma olmadan asgari sekiz saat dinlenme süresi uygulanmalıdır.

Kanatlılar iklim koşullarının elverdiği durumlarda açık hava barınaklarına alınmalı ve mümkün olan hallerde bu durum yaşamlarının asgari üçte birinde uygulanmalıdır.

Bu açık hava barınakları çoğunlukla bitki örtüsü ile kaplanmalı, koruyucu tesisler bulunmalı ve hayvanların yeterli sayıda su ve yem yalaklarına erişmelerine imkan

Yetiştirilen her kanatlı gurubu arasındaki sürede binalar sağlık nedenleriyle hayvanlardan boşaltılmalıdır. Bu süre içerisinde binalar ve tesisat temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Ayrıca, her kanatlı grubunun yetiştirilmesi tamamlandığında açık hava barınakları sağlık nedeniyle boş bırakılarak bitki örtüsünün yeniden gelişmesine imkan verilmelidir.

Kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşu, barınakların boş bırakılması gereken dönemleri belirleyecekler ve kararlarını Komiteye bildireceklerdir. Bu gereklilik barınaklarda tutulmayan ve gün boyunca serbestçe gezinen küçük miktarlardaki

Kanatlı hayvanların sağlığı ve veteriner m¼dahalesi

Organik hayvansal üretimde hayvan sağlığı ve veteriner m¼dahalesi kuralları aşağıdaki gibidir.

Organik hayvan yetiştiriciliğinde, hayvanların genetik yapısı değiştirilemez ve genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve bunlardan ¼retilmiř ¼r¼nler organik tarım metoduna uygun olmadığından, organik hayvansal üretimde girdi olarak kullanılamaz.

Gen teknolojisi metotları ile hayvan ıslahına izin verilmez.

Antibiyotikler, koksidiyostatikler ve diğer büyümeye yardımcı suni maddeler veya başka amaçlar için hormonların veya benzer maddelerin kullanılması yasaktır.

Yine de tedavi edici uygulama olarak hormonlar tek hayvan üzerinde uygulanabilir.

Gaga kesme, kanatları yolma gibi yöntemler uygulanmaz.

Hastalıklara karşı direncin güçlenmesi ve enfeksiyonların önlenmesi bakımından her türün gereksinmelerine uygun gerekli tedbirler alınmalıdır.

Organik tarımda veteriner ilaç uygulamaları aşağıdaki prensiplere uygun olmalıdır.

Tedaviye alınan hayvan türü üzerinde tedavi edici etkisinin bulunması ve tedavi koşullarına uygun olması kaydıyla kimyasal bileşimli ilaç uygulamaları yerine, bitki alıntıları ve bitki özleri gibi bitkisel ilaçlar, bitki, hayvan veya mineral kaynaklı maddeler gibi homeopat ürünler ve eser maddeler ve ürünleri kullanılmalıdır.

Yukarıda bahsedilen maddelerin kullanımının hastalıkla veya yaralanmayla mücadelede yetersiz kalması veya yetersiz kalmasının muhtemel olduğu ve hayvanın acı çekmemesi için tedavinin gerekli olduğu durumlarda veteriner sorumluluğunda kimyasal bileşimli ilaçlar veya antibiyotikler kullanılabilir.

Önleyici tedavi olarak kimyasal bileşimli veteriner ilaçları veya antibiyotiklerin kullanılması yasaktır.

Üretim biriminin bulunduğu belirli bir alanda bir hastalığın ortaya çıkması halinde, bağışıklık sağlayan veteriner ilaçları kullanılabilir.

Veteriner ilaçları kullanılacağı zaman konulan teşhis, posolojisi, müdahale yöntemi, tedavi süresi ve ilacın yasal kesilme süresi ile birlikte kullanılan ürün tipi açıkça kayıt edilmelidir.

Hayvanlar veya hayvan ürünleri organik ürün olarak pazarlanmadan önce bu durum kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşuna bildirilmelidir. Tedavi edilen hayvanlar, büyükbaşlarda tek tek, kanatlılarda ve küçükbaşlarda tek tek veya gruplandırılmış olarak açıkça belirlenmelidir.

Bir hayvana normal koşullarda verilen veteriner ilaçlarının son uygulandığı tarih ile bu hayvanlardan organik ürün elde edilme tarihi arasındaki süre ilacın tanımlanmış kesilme sresinin iki katı olacak veya kesilme süresi belirtilmemiş hallerde 48 saat olacaktır.

Aşı uygulamaları, parazit tedavisi, bir hayvana veya hayvan grubuna bir yıl içerisinde ikiden fazla veya azami üç kez kimyasal bileşimli veteriner ilaçlarının veya antibiyotiklerin uygulanması halinde, söz konusu hayvanlar veya bu hayvanlardan elde edilen ürünler yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş ürün sıfatıyla satılamazlar ve kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşunun izni ve komitenin mutabakatı şartıyla geçiş sürecine alınırlar.

Yumurta retiminde, 5 gün içerisinde sentetik ilaç verilmiş ise organik ürün olarak satılamaz.

Kanatlılarda yumurtlamayı ve yumurta sarısını artırıcı yada kalite düzenleyici sentetik maddeler ile doğal olmayan yöntemler kullanılamaz.

Kanatlı işletmelerindeki binaların, ekipmanın temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi amacıyla izin verilen ürünler

- Potasyum ve sodyum sabunu
- Su ve buhar
- Kireç kaymağı
- Kireç
- Sönmemiş kireç
- Sodyum hipoklorit (örneğin çamaşır suyu)
- Kostik soda
- Kostik potas
- Oksijenli su
- Doğal bitki özleri
- Sitrik, parasitik asit, formik, laktik, oksalik ve asetik asit
- Alkol
- Nitrik asit
- Fosforik asit
- Formalin
- Sodyum karbonat

Kanatlı hayvanların nakliye ve kesimi

Organik hayvan nakliyesi ve kesim kuralları aşağıdaki gibidir.

Hayvanların nakilleri stressiz ve kısa zamanda gerçekleştirilecek şekilde yapılmalıdır.

Yükleme ve boşaltma işlemleri dikkatlice ve hayvanları zorlamak amacıyla her hangi bir elektriksel aygıt kullanılmadan gerçekleştirilmelidir.

Nakliye öncesi ve esnasında her hangi bir yatıştırıcı ilaç kullanılması yasaktır.

Kasaplık hayvanlara kesim esnasında stres yaratmayacak şekilde davranmalı, uygun kesim yöntemleri uygulanmalıdır. Mümkmn olan durumlarda ayrı kesimhaneler kullanılmalıdır.

Mümkmn olmayan durumlarda ise klasik olarak beslenmiş hayvanların kesiminden sonra, kesimhane iyice temizlendikten sonra, organik hayvanların kesimi yapılmalıdır. Kesim işlemleri aynı kesimhanede, aynı anda yapılamaz.

Kanatlılarda asgari kesim yaşları aşağıda verilmiştir.

Tavuklar 81 günlük

Et horozları 150 günlük

Pekin ördeği 49 günlük

Dişi muscovy ördeği 70 günlük

Erkek muscovy ördeği 84 günlük

Yaban ördeği 92 gün

Afrika tavuğu 94 günlük

Hindi ve Kaz 140 günlük

Organik kanatlı üretiminde yem temini ve hayvan besleme

Organik kanatlı üretiminde yem temini ve hayvan besleme kuralları aşağıdaki gibidir.

Yem kullanımındaki amaç, üretimin azami düzeye çıkarılmasından çok, hayvanların muhtelif gelişim evrelerindeki beslenme ihtiyaçları karşılanırken kaliteli üretimin sağlanmasıdır.

Hayvanlar organik olarak üretilmiş yem hammaddeleri ile beslenmelidir.

Hayvanlar, tercihen yetiştirildikleri işletmeden sağlanan yemlerle, buna imkan olmaması halinde Yönetmelik kurallarına uygun hareket eden diğer birimlerden veya işletmelerden sağlanan yemlerle beslenmelidirler.

Ortalama olarak rasyon formüllerinin % 30'una kadar geçiş sürecindeki maddeleri içerebilir. Dönüşümdeki yem maddeleri aynı işletmeden geliyorsa bu oran % 60'a artırılabilir.

Çiftçinin yemlerini yalnızca organik üretimden sağlayamaması durumunda klasik yem ham maddelerinin sınırlı oranda kullanılmasına izin verilir. Her yıl için izin verilen geleneksel yem hammaddeleri azami kullanım oranı ruminant hayvanlarda % 10 ve diğer türlerde % 20'dir. Bu rakamlar tarımsal kaynaklı yem hammaddelerinin kuru madde oranı yüzdesi olarak yıllık bazda hesaplanır.

İstisnai hava koşulları nedeniyle yem üretiminde kayıp olması halinde, afet bölgesinde ve kısa bir süre için kontrol ve/veya sertifikasyon kuruluşunun belirleyeceği oranda klasik yem hammaddelerinin kullanımına izin verilebilir.

Kanatlılarda besi aşamasında kullanılan yem formülü asgari % 65 tahıl içermelidir.

Kanatlı rasyonlarına kaba yem, taze veya kuru ot veya silaj eklenmelidir.

Antibiyotikler, koksidiyostatlar, ilaç maddeleri, büyütücüler veya büyüme veya üretimi geliştiren diğer maddeler hayvan beslenmesinde kullanılmaz.

Sentetik yem katkı maddeleri, yem işlemeye mahsus yardımcı maddeler ve genetik değişimden geçirilmiş organizmalar kullanılamaz.

