



Türkiye Güncel Mevzuatı Işığında Organik Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Yahya ÇAVDAR

Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, P.K: 129 Trabzon
organik@sumae.gov.tr cavdaroglu61@hotmail.com

Geliş tarihi : 01.10.2010
Kabul tarihi: 28.02.2011

Giriş

Organik su ürünleri yetiştiriciliği konusundaki çalışmalar Avrupa'da 1990'lı yılların ortalarında başlamıştır. Organik su ürünleri üretim miktarıyla ilgili resmi bir istatistik bulunmamaktadır. Ancak 2005 yılında ise yaklaşık 25.000 tonluk bir üretim gerçekleştiği bildirilmektedir (Hilge, 2005). Organik bitkisel üretimdeki kural ve standartların organik balık yetiştiriciliğinde de uygulanmasının zorluğu ve tüketici tercihlerindeki farklılıklar sebebiyle,

organik balık yetiştiriciliği bu ülkelerde, organik bitkisel üretimden daha yavaş bir seyirle gelişmektedir. EEC 2092/ 91 numaralı Avrupa Birliği (AB) organik tarım yönetmeliğinde yer almayan organik su ürünleri üretimi, (EC) No. 834/2007 ve (EC) No. 889/2008 sayılı AB organik tarım yönetmeliklerinde tanımlanmıştır.

Şimdiye kadar somon, karides, sazan ve alabalık organik olarak yetiştirilen önemli türler olarak göze batmaktadır.

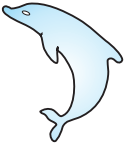


Şekil 1. Dünya'da organik olarak yetiştirilen balık türlerinden bazıları. Atlantik salmonu (solda), Gökkuşuğu alabalığı (Sağda).

Şu anda Somon (*Salmo salar*) değerli ve kaliteli en önemli organik balık türüdür. Organik somon üretimi özellikle İrlanda ve Amerika'da yapılmaktadır. Fransa'da ilk salmon çiftliği 2001 yılında Ecocert tarafından sertifikalandırılmış ve ilk organik ürünlerini 2002 yılında satmıştır. Organik sazan, kahverengi alabalık ve gökkuşuğu alabalığı çiftlikleri Almanya, Fransa, Amerika, İrlanda ve Avustralya'da bulunmaktadır (Franze, 2004). Son yıllarda bazı mikroalgler ve deniz yosunlarının organik olarak üretimi dikkat

çekmektedir. Bazı ülkelerde organik su ürünleri yetiştiriciliğinde organik bitkisel üretimle entegre edilmiş polikültür çalışmaları uygulanmaktadır.

Ülkemizde AB organik tarım mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanan ve organik su ürünleri üretiminin kapsamlı bir şekilde yer aldığı en son yönetmelik (*Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik*) 18 Ağustos 2010 Tarih ve ve 27676 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Ülkemizde 2010 yılı Şubat ayı itibarıyla Rize ilinde 6 işletme



“müteşebbis sertifikası” olarak yetkilendirilmiş kontrol ve sertifikasyon kuruluşu nezaretinde organik alabalık üretimine başlamış bulunmaktadır. Söz konusu 6 işletmenin toplam proje kapasitesi 456 ton/yıl'dır. Bu kapasitenin önemli bir kısmı (431 ton/yıl) gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*), 25 ton/yıl kısmı ise yerel bir tür olan Karadeniz alabalığı (*Salmo trutta labrax*)'dır. İşletmelerin sertifikalı organik yem ihtiyacı, Türkiye içinden karşılanmaktadır. Bu makalede güncel mevzuat ışığında organik balık üretiminin temel ilkeleri ana hatlarıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Organik Balık Yetiştiriciliğinin Temel Esasları

Organik balık yetiştiriciliği, türlere göre değişmekle birlikte güncel mevzuata göre aşağıdaki temel esaslara dayanmaktadır

1. Yer Seçimi Ve Çevresel Etkileşim

Üretim tesisi, geleneksel üretim ünitelerinden olumsuz yönde etkilenmeyecek şekilde, iyi su akımlı, kirletici ve stres unsurlarından uzak bir bölgede kurulmalıdır. Tesis kullanım alanındaki doğal peyzaja önem verilmeli, özellikle nesli tükenmekte olan bitki türlerine zarar verilmemelidir.

Kullanılan su kaynağı (dere, ırmak vb.) doğal yatağındaki ekolojik fonksiyonlarına devam edebilmelidir. Çiftlik alanının korunmasında çevredeki diğer canlılara fiziksel olarak zarar vermeyen tedbirler alınmalıdır. (Örneğin ağ ve benzeri zararsız koruyucu malzemeler kullanılabilir). Havuz atıklarını toplamak için doğal filtre yatakları, çökeltme havuzları, biyolojik filtreler veya mekanik filtrelerin veya atık suyun kalitesinin artırılmasına katkıda bulunan deniz yosunları veya çift kabuklular ve alglerin kullanımı tavsiye edilmektedir.

2. Geçiş Süreci

Mevcut su ürünleri yetiştiriciliğinden organik su ürünleri yetiştiriciliğine geçişte yetiştiricilik tesislerine aşağıda belirtilen geçiş süreleri

uygulanmaktadır:

- Suyu boşaltılmayan, temizlenemeyen ve dezenfekte edilemeyen tesisler için, 24 aylık bir geçiş süresi,
- Suyu boşaltılmış veya kurumaya bırakılmış tesisler için, 12 aylık bir geçiş süresi,
- Suyu boşaltılmış, temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş tesisler için, 6 aylık bir geçiş süresi,
- Çift kabuklu yumuşakçaların yetiştirildiği tesisler de dâhil olmak üzere 3 aylık geçiş süresi.