Kanathlı yemlerinde kullanılabilen yem hammaddeleri ve yem katkıları

Tahıl ve yan ürünleri

Mısır (dane, kepek, embriyo ve glüten olarak)

Sorgum (dane olarak)

Buğday (dane, kepek, glüten ve embriyo olarak)

Tritikale (dane olarak)

Yulaf (dane, kırıntı, kabuk ve kepek olarak)

Arpa (dane olarak)

Pirinç (dane, kırık, kepek ve embriyo olarak)

Çavdar (dane ve kepek olarak)

Yağlı tohumlar ve bunların yan ürünleri

Kolza tohumu (tohum ve embriyo olarak)

Soya fasulyesi (tohum ve embriyo olarak)

Ayçiçeği tohumu (Tohum ve embriyo olarak)

Pamuk Tohumu (Tohum ve embriyo olarak)

Keten tohumu (Tohum ve embriyo olarak)

Susam (Tohum ve embriyo olarak)

Baklagil tohumları ve bunların yan ürünleri

Nohut tohumu

Burçak tohumu

Fiğ (Uygun ısıda işlem görmüş)

Bezelye (Tohum, vasat ürün olarak)

Bakla (Tohum, vasat ürün olarak)

Acı bakla (Tohum olarak)

Kaba yemler

Kaba yonca tozu

Yonca

Yonca tozu

Çim tozu, saman

Silaj

Yemlik kök bitkiler

Diğer bitkiler ve bunların yan ürünleri

Deniz yosunu bileşiminden üretilen ve yemde kullanılan melas (deniz yosununun kurutulması ve ezilmesiyle elde edilir ve içeriğindeki iyodun azaltılması için yıkanır)

Bitki tozları ve bitki kalıntıları

Bitki protein kalıntıları (yalnızca yavru hayvanlara verilir)

Baharat ve otlar

Balık, diğer deniz hayvanları ve bunların yan ürünleri

Balık, balık yağı ve rafine edilmemiş balık yağı

Enzim yoluyla elde edilen yumuşakça

Kabuklu autolysate, Hydrolysate, Proteolysate

Balık unu

Mineral katkıları

Sodyum

Rafine edilmemiş deniz tuzu

Kaba kaya tuzu

Sodyum sülfat

Sodyum karbonat

Sodyum bikarbonat

Sodyum klorit

Kalsiyum

Su hayvanlarının kabukları (mürekkep balığı kemikleri dahil)

Kalsiyum karbonat

Kalsiyum laktat

Kalsiyum glükonat

Lithotamnion ve maerl

Fosfor

Kemik dikalsiyum fosfat çöküntüsü

Deflüor dikalsiyum fosfat

Deflüor monokalsiyum fosfat

Magnezyum

Susuz magnezyum oksit

Magnezyum sülfat

Magnezyum klorit

Magnezyum karbonat

Kükürt

Sodyum sülfat

İz elementler

Demir (Demir karbonat, demir sülfat, monohidrat demir oksit)

İyot (Kalsiyum iyodat, susuz kalsiyum iyodat, hekzahidrat, potasyum iyodür)

Kobalt (Kobalt sülfat monohidrat ve/veya heptahidrat, baz kobalt karbonat, monohidrat)

Bakır (Bakır oksit, baz bakır karbonat, monohidrat bakır sülfat, pentahidrat)

Mangan (Mangan karbonat, mangan oksit ve manganik oksit, mangan sülfat, mono ve/veya tetrahidrat)

Çinko (Çinko karbonat çinko oksit, çinko sülfat, mono ve/veya heptahidrat)

Molibden (Amonyum molibdat, natrium molibdat)

Selenyum (Sodyum selenat sodyum selenit)

Natrolit-fonolit (Alüminyum slikaatın doğal karışımı, alkali toprak, alkali alüminyum hidroslikaat, natrolit (% 43-46,5 ve felspat formüllü ve yemdeki oranı en fazla 25,000 mg/kg)

Volkanik kökenli klinoptilolit (En az % 85 klinoptilolit ve en fazla % 15 feldaspat, mika ve kil içeren, kuvars ve fiber içermeyen volkanik orijinli sulu kalsiyum alüminoksit formüllü yemdeki oranı en fazla 20,000 mg/kg)

Vitaminler, provitaminler ve kimyasal açıdan tam tanımlanmış benzer etkisi bulunan maddeler

70/524/EEC nolu talimatla uygun görölen vitaminler

Yem ham maddelerinden doğal olarak elde edilenler

Tek mideli hayvanlar için doğal vitaminlere eşdeğer sentetik vitaminler

Sentetik vitaminlerin kullanım şartlarını sertifikasyon kuruluğu belirlemektedir.

Enzimler

70/524/EEC nolu talimatla uygun görülen enzimler

3-phytase (*Aspergillus niger*' den üretilir)

Mikroorganizmalar

70/524/EEC nolu talimatla uygun görülen mikroorganizmalar

Bacillus cereus var. toyoi

Bacillus licheniformis

Bacillus subtilis

Koruyucular

E 236 Yalnız silaj için formik asit

E 260 Yalnız silaj için asetik asit

E 270 Yalnız silaj için laktik asit

E 280 Yalnız silaj için propiyonik asit

Birleştiriciler, katılaşmayı önleyici maddeler ve katılaştırıcılar

E 551b Koloidal silis

E 551c Kieselgur

E 553 Sepiolit

E 558 Bentonit

E 559 Saf kil

E 561 Vermikulit

E 599 Perlit

Kanatlı yemlerinde kullanılması yasak yem hammaddeleri ve yem katkıları

Mezbaha artıkları (et-kemik unu, kan unu, et unu vb.)

Heksan gibi solventler veya diğer kimyasallarla ekstrakte edilmiş yağlı tohum küspeleri

Üre

Hayvan gübresi

Genetik olarak modifiye edilmiş yem hammaddeleri

Sentetik amino asitler

Sentetik renk maddeleri

Sentetik koruyucular

Sentetik büyütme faktörleri ve uyarıcılar

Sentetik iştah açıcılar

Organik Kanatlı Yetiştiriciliğinde Serbest Üretim Modeli

Serbest üretim genel hatlarıyla tavukların yapay ortamdan uzak olacak şekilde yerde barındırılması ve açık alanda otlatılması şeklinde tanımlanmaktadır.

Geçici bir kümeste veya ağılda barındırılan tavukların hasat sonrası tarlada kalan daneleri topladığı veya tarlada bulunan zararlıları temizlediği bilinen bir uygulama olarak gözükmektedir.

Sığırların dönüşümlü olarak daha uzun boylu otlaklara taşınması ile geride kalan kısa boylu otların tavuklar tarafından değerlendirildiği ve ürüne dönüştürüldüğü bilinmektedir. Diğer taraftan tavukların eşelenme iç güdüsü ile ineklerden geriye kalan kısmı doğal olarak eşeledikleri de gözlenmektedir.

Yetiştiriciler tarafından yaşamalarına izin verilmeyen kabuklu ve zararlı böcekleri ortadan kaldıran ve doğal olarak biyolojik mücadele yapan tavuklar özellikle çiftliğin karma ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

Serbest üretim modelinde kümes içinde tavukların gübresinin toplandığı alanı içine alacak şekilde toplam alanın üçte birinin saman, odun talaşı, kum veya otlarla kaplanması gerekmektedir.

Bu tipte barındırma sisteminde m² de hayvan sayısı 7' yi geçmemelidir.

Kümes içinde maksimum m² de 25 hayvan olacak şekilde hazırlanan bölmelerde tavuk başına 15 cm olacak şekilde tünek mesafesi konulmalıdır.

Serbest broyler yetiştiriciliği

Eğer serbest broyler yetiştiriciliği yapılacaksa kullanılacak hayvanların buna uygun olması gerekmektedir.

Genellikle bu amaçla kullanılan hayvanlar Cobb gibi hibrit veya Light Sussex veya Dorking gibi geleneksel ağır saf ırklar da olabilmektedir. Geniş göğüslü melez Indian (Cornish) Game civcivleri de daha uygun olabilmektedir.

Doğal yemleme ve yeterince hareketin sağlanması için sağlam bir yapıya gereksinim duyulduğundan, hızlı büyümede bacak zayıflığı gösterenlerin materyal olarak kullanılmaması gerekmektedir.

ISA 657 kırmızı tüylü broyler ve Shaver Redbro özellikle yoğun olmayan üretim için geliştirilmişlerdir. Bunlar beyaz tüylü Cobb ve Hubbard broylerlerine göre daha yavaş büyümelerine karşın, dış ortam şartlarına daha çabuk adapte olmaktadırlar. Bu tipler Fransa' da çok yaygın olmasına rağmen İngiltere' de daha az yaygındır.

Önerilen sürü büyüklüğü bir kümeste 200 adet broyler olmasına karşın izin verilen sayı 500 adede kadar çıkmaktadır.

Yumurtacılar için kullanılan bir çok barınak serbest broyler üretimi için de uygun olmaktadır.

Yetiştirilecek materyal doğrudan kümese alınmakta, ancak civcivler için gerekli ortamın hazırlanmasına gereksinim duyulmaktadır.

Eğer organik serbest broyler ¼retimi sertifikalı olarak yapılacaksa g¼nl¼k yaşta civciv almak gerekmektedir.

Hangi yolla olursa olsun hiğbir şekilde enfeksiyonlara karşı aşılamaya ve herhangi bir veteriner uygulamasına izin verilmemeli, kayıtlar d¼zenli ve yeterli olacak şekilde tutulmalıdır.

Civciv dönemi

Günlük civcivler soğuktan etkilenmeyecek ve tüylenmelerini tamamlama yaşına gelinceye kadar sıcak ortamda bakılmak zorundadır.

Bu amaçla ana makinelerinden yararlanmak düşünebilir ama zorunlu değildir. Önemli olan kuru ve zararlılardan korunmuş izolasyonu ve havalandırılması sağlanmış bir barınağın hazırlanmış olmasıdır.

Zemin odun talaşı veya benzeri sıcak bir altlıkla kaplanmalıdır. Diğer taraftan ısıyı dağıtmayan saman balyası veya karton korungalar kullanılarak zeminde belli alanlar oluşturularak civcivlerin bu alanlar içinde kalması sağlanmalıdır.

Civcivlerin büyümesine orantılı olarak genişletilen bu alanlar daha sonraları tamamen kaldırılmaktadır.

Civcivleri ısıtmak amacıyla ısıtma lambalarına ihtiyaç vardır. Lambalar korungalar üzerine civcivleri rahatsız etmeyecek ve rahatını sağlayacak yükseklikte asılmalıdır.

Isı kaynağı olarak elektrik veya propan gazdan yararlanmak mümkündür. Isı kaynağının sessiz ve stres oluşturacak şekilde parlak olmamasına dikkat edilmelidir.

Civcivlerin büyümesiyle birlikte sıcaklık gereksinimlerinde bir azalma olacağından ısı kaynağının buna göre aşamalı olarak ısı üretimi azaltılmalıdır. Bunun için aşamalı olarak yukarıya çekilir ve en nihayet tamamen kaldırılır.

Sıcaklık gereksinimi ortadan kalkmış genç piliçler serbest yumurta üretiminde olduğu gibi kümes içine yerleştirilir. Tilkilere karşı yüksek tel örgüyle veya elektrikli tel örgüyle korunmaya ihtiyaç duyulabilir. Eğer çok sayıda piliç yetiştirilecekse organik standartlara uymak şartıyla kümes içinde farklı bölmelere dağıtmak gerekmektedir.

Yemleme

Civcivlerin zemin üzerine yerleştirilmiş ve askıya alınmış yemlik ve suluklara ihtiyacı bulunmaktadır.

Başlangıçta civciv yemlerinin yeter derecede ufak kırılmış ve karıştırılmış olması yem alımını kolaylaştırılması bakımından önemli olmaktadır.

Yemin koksidiyostat içermemesi gerekmektedir. Eğer koksidiyozis ortaya çıkmışsa, organik standartlar Amprolium' un kullanılmasına izin vermektedir. Bunun dışında yemlere katılan her türlü ilaçlar tamamen yasaklanmıştır.

Organik rasyonun içeriği tahıllar, tam yağlı soya, tarla fasulyesi, balık unu, yonca ve mineral-vitaminlerden oluşmaktadır.

Organik veya doğal yem hazırlamada özelleşmiş yem fabrikaları bulunabilir. Doğal yem hazırlama diğer yem hazırlamaya nazaran daha pahalı olmaktadır.

İlaçlanmamış otlaklar organik standartlara uygun olmak zorundadır.

Sofralık broyler üretimi için yemleme miktarı gerek içeride gerekse de dışarıda serbest (ad-libitum) olarak yapılmaktadır.

Fransa'da yapılan üretimde yemler dışarıda alttan açılan büyük kovalar içine konmaktadır. Bu yemlikler otlatma alanına uygun bir şekilde yerleştirilmiş ve tavukların otlamalarının yanında sadece bunlara konan mısırla beslenmeleri sağlanmıştır. Elektrikli dane öğütücü ile kabaca öğütülen mısırlar tavukların tüketebileceği büyüklüğe indirilmektedir. Mısır ağırlıklı rasyonlarla beslenen tavuklar sonuçta altın derili olarak gelişmektedirler.

Su ve erimeyen grit her zaman için hazır olmalı, sıcak havalardan hayvanları korumak üzere yemlik ve sulukların bulunduğu yerlere gölgelik yapılması gerekmektedir.

Organik veya çiftlik tavuğu gibi isimlerle adlandırılan broyler üretimi satışı yapılabilmesi için, üretimin tüm zamanlarında buna uygun özel şartların sağlanmış olması gerekmektedir.

Kesim

Doğal olarak otlatılan sofralık tavuklar 12 haftalık yaşta kesime hazır duruma gelecektir. Bu zaman sonunda canlı ağırlıkları yaklaşık olarak 1.8-2.3 kg arasında değişmektedir. Diğer taraftan yoğun bir şekilde üretilenler aynı ağırlığa belirtilen sürenin yarısında ulaşmaktadır.

Ticari organik tavuk üreticileri tavukları kendi çiftliklerinde kesip işleyebilir veya lisanslı kesimhanelere gönderebilirler. İkinci uygulama pahalı olmakla birlikte çiftlikte kesim yapabilmek için izin almak gerekmektedir. Eğer kesim, yolma ve iç çıkarma işlemleri üretilen yerde yapılacaksa bu durumda konulan bir takım yasal kural ve uygulamalara dikkat edilmesi gerekmektedir.

Organik Hayvansal Üretimde Kullanılabilecek Alternatif Yem Katkı Maddeleri

Yem katkı maddeleri,

Yemden yararlanmayı artırmak, elde edilen hayvansal ürünlerin miktar ve kalitesini yükseltmek, hayvanların sağlıklarını korumak ve ürün maliyetini düşürmek amacıyla kullanılan maddelerdir.

Hayvansal üretimde katkı maddelerinden yararlanma 1940'lı yıllarda antibiyotiklerin kullanımıyla başlamıştır.

Antibiyotikler önceleri sadece insan hastalıklarının tedavisinde kullanılırken daha sonra hayvan hastalıklarının tedavisi ve kontrolü yanında büyütme faktörü ve yemden yararlanmayı artırmak amacıyla kullanılmaya başlamıştır.

Antibiyotik kullanımını son 30-40 yıl içerisinde giderek artmış ve bu durum enzimatik veya fiziksel yolla antibiyotiklere karşı direnç kazanan mikroorganizma popülasyonlarının artmasına yol açmıştır.

Günümüzde birden çok antibiyotiğe direnç kazanan çapraz dirençli bakterilerin çoğalması söz konusudur.

Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı bir rapora göre, hatalı antibiyotik kullanımı sonucu birçok mikrobun bağışıklık kazandığı ve bu bilinçsiz kullanımın devam etmesi durumunda kısa bir süre sonra kulak iltihabı ve boğaz ağrılarına karşı antibiyotiklerin etkili olmayacağı bildirilmektedir.

Son yıllarda özellikle antibiyotiklere karşı oluşan mikroorganizma direnci dikkate alınarak birçok ülke bu maddelerin kullanımına kısıtlama veya yasaklama getirmektedir. Bu durum alternatif yeni katkı maddelerini gündeme getirmiştir.

Son yıllarda antibiyotiklere alternatif olarak üzerinde durulan yem katkı maddeleri,

Enzimler, organik asitler, probiyotikler, oligosakkaritler (prebiyotikler) ve bitki ekstraktlarıdır.

Özellikle organik asitler ve probiyotikler sindirim kanalındaki mikrofloranın ekolojik dengesini yararlı mikroorganizmalar lehine çevirerek, potansiyel patojen mikroorganizmaların üremelerini önlemek amacıyla kullanılan yem katkı maddeleri olarak yaygınlaşmaktadırlar.

Her iki yem katkı maddesi de doğal olmaları ve kalıntılarının tüketici sağlığına olan zararlı etkileri nedeniyle kullanımından endişe edilen antibiyotiklere alternatif olarak önerilmektedir.

Yem katkı maddelerinin kullanılabilmesi için bazı koşullara uygunluk göstermesi gerekmektedir. Bu koşulları şöyle sıralayabiliriz.

İnsan ve hayvan sağlığını olumsuz etkilememeli, toksin ve kanser yapıcı etkisi olmamalıdır.

Performansı etkin ve ekonomik olarak artırmalı ve kolay elde edilebilir olmalıdır.

Diğer katkı maddeleri ile çapraz rezistansa neden olmamalıdır.

Analitik olarak tespit edilebilmelidir.

Biyolojik olarak yıkılabilmeli ve çevreyi kirletmemelidir.

Probiyotikler,

Verildiği hayvanın bağırsaklarında patojen mikroorganizmalara karşı antagonistik etki gösteren,

bağırsak mikroflorası üzerine yararlı etkiler oluşturan

patojen olmayan gram (+) ve fakültatif anaerob olan,

laktik asit üreten,

canlı, doğal bağırsak bakterileri, maya kültürleri ve hücreleri ile mantarlar, enzimler ve endüstriyel fermantasyon yan ürünlerini içeren yem katkı maddeleridir.

Probiyotiklerin bilinen etki şekilleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Başta laktik asit olmak üzere asetik asit ve formik asit gibi organik asitler üreterek bağırsak pH' sını düşürür ve böylece nötr ve bazik ortamlarda yaşayabilen, genelde zararlı etkisi bulunan gram (-) patojen mikroorganizmaların üremesini engelleyen bir ortam oluştururlar.

Antibakteriyel maddeler üretirler.

Oksidasyon-redüksiyon potansiyelini düşürerek aerobik mikroorganizmaların gelişmesini inhibe ederler.

Biyofilm salgıları ile bağırsak epitel hücrelerini patojen bakteriler ve virüslerden koruyarak bağırsakların yangılanmasını önlerler.

Çeşitli enzimler üreterek özellikle sindirim sistemi tam olarak gelişmemiş hayvanlarda yemlerin sindirimine katkıda bulunurlar.

B grubu vitaminlerini sentezlerler.

Bağışıklık sistemini güçlendirirler ve sindirim sistemindeki antikor düzeyini artırırılar.

Probiyotiklerin içerdiği mikroorganizmaların olumlu etkilerini gösterebilmeleri için sahip olması gereken özellikler řu şekilde sıralanabilir.

Verildiği hayvanın bağırsak florasından izole edilmiş ve canlı olmalı, patojen olmamalı

Mideden geerirken mide asidine, bağırsaklarda safraya ve lizozim enzimlerine karşı dayanıklı olmalı ve hızlı bir şekilde aktive olarak yüksek çoğalma oranı göstermeli

Yem üretimindeki teknolojik işlemler sırasında canlılıklarını koruyabilmeli

Yem içindeki besin maddeleri ve diğer yem katkı maddeleri ile karşılaştığında yüksek stabilite özelliği bulunmalı

Yeme katılmadan veya yeme katıldıktan sonra oda sıcaklığında stabilite özelliğini sürdürebilmelidir.

Normal depolama koşullarında uzun bir süre özelliklerini koruyabilmelidir.

Probiyotik üretiminde en çok kullanılan mikroorganizmalar

laktik asit üreten

Lactobacillus ve *Streptococcus* cinsi bakterilerdir.

Ayrıca mayalardan *Saccharomyces cerevisiae*

Mantarlardan *Aspergillus niger* ve *Aspergillus oryzae* de

ticari probiyotik üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Oligosakkaritler (prebiyotikler)

Maltoz, laktoz, sakkoroz gibi oligosakkaritlerin,

mikrobiyal fonksiyonları düzenlediği,

laktik asit düzeyini artırdığı

sindirim sistemi pH' ını düşürdüğü

yararlı bakterileri artırdığı

belirtilmektedir.

Oligosakkarit uygulamalarının

özellikle patojenik Salmonella ve

E. Coli bakterilerini önemli düzeyde azalttığı,

bağışıklık sistemini güçlendirdiği

belirlenmiştir.

Bitki ekstraktları

Günümüzde hayvancılıkta performans artırıcı ve antimikrobiyal etkileri nedeniyle ticari olarak yararlanılan değişik bitki ekstratları saf veya karışım halinde mevcuttur.

Bitkilerden elde edilen fenolik yapıdaki bileşiklerin (kaffeik sinnamik, ferulik asit, gallik asit, olöropin, timol, ögenol)

organik asitlerin (benzoik, sorbik, sitrik, asetik asitler) ve

esansiyel yağların (alil, izotiosiyanat, allisin) antimikrobiyal etki gösterdikleri bilinmektedir.

Bunlardan tarçın, karanfil, kekik ve yenibaharın *Listeria monocytogenes* üzerine antimikrobiyal etkisi olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca *Yucca schidigera* ve *Oreganum vulgare* (yabani mercanköşk)'ün antibakteriyel etkileri mevcuttur.

Kanatlı hayvanların yemlerine bitkisel ekstratlar katılarak řu faydalar sağlanabilir.

Daha fazla ağırlık kazancı, daha yüksek yumurta verimi ve daha iyi yem değerlendirme

Ağızdan itibaren sindirim sistemi içinde patojen mikroorganizmaların öldürülmesi

Yemde lezzet artışı

Sindirim özsularının sekresyonunu artırma

Sindirim enzimlerinin etkinliğini artırarak yemlerin sindirilebilirliğini

yükseltme

Bağışıklık sistemini güçlendirme

Kolesterolü düşük hayvansal ürün temin etme

Protein sentezini uyararak daha kaliteli ve yağsız et üretme

Amonyacı bağlayarak daha temiz ve sağlıklı çevre oluşturma

Enzimler

Kanatlı rasyonlarının toplam fosfor içeriğinin % 70' ini meydana getiren fitin-P, kanatlılar tarafından değerlendirilememekte, önemli miktarlarda fosfor gübre ile dışarı atılarak çevre kirliliğine yol açmakta, ayrıca protein, karbonhidrat ve mineral maddelerin fitik asit ile etkileşimi sonucunda sindirilme dereceleri azalmaktadır.

Bunun yanında gübre ile atılan fosfor açığına kapatmak için rasyonlara inorganik-P kaynakları ilave edilmekte, böylece yemin maliyeti artmaktadır.

Kanatlı rasyonlarına fitaz enzimi ilave edilerek fitin şeklinde bağlı fosforun yaklaşık % 40' ı değerlendirilebilmekte, böylece gübre ile atılan fosfor miktarı azalmaktadır.

Renk maddeleri

Ülkemizde yumurta sarısındaki renk konusunda genel eğilim Altın Rengidir. (Roche renk yelpazesinde 12-13-14).

Bu amaçla son yıllara kadar yem sanayinde yumurta sarısını ve broyler deri rengini isteğe göre düzenlemek için petrol türevleri olan sentetik renk vericiler beta-apo-8 karoten, apo-karatenoic ester, apo-etil ester, kantaksantin kullanılmakta idi.

Ancak son yıllarda gerek Avrupa Birliği Ülkelerinde gerekse ABD ve Kanada'da hızla sentetik renk vericilerden kaçış ve doğal renk vericilere yönelim gözlenmektedir.

Bugün için dünyada çeşitli bitkisel kaynaklı, doğal renk vericilerin üretimi yapılmakta ve kullanılmaktadır.
Bu kaynaklar çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Doğal renk maddeleri

Elde edildiği kaynak	Rengin kimyasal adı	Elde edilen renk
Kırmızı biber	Capsantin	Koyu kırmızı
Kadife çiçeği, yonca	Lutein	Koyu sarı
Mısır, gül tohumu	Cryptoxanthin	Sarı
Kabaklar	Viyolaxanthin	Pembe
Mantarlar ve su yosunları	Canthaxanthin	Hafif kırmızı
Mısır	Zeaxanthin	Sarı
Limon	Citranaxanthin	Açık sarı
Portakal	Beta caratenol	Orange
Domates	Likopen	Sarı-kırmızı

Serbest üretim modeli gelişmiş ülkelerde giderek yaygınlaşmaktadır.

Bununla ilgili yasalar ve standartlar hazırlanmıştır.

Her ne olursa olsun bu üretim biçimi de endüstriyel bir üretim şeklini almaktadır. Talep olduğu sürece her türlü üretim biçimi varlığını koruyacaktır.

Bir taraftan endüstriyel üretim devam ederken diğer taraftan da serbest üretim biçimi devam edecektir.

Olaya ekonomik açıdan bakıldığında, eğer serbest üretim modeli ile üretilen ürünlerin satışı, bu biçimde üretim için yapılan girdileri karşılıyor ve kazanç elde ediliyorsa bundan kaçınmamak gerekir.

Ülkemiz koşullarında yapılan geleneksel üretimde sağlanacak bazı düzenlemelerle bu tipte bir üretim sağlanabilir.

Organik su ürünleri üretimi

Üretime başlama

Çevre kirliliğinin tespiti

Çevre koruma önlemleri

Yetiştiricilik tesisi

Yetiştiricilik

Kuluçhane

Besleme

Tür ve alt türlerin seçimi

Tüketici sağlıklı ve çevreyle dost ürünlere ihtiyaç duyar ve
bu nedenle daha yüksek fiyat ödemeye hazırdır

Tröst

Üretici tanımlanan organik standartlara göre üretir ve daha
yüksek fiyatta ürünlerini satabilir

Organik (Ekolojik) Tarım Nedir?

sürdürülebilir,

ekolojik anlamda dengede,

kendi kendine yeten,

biyolojik olarak tüm yaşayan, organizmalarıyla bütünlük

içerisinde bir tarım sistemi.

IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements)

- Kimyasal girdi ve ilaç,
- Büyüme ve üreme hormonları,
- GMO ve bunlardan elde edilen ürünler

kullanılmaksızın,

Hayvan refahı gözetilerek,

Temiz ortamda

Biyçeşitliliği, biyolojik dönüşümü ve toprak

biyolojik aktivitesini artırmayı teşvik eden,

Minimum düzeyde çiftlik dışı girdiye (holistik) izin veren,

Çevre, bitki, hayvan ve insan sağlığını azami derecede koruyan,

Üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir.

Almanya ve Hollanda

salmon çiftliği

Ekvator'da

karides

Londra'da

sürdürülebilir deniz ürünleri ünitesi

Avustralya (Waddensea'de)

kara midye

kum midyesi)

Türkiye'de Durum

Bitkisel üretim

Hayvansal üretim

Su ürünleri

deniz,

akarsu

doğal göl, gölet ve baraj gölleri,

sucul bitki ve hayvan türü sayısı

Ekolojik Su Ürünleri Yetiştiriciliği (Genel Prensipler.2) (IFOAM) (1.1)

1. YER SEÇİMİ VE ÇEVRE EKOSİSTEMLERLE ETKİLEŞİM

1.1. *Yer seçimi ve çiftlik yönetim metodu:*

Çevre ekosistemler olumsuz etkilenmemeli,

Özellikle hayvanların kaçması önlenmeli,

Doğal bitki örtüsü sürekli zarar görmemeli (özellikle nesli tükenmekte olan bitkiler),

Çiftlik kirlilik kaynağından uzağa kurulmalı,

Tesis iyi su akımlı bir bölgede inşa edilmeli,

1.2. Ana su kaynağı (dere, ırmak vs.) normal yatağındaki ekolojik fonksiyonlarını devam ettirebilmelidir

1.3. Çiftlik alanlarının korunmasında çevredeki canlılara fiziksel olarak zarar vermeyen tedbirler tercih edilecektir

2. STOK TÜRÜ VE ORİJİNİ

2.1. Stok olarak, yerli (mümkünse otoktan) türler tercih edilir.

2.2. Stok organik olarak çalışan işletmelerden gelecektir.

Bu mümkün olmadığı ve dolayısıyla stokun geleneksel sağlayıcılardan alınması durumunda aşağıdaki şartlar geçerli olacaktır.;

GDO (transgenik) veya poliploidleştirme ve ginogenesis yoluyla elde edilmiş olan organizmalar stoklanamaz.

Organizmalar, KSK'nın izniyle pazarlamadan önce hayatları-nın en az 2/3'ü standartlara uygun olarak korunmuş ve beslenmiş olmalıdırlar.

2.3. Uygun durumlarda polikültür tercih edilecektir.

Parazit

Organik kirlilik

Üretim çeşitliliği vs.

3. Yetiştiricilik

Amaç, doğal üretim başlatmak ya da geleneksel üretimi iyileştirmektir.

Aynı türden de olsa, hormon kullanımını yasaktır.

Aşırı iklim ve hava şartlarından dolayı, KSK'ya başvurularak geleneksel üretim metotları uygulandığında ürün organik olarak etiketlenemez.

4. Balık Muhafaza Sistemlerinin Dizaynı, Su Kalitesi ve Stok Yoğunluğu

4.1. Kapasite ve yerel koşullar tür ve alt türlerin fizyolojik ve doğal davranışlarına uygun olmalı

Stok yoğunluğunda;

- Balıkların saldırganlık seviyesi
- Balıkların sürü oluşturabilmesi,
- toprak, barınak, gölge ve akış şartları
- Sudaki oksijen içeriği
- Suyun diğer fiziksel ve kimyasal özellikleri dikkate alınır.

Suni aydınlatmada gündüz uzunluğu 16 saati aşmamalıdır.

4.2. Yapım malzemesi ve tesisten çıkan kirlilik organizmalara veya çevreye zarar vermemelidir.

8.4. Genetik olarak değiştirilmiş organizma (GDO) ve bunların ürünlerine müsaade edilmez.

8.5 Yüksek protein ihtiyacı olan karnivor balık türleri için hayvansal yem

katkıları (özellikle balık unu/yağı) kullanılacaksa;

Yemdeki hayvan unu yüzdesi, mümkün olduğu kadar düşürülmeli veya

bitkisel ürünlerle değiştirilmeli. Maksimum değerler türlere göre

belirtilecektir.

Yemler geleneksel yöntemlerle yetiştiriciliği yapılan karasal hayvanlardan

(ör; memeliler, kuşlardan) elde edilmemelidir.

Yabani balık sürülerinin kullanımıyla ilgili olarak balık unu/yağı menşei için özel standart

şartlar tespit edilmiştir.

8.6. Belirli türlerin özel ihtiyaçlarını karşılayabilmek için, yeme vitamin ve minarel katılmasına müsaade edilir. Aynı şekilde, naturel pigment (karides kabuğu veya Phaffia mayası) kullanımına müsaade edilir.

8.7. Sentetik antibiyotikler ve büyütücü maddeler ile diğer yem katkı maddelerine (sentetik amino asit, kimyevi Sentetik Pigment) müsaade edilmez.

Toprak Havuzlarda Yetiştiricilik

Toprak Özellikleri :

pH değeri 5,5-7 arasında, biyolojik ve minerolojik yapısı ve dokusu bozulmamış topraktır.

Toprak yapısının bozulduğu durumlarda Yönetmeliğin 1 no'lu ekinin (A) Bölümünde kullanımına izin verilmiş toprak iyileştiricileri kullanılır.

Toprak işlemede pulluk gibi derin kazan aletlerin en fazla beş yılda bir kullanılması gerekir. Böylece toprağa azot sağlayan bakterilerin idamesi sağlanır.

Paralel Üretim

Şayet üretim biriminin tamamı gelenekselden organik tarıma aynı zamanda dönüştürülmeyecek ise, aşağıdaki uygulamalar gerçekleştirilir :

- Üniteler, besin atıkları, ilaçlama ve temizleme amilleri veya eşdeğerinin kullanımından dolayı bir diğeri etkilememeli,
- Deniz ve göllerde KSK'nca sertifikalanmış ve konvensiyonel (geleneksel) tesisatlar arasındaki mesafe en az 25 m olmalıdır.
- Tatlı-su akıntısında, KSK tarafından sertifikalanmış birim ve/veya değişimdeki birim konvensiyonel birimin en az 10 m yukarısında olmalıdır.

Karadaki yerleşimler için, sertifikalanmış ve geleneksel birimler arasında fiziksel engeller olmalıdır.

Farklı üretim metotlarında yem deposu ve diğer girdi faktörleri için ayrılan bölgeler birbirinden iyice ayrılmış olmalıdır.

Her iki üretime ait yem ve girdi faktörleri belirgin olarak işaretlenmelidir.

Geleneksel ile Organik yetiştiricilik arasında ilk dönüşüm gerçekleştirilmiş ise KSK'un onayı olmaksızın, geri dönüş yapılamaz. Şayet geri dönüş yapılmış ise, KSK'un 5 yıla kadar yeni bir anlaşma kabul etmeyecektir.

Geçiş Süreci (Dönüşüm Periyodu)

Organik tarım esaslarına uygun yetiştiriciliğe başlandığı zaman ile KSK tarafından sertifikalı üretime kadar geçen zaman dönüşüm periyodu olarak adlandırılır.

Yetiştiriciliği yapılacak organizmanın konvensiyonel bir üretim yerinden getirilmesine ve bununla ilgili dönüşüm periyoduna KSK karar verir.

Dönüşüm periyodu,

türe,

hayat döngüsü (veya üreme süresine)

Kullanılan teknolojiye,

Coğrafik şartlara,

tesisin geçmişte kullanımına göre KSK tarafından kararlaştırılır

(bu süre en az yetiştiriciliği yapılan organizmanın bir hayat döngüsü kadar olmalıdır).

Dönüşüm periyodu, en son biyokütledeki artış %90'ı bulduğunda tamamlanır.

KSK'nun sürekli sertifikalandırmak için aradığı bütün üretim şartları gerçekleştirilene kadar, dönüşüm periyodu başlatılmamalıdır.

Kültür işleminin KSK tarafından sertifikalandırılması için, dönüşüm periyodu esnasında kontrol edilmiş olması gereklidir.

Aşağıdaki durumlarda geçiş süreci (dönüşüm periyodu) aranmaz:

Serbest akıntılı olan ve yasaklanmış maddeler tarafından direkt olarak etkilenmeyen yerlerde yaşayan doğal (yabani), sabit organizmalar, açık toplama bölgelerinden toplanarak tesise getirilmiş ise,

Toplama bölgesi; su kalitesi, besin, ilaçlama, girdi faktörleri ve standartlara göre ihtiyaç duyulan diğer hususlar bakımından kontrol edilebiliyorsa ve

Standartlarda aranılan bütün hususlar başka türlü karşılanabiliyorsa.

Ekolojik Su Ürünleri Yetiştiriciliği (Genel Prensipler.2) (IFOAM) (9.1 ve 1.3)

9. NAKLİYE, KESİM VE İŞLEME

9.1. Nakliye ve kesimde dikkat edilecek hususlar;

Nakliye öncesi ve esnasında her hangi bir yatıştırıcı ilaç kullanılmaması

hayvanların eziyet çekmemesi

Taşıma ekipmanı ve materyaller zehirleyici olmaması

kullanılan metot ve malzemenin hayvan türüne uygun olması

bayıltma

Kesilecek balıkların açlıktan öldürülmemesi ve mak. 100 gün.dereceden daha fazla aç

bırakılmaması,

Farklı yetiştiricilik metotlarıyla elde edilmiş balıkların kesim işlemi ve sonraki işlemlerin farklı zaman ve yerlerde gerçekleştirilmesi.

9.2. Kesim işleminden satış noktasına kadar soğuk zincir kırılmamalıdır. Organik ürünlerin işlenmesinde sadece standartlara uygun ürün ve katkıları kullanılabilir.

9.3. Fabrika odalarının, cihazların ve makinelerin temizliği, mümkün olduğu kadar çevreye dost ve mükemmel hijyene uygun olmalıdır. Mekano-fiziksel işlemler, kimyasal işlemlerin yerine tercih edilmelidir.

10. Tütsüleme

Geleneksel tütsüleme tekniklerine müsaade edilir. Sadece mobilyacılıkta kullanılan sert ağaç ve baharatlarla kırmızılık verilebilir. Kızılılık sıcaklığı ortalama 500 (max. 650) santigrad dereceyi geçmemelidir.

Ekolojik Su Ürünleri Yetiştiriciliği (Genel Prensipler.2) (IFOAM)

11. Kayıt

11.1.Genel kayıt:

Tür,

Balığın orijini,

Günlük ölçümler:

- Sıcaklık
- Tuzluluk (deniz ortamlarında)
- Oksijen içeriği

Çıkan balık (ölü veya canlı) ve stok miktarı:

- Birey sayısı
- 1 kilogramdaki toplam ağırlığı (canlı ağırlık).
- Tesisten çıkış zamanı

Üretim biriminin hacmi

Metreküpte kaç kilo balık olduğu

Herhangi bir kaçış durumu.

Kayıt.2.1

11.2. Sağlıkla ilgili kayıtlar:

Temizlik maddesi ve dezenfektan tüketimi:

- Kimyasalın tipi,
- Ürün ismi,
- Miktarı
- Tüketim periyodu.

Aşağıdaki hususlar (gün.ay.yıl olarak):

A) Hastalık Durumunda;

Teşhis,

Kim

- Laboratuvar
- Tedavi tipi ve uzunluğu
- Kullanılan ilaç tipi
- Uygulanan vücuttan atılma süresi

B) Balık ölümleri durumunda:

Muamele metodu,

Mevcut sayı,

Teslim ve alım zamanı

C) Anormal davranış ve/veya haftalık %5'i aşan ölüm oranı,

11.3. Taşıma ile ilgili kayıtlar:

- Taşıma süresi,
- Balık sayısı
- Taşıma esnasındaki standartlardan sapma.

11.4. Yem ve Besleme ile ilgili kayıtlar:

- Yem tipi,
- Üretici firma ve
- Verilen yem miktarı (aylık)

***Paralel üretimde,

(kayıtların korunması ve ulaşabilme)

Entegre Üretim ve Organik Tarımın Karşılaştırılması

<u>Kriter</u>	<u>Entegre Üretim</u>	<u>Organik Tarım</u>
Kimyasal insektisid, fungusid ve herbisid	İzin verilir, bazı sınırlamalar ile	İzin verilmez,
Kimyasal gübreler	İzin verilir, maksimum uygulama limitleriyle	İzin verilmez,
GMO kullanımı	İzin verilir,	İzin verilmez,
Muamele görmüş tohum materyali	İzin verilir,	Kimyasal muamele görmemiş olmalı
Hayvanların dostça tutulması	Bazı düzenlemeler	Katı düzenlemeler,
Hayvan yemi satın alma	Limitsiz	Belirli limitlerde,
Büyüme teşvik edicilerinin kullanımı	İzin verilir,	İzin verilmez,
Hayvan yetiştiriciliği	Yüksek performans, Embriyo transferine izin verilir	Yaşam performansı, Embriyo transferine izin verilmez,
Hayvan sağlığı	Koruyucu amaçlı kemoterapik ilaçlara İzin verilir,	Kor. amaçlı kemo. ilaçlara İzin verilmez,

Bivalvalar Organik midir?

İstiridye ve midye gibi deniz ürünlerinin, kimyasal madde kullanmaksızın üretiminin “organik olmayacağı”, ne yediği garanti altına alınmadığı için sertifikalandırılmayacağı düşünülmektedir.

Bu hayvanlar insan patojenlerini ve toksik maddeleri vücutlarında biriktirdiklerinden ve bunlarla beslenen insanlara geçtiğinden, Amerika’da, özellikle bu canlıları pişirmeden yiyen insanlardaki hastalık vakalarında artış olduğu gözlenmiştir. Durum böyle olunca, belki insan sağlığı açısından, bu tip canlıların organik olarak sertifikalandırılabilmesi için çok daha yüksek standartların getirilmesi düşünülebilir. Bu konuda FDA ve ISSP standartları yeterli bulunmamaktadır. Workshop katılımcıları insan sağlığı ve besin güvenliği açısından Bivalvalarlarla ilgili organik standartların yapılmadığını ve yapılamayacağını kaydetmektedirler.

Genel ve türe göre yetiştiricilik kriterleri belirlenmeli,

Organik tarıma uygun türler belirlenmeli

Türkiye'nin Su Kullanım Raporu hazırlanmalı

Analiz kataloğu hazırlanmalı

Bu tip yetiştiriciliğe uygun su kaynaklarının belirlenmesi,

Alternatif kimyasallar belirlenmeli

Organik yem üretimi

Ürün çeşidi bol büyük çiftlikler kurulmalı,

Üretimde çeşitlilik araştırması (sivrisinek yiyen balıklar, ot yiyen balıklar, kurbağalar vb.)

Ekonomik analiz (arz-talep/fiyat analizi)

İç-dış pazarın geliştirilmesi,

Halkın bilgilendirilmesi

Diğer Akdeniz Ülkelerinden farklı su ürünlerinin tespiti

İşleme-değerlendirme tesisleri

Doğal balıkların değerlendirilmesi ve/veya sertifikalandırılması

Su ürünlerine daha fazla önem verilmesi,

ARICILIKTA ORGANİK ÜRETİMİN ESASLARI

23.09.2023

© zeytinist

kivrak@gmail.com



Arı varsa yarınlar var.

Üretime başlama: Kovanların özellikleri, çevre kalitesi, arıcılık ürünlerinin özenle elde edilmesi, işleme ve depolanma koşulları önemlidir.

Geçiş dönemi: Konvansiyonel arıcılıktan organik arıcılığa geçiş bir yıldır.

Arıların orijini: Seçilen arı ırkı çevreye uyumlu, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı olmalıdır.

Organik arıcılık sahası: Üretim yapılacak alanın asgari uçuş çapı 3 km olmalıdır. Bu alan bir yıl önceden belirlenir.

Arıların beslenmesi: kendi kovanlarındaki balla yapılmalıdır.

Organik arıcılıkta hastalıklarla mücadele

Dayanıklı ırk ve hatlar seçilmeli

Ana arılar düzenli olarak yenilenmeli

Balmumu düzenli olarak yenilenmeli

Kovanlardaki erkek arılar kontrol edilmeli

Kovanlarda yeterli miktarda polen ve bal bırakılmalı

Arı sağlığı için kovanlar sistematik olarak denetlenmeli

Kullanılan malzemeler düzenli olarak organik yöntemlerle dezenfekte edilmeli

Arıcılık; arı kolonilerini ve bitkisel kaynakları birlikte kullanarak arı sütü, bal ve polen gibi çeşitli arı ürünlerinin üretimi ile oğul arı, ana arı gibi canlı materyal üretimi faaliyetlerine denir.

Organik arıcılık ise,
arı ürünlerinin üretiminde, üretimden tüketime
kadar tüm aşamalarında konvansiyonel besleme
ve kimyasal ilaçlama yapmadan, doğal yapısı
bozulmamış veya organik tarım alanlarında her
aşaması kontrollü ve sertifikalı yapılan arıcılık
faaliyetlerine denir.

Bal arıları, niteliği ne olursa olsun her türlü arazide yetişen çoğu bitkiden nektar ve polen toplayarak bunları en değerli ve yararlı ürünlere dönüştürür. Arıcılık yapılmadığında bu kaynaklar boşa gitmekte ve başka şekilde değerlendirme şansı da bulunmamaktadır.

Arıcılık, arazi varlığına bağlı bir iç kolu değildir.
Bu nedenle herkes için bir istihdam ve gelir sağlama
özelliği taşımaktadır.

Arıcılık;
çevrenin, tarım ve orman ürünlerinin korunmasına,
gelişmesine polinasyon ile katkısı bulunan önemli bir
faaliyettir.

Arıların polinasyonla sağladığı fayda, bal üretiminden elde edilen faydadan 20 kat daha fazladır.

Bir koloni, yılda 2 milyon uçuş yaparak
karşılığında
40 kg. kadar polen toplamaktadır.

Arıcılık ürünü olarak genelde, sadece bal bilinmektedir.

Oysa

Arılardan 6 çeşit ürün sağlanır.

Arı Ürünleri

Bal

Polen

Arı sütü

Propolis

Arı zehiri

Bal mumu

Arılar;

arı sütü, bal mumu ve arı zehrini

bal ve polen kullanarak metabolizmalarında üretmektedirler.

Bal ,polen ve propolisi ise direk olarak doğadan toplamaktadırlar.

ÜLKEMİZİN ARICILIK DURUMU

Ülkemizde 4 milyon civarında arı kolonisinden 70.000 ton bal üretilmektedir.

Ülkemiz koloni sayısı ile Dünyada 2. sırada
bal üretiminde de 4.sırada yer almaktadır.

Tablo 2. Dünya bal üretimi (ton)

Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019
Çin	473.000	555.000	542.500	446.900	444.100
Türkiye*	112.817	110.584	119.216	112.585	114.067
Kanada	92.011	94.578	96.012	94.996	80.345
Arjantin	52.600	68.123	76.379	79.468	78.927
İran	72.866	67.783	70.528	75.835	75.463
ABD	71.008	73.429	67.596	69.857	71.179
Ukrayna	63.615	59.294	66.231	71.279	69.937
Hindistan	62.599	65.090	66.635	67.612	67.141
Rusya	67.736	69.764	65.167	65.006	63.526
Meksika	61.881	55.358	51.066	64.253	61.986
Diğer	658.196	665.576	731.620	695.587	707.723
Dünya	1.877.235	1.926.018	1.926.289	1.882.001	1.852.598

Kaynak: Ek tablo 2, *TÜİK, 2021

Ülkemizde 20.000 tarım işletmesinde geçim kaynağı olarak arıcılık faaliyeti yapılmaktadır.

Bu işletmelerde arı kolonisi varlığının %80' i bulunduğu ve bal üretiminin de % 90'ını gerçekleştirdiği tahmin edilmektedir.

Bölgelere Göre Arıcılık Durumları

Bölgeler	Koloni Sayısı (Adet)	Bal Üretimi (Ton)	Balmumu Üretimi (Ton)	Ort. Bal Verimi (Kg/Koloni)
Karadeniz	1.083.693	20.690	2.165	19,09
Ege	852.535	8.103	512	9,50
Akdeniz	730.113	11.833	698	16,20
Doğu Anadolu	512.671	7.428	348	14,48
İç Anadolu	518.754	8.375	515	16,14
Marmara	377.488	6.114	308	16,19
Güneyd. An.	191.829	1.954	394	10,18
T Ü R K İ Y E	4.267.083	65.097	4.940	15,26

Yıllara göre Organik bal üretimleri

Yıllar		Bal Üretimi (ton)	Kovan Sayısı	Çiftçi Sayısı
2002	Organik	922	2000	-
	Geçiş	-	-	-
2003	Organik	1.099	37.653	-
	Geçiş	215	4.191	9
2004	Organik	937	27.839	159
	Geçiş	250	10.953	97

YILLARA GÖRE ORGANİK BAL İHRACATI

YIL	ÜLKE	MİKTAR(KG)	TUTAR(\$)	Kg/\$	YIL TOPLAM \$
1998	ALMANYA	20.044,20	43.953,63	2,19	271.881,61
	İNGİLTERE	85.087,50	227.927,98	2,68	
1999	İNGİLTERE	78.700,00	183.091,15	2,33	183.091,15
2000	ALMANYA	20.400,00	38.201,81	1,87	38.201,81
2001	ALMANYA	20.000,00	42.386,61	2,12	62.850,19
	İNGİLTERE	10.200,00	20.463,58	2,01	
2002	ALMANYA	384.825,00	848.083,44	2,20	851.507,20
	NORVEÇ	501,12	3.423,76	6,83	
2003	ALMANYA	20.100,00	48.610,84	2,42	294.626,33
	ALMANYA	20.100,00	60.076,00	2,99	
	ALMANYA	24.192,00	79.440,26	3,28	
	İTALYA	42.000,00	87.862,26	2,09	
	JAPONYA	1.883,20	15.425,81	8,19	
	SİNGAPUR	529,92	3.211,16	6,06	

Arıcılık ürünlerinin organik üretim olarak nitelendirilmesi kovanların özelliklerine, çevre kalitesine, arıcılık ürünlerinin özenle elde edilmesine ve İşlenmesi ve depolanması koşullarına bağlıdır.

1- Geçiş dönemi

2- Arıların orijini

3- Arı kolonilerinin bulunduğu bölge

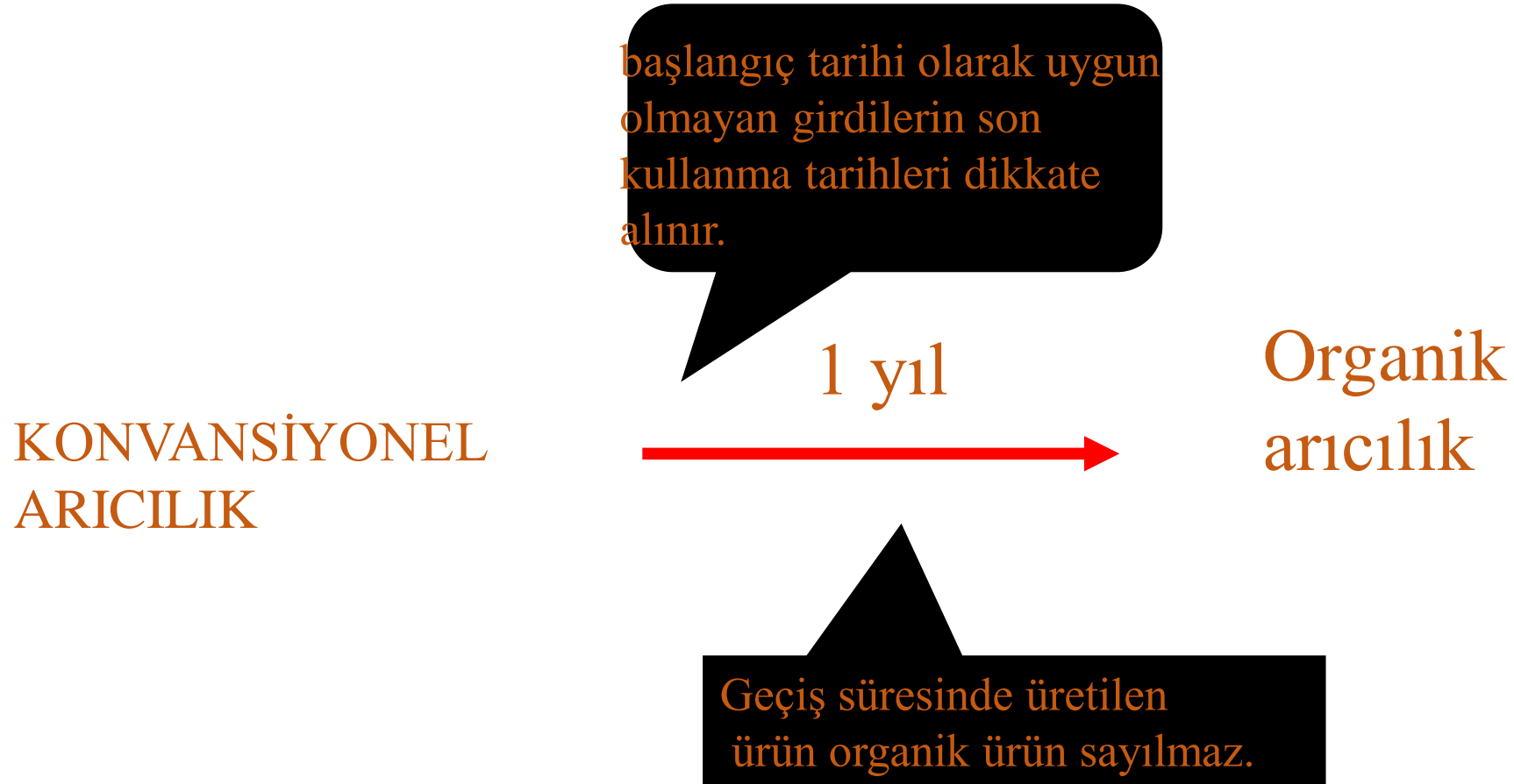
4- Besleme

5- Arıcılık malzemelerinin özellikleri

6- Hastalıklara karşı tedbir ve mücadeleler

GEÇİŞ DÖNEMİ

Tarımsal üretim yapılmayan alanlarda geçiş süreci uygulanmaz.



Geçiş döneminde kovandaki
peteklerin değişmesi gerekmektedir.



Bir arıcı, kovana petek çerçevesi koymayı unutunca arılar kendi peteklerini inşa etti. Ortaya çıkan bu muhteşem yapının, hava akışını en üst düzeyde tutacak şekilde örüldüğü görüldü... Tam bir mühendislik harikası.

Bu amaçla :

1. Organik bal mumu kullanılmalıdır
2. Organik olmayan bal mumu kullanılması durumunda kalıntı analizi yapılarak kalıntı olmadığının belgelenmesi gerekir .

ARILARIN ORİJİNİ

Arı ırklarının seçiminde :

Seçilecek tür çevreye uyumlu olmalıdır

Hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı olmalıdır .

Arı kolonisi,

1- Organik olarak üretim yapılan işletmelerden suni oğul olarak

veya

2- Geleneksel kolonilerin organik petekli çerçevelere aktarma sureti ile elde edilir.

Ana arı ihtiyacı,

1- Suni tohumlama ile

2- Geleneksel üretimlerden

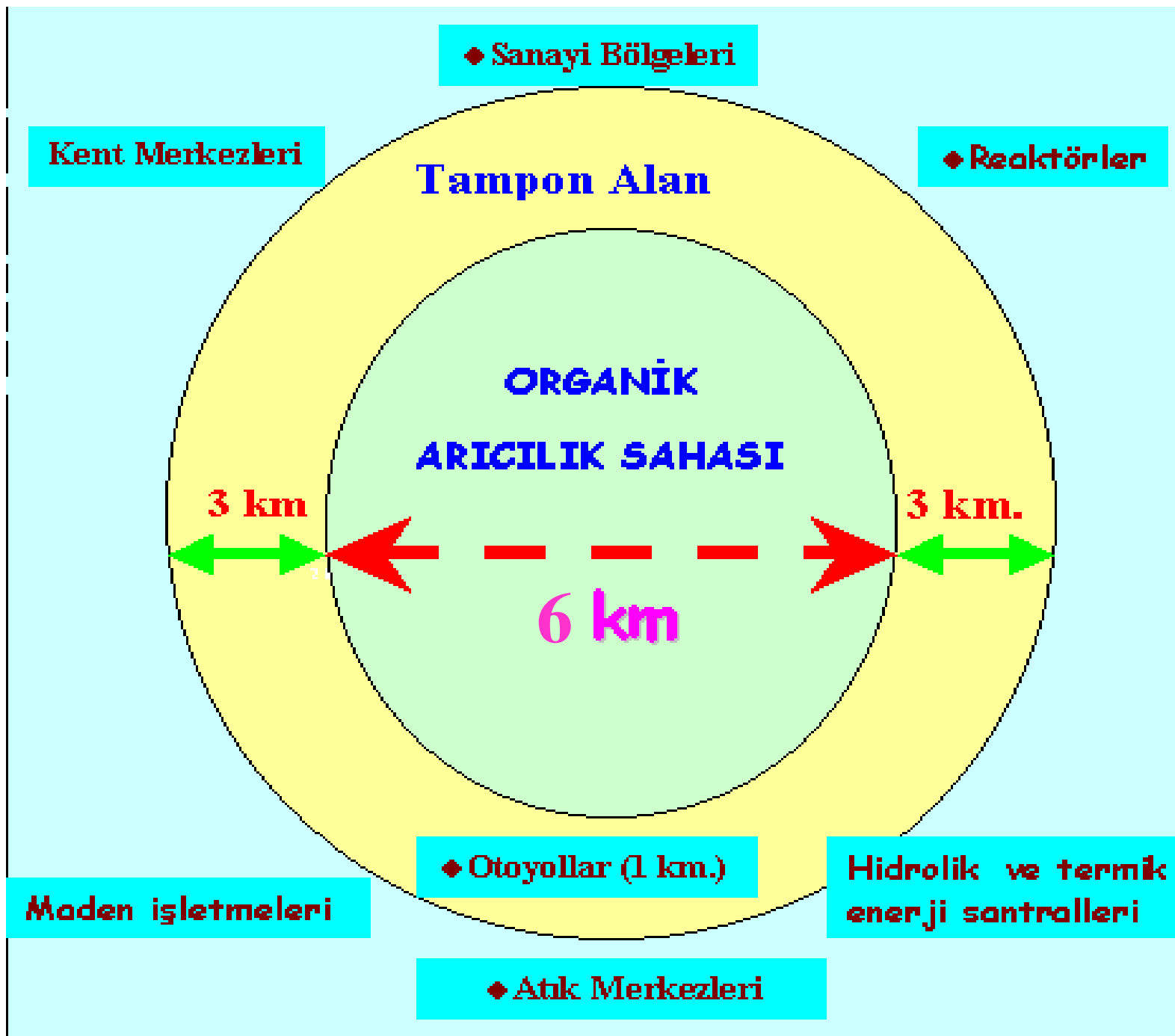
kolonilerin % 10'u kadar

alınarak kullanılabilir.

Ana arıların kanatlarının kesilmez.

Ana arıların yenilenmesi esnasında eski ana arının öldürülmesine izin verilir.

ORGANİK ARICILIK SAHASI



Kovanların yerleştirildiği yerde, yeterli nektar, polen ve temiz su kaynağı bulunmalıdır.

Karantina tedbirleri uygulanan ve kimyasal mücadele yöntemleri kullanılan alanlarda organik arıcılık yapılamaz.

ARILARIN BESLENMESİ

Organik arıcılıkta arıların beslenmesi,

ancak arıların yaşamının yapay beslenmeye bağı olduğu durumlarda

organik olarak üretilmiş bal, polen veya şeker şurubu kullanılır.

ORGANİK ARICILIKTA BESLEME ZAMANI



Yapılan besleme ile ilgili kovan siciline, kullanılan ürünün tipi, tarihi, miktarı ve besleme yapılan kovan numaraları kaydedilmelidir.

Şeker, pekmez, süt, melas, glikoz ve diğer konvansiyonel maddeler kesinlikle kullanılmaz .

Organik bal ile hazırlanan şuruba
takviye amacı ile
herhangi bir katkı maddesi ilave
edilmemelidir.

ARICILIK MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ



Kovanlar,
çevreye ve arıcılık
ürünlerine risk getirmeyen
doğal malzemelerden
yapılmalıdır.



Romanya'da arıcılık

Kovanlarda kimyasal boya yerine
propolis,
balmumu ve
bitki yağları
gibi doğal ürünler kullanılmalıdır.

Kovanda ve çerçevelerde arılar, metal kısımla temas ettirilmez. Kovandaki çiviler tahtaya batırıldıktan sonra üzeri macunlanır. Çerçevelere tel yerine kendir ipi gibi malzemelerden yararlanılır.

Temel petekler,
organik üretim yapan birimlerden sağlanmalı
veya kalıntı analizi yapılmış temel petekler
kullanılmalıdır.

**Organik bal üretiminde yavrulu
çerçevelerden bal sağımı yapılmaz.**

Kabartılmış petekleri gveden
koruma amacı ile naftalin gibi
maddeler kullanılmaz.

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.

ORGANİK ARICILIKTA HASTALIKLARLA MÜCADELE

Hastalıkların önlenmesi için;

1- Dayanaklı ırk ve hatlar seçilmeli

2- Ana arılar düzenli olarak yenilenmeli

3- Balmumu düzenli olarak yenilenmeli

4- Kovanlardaki erkek arılar kontrol edilmeli

5- Kovanlarda yeterli miktarda polen ve bal bırakılmalıdır

6- Arı sağlığı için kovanlar sistematik olarak denetlenmeli

7- Arılıklarda kullanılan malzemeler, düzenli olarak organik yöntemlerle dezenfekte edilmeli,

8- Kirlenmiş maddeler veya kaynaklar zararsız bir şekilde imha edilmelidir .

Koruyucu önlemlere rağmen koloniler hastalanır veya zarar görürse, derhal tedaviye alınmalı ve gerekirse koloniler ayrı alanlarda izole edilmelidir.

Tedaviye alınan kolonilere geçiş süresi uygulanır veya organik petekli çerçevelere aktarılır.

Önleyici tedbir olarak kimyasal bileşimli ilaçlar kullanılmamalıdır.

Sağlık ve temizlik maddesi olarak kimyasal maddeler kullanılmaz.

Varroa mücadelesinde organik kökenli

formik asit,

laktik asit,

asetik asit,

oksalik asit,

mentol,

timol,

okaliptol veya

kafur kullanılabilir.

Ayrıca

Biyolojik yöntem olarak erkek arı gözlü çerçeveler kullanılabilir. Yönetmelik bu amaçla erkek arı gözlü peteklerin imha edilmesine izin vermektedir.

Kovanların dezenfeksiyonu, pürmüz ile yakılarak yapılır.

Diğer arıcılık malzemeleri ise kaynar suyla ve diğer yöntemlerle dezenfekte edilmelidir.

Arıcılıkta kullanılan ekipmanın ve kovanın temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi amacıyla yönetmelikte izin verilen dezenfektan maddeler kullanılmalıdır.

Ülkemizin geniş mera sahaları ve kestane,
ıhlamur ağaçlarının yoğun bulunduğu bölgeler
organik bal ve polen üretimini gerçekleştirmek
için arıcılarımıza güzel fırsatlar sağlamaktadır.

Ayrıca Dünyada Ülkemize özgü diyebileceğimiz
Ege ve Akdeniz bölgelerinde üretilen çam balı da
organik bal üretimine dahil edilmesi ile yıllık
organik bal üretim kapasitesi binlerce tonu
bulabilecektir.

Organik arı ürünleri üretiminde meydana gelebilecek geçici üretim kayıplarını, daha etkin koloni yönetim sistemleri uygulayarak ve yüksek ücretle garantili pazar bularak karşılayabiliriz.



Çiftlikten kaçan bu koyun
6 sene boyunca dağda
yaşadı ve 30 kiloya yakın
yün yetiştirdi. Postu o
kadar büyümüştü ki
kurtların dişleri ona nüfuz
edemedi. Bu sayede
hayatta kaldı.

Kaynaklar

Tarım Bakanlığı üretici eğitimleri ders notları

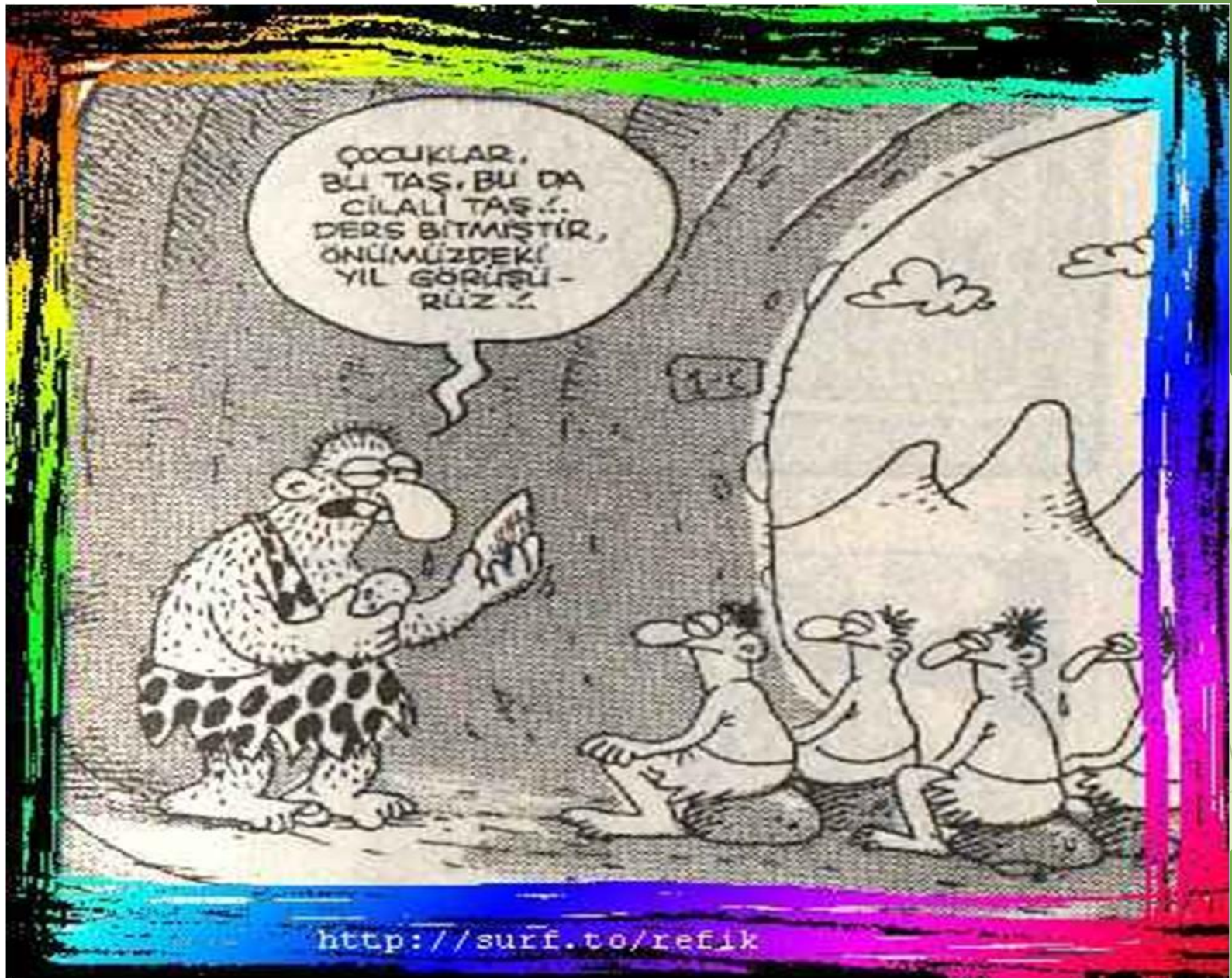
tagem üretici eğitimi ders notu

arıcılık araştırma enstitüsü

Sorularınız varsa cevaplayayım.

Daha sonra aklınıza soru gelirse lütfen yüzyüze, e posta veya telefon yoluyla ulaşınız.





Bu ders notları zeytincilik programı öğrencileri, Kursiyerler, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerde okuyan önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile araştırmacılara yönelik hazırlanmıştır. Daha detay bilgiye ulaşmak isterseniz lütfen iletişime geçiniz.

DERS NOTLARI SÜREKLİ YENİLENMEKTEDİR.
LÜTFEN DAHA ÖNCE İNDİRDİĞİNİZ DERS
NOTU VAR İSE
ONUN İLE SAYFADAKİ
DERS NOTUNUN TARİHLERİNİ
KARŞILAŞTIRINIZ VE
YENİ TARİHLİ OLAN DERS NOTUNU TERCİH
EDİNİZ.
NOTLARDA HATALI ve
EKSİK BİR YER GÖRDÜĞÜNÜZDE LÜTFEN
BİLDİRİNİZ.

Dr. Mücahit KIVRAK

0 505 772 44 46

kivrak@gmail.com

www.zeytin.org.tr

www.mucahitkivrak.com.tr

www.iskelekooperatifi.com