3. Stok Türü ve Orijini

Organik su ürünleri, kaynağı organik anaç ve organik yetiştiricilik yapan çiftlikten gelen genç nesillerin yetiştirilmesine dayandırılır. Yetiştirilebilecek türler doğal stoklara önemli düzeyde zarar vermeyecek şekilde seçilmelidir. Yetiştiricilikte öncelikle yerel olarak yetiştirilen türlerin kullanımı tavsiye edilmektedir.

Organik damızlık veya organik yetiştiricilik yapılan çiftliklerden genç nesillerin elde edilememesi durumunda, yetkilendirilmiş kuruluş onayı ile organik olarak üretilmemiş hayvanlar çiftliğe getirilebilir. (Geçici Madde 6. Çiftliğe getirilecek organik olmayan su ürünleri yavrularının azami yüzdesi 31/12/2011'e kadar % 80, 31/12/2013'e kadar % 50 ve 31/12/2015'te tamamen organik olmak zorundadır.).

Yetiştirme amacıyla veya ıslaha yönelik üretimlerde organik yetiştiricilik kaynaklı su ürünlerinin mevcut olmadığı durumlarda doğal ortamdan yakalanmış veya organik olmayan yetiştiricilikten gelen su ürünleri çiftliğe getirilebilmektedir. Ancak bunların organik yetiştiricilikte kullanılabilmesi için en az üç ay organik yönetim altında tutulması gerekmektedir.

Besleme ve büyütme için organik sertifikalı yavru bulunamaması durumunda geleneksel yetiştiricilikten gelen yavrular kullanılabilir. Bu amaçla kullanılacak olan yavruların üretim döngü süresinin en azından son 2/3'lük kısmı Organik Yönetmelik hükümlerine göre geçirilmiş olmalıdır.



4. Yetiştiricilik

a) Paralel üretimin (Organik ve organik olmayan su ürünlerinin eş zamanlı üretimi) kuralları:

Birimler arasında açık fiziksel ayrım olması ve ayrı bir su dağıtım sisteminin bulunması koşuluyla, hem organik hem de organik olmayan yavruların aynı tesiste yetiştirilmesi için kuluçkahanelere ve işletmelere izin verilebilir.

B) Organik su ürünleri yetiştiricilik uygulama koşulları:

- Yaşamlarını rahat sürdürebilecekleri yeterli alana sahip olmalıdırlar.
- Türler doğal çevrelerine uygun ortamlarda, yeterli oksijen düzeyine sahip iyi kalitede suda yetiştirilmelidirler.



- Tatlı su balığı yetiştiriliyorsa taban tipi mümkün olduğu kadar doğal koşullara yakın olmalıdır.
- Sazan balığı yetiştiriliyorsa havuz tabanı toprak olmalıdır.

Yetiştiricilik üniteleri, su ürünlerinin kaçış riskini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır. Hasat zamanı dâhil hayvanlara her türlü eziyet en az seviyede tutulmalı buna uygun hasat teknikleri uygulanmalıdır.

Kuluçkahaneler, yavru balık yetiştirme havuzları veya organik yem olarak üretilen organizma türlerinin üretimi hariç kapalı devre su ürünleri üretim tesislerinin kullanımı yasaktır.

Karada kurulu çiftliklerde: Sürekli su akışı sistemlerinde, hem içeri giren hem de dışarı çıkan suyun akış oranı ve su kalitesinin izlenmesi ve kontrol edilmesi mümkün olmalıdır. Havuzlarda yapılacak organik su ürünleri üretim alanlarının en az %5'i doğal bitki örtüsüne sahip olmalıdır.



Şekil 2. Alabalık üretimi yapan bazı işletmelerin havuz yapıları ve doğal bitki örtüsü(Rize-2003)

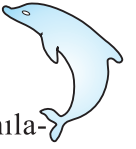
Suyun yapay ısıtılması veya soğutulmasına sadece kuluçkahane ve yavru havuzlarında izin verilebilmektedir.

Aydınlatma süresi; yapay ışıklandırma, türe özgü davranışlar, coğrafi koşullar ve su ürünlerinin genel sağlığı göz önünde bulundurularak, üreme dönemleri hariç olmak üzere günde 16 saati geçmemektedir.

Sıvı oksijen kullanımına sadece su sıcaklığının yükselmesi veya atmosfer basıncında düşme veya kontrol dışı gerçekleşen su kirlenmesi gibi

istisnai durumlarda, örnek alma ve boylama gibi ara sıra gerçekleştirilen çiftlik uygulamalarında, yetiştiriciliği yapılan stokların hayatta kalmasını sağlamak için tüm bu işlemleri yazılı kayıt altına almak koşuluyla; izin verilebilmektedir.

Seleksiyon hariç, poliploid, melezleme ve klonlama gibi genetik metotlar kullanılmaz, Uygun ırklar seçilir, anaç yönetimi, üreme ve yavru üretimi için türlere özgün şartlar oluşturulur. Hormon ve hormon türevlerinin kullanılması yasaktır (Anonim, 2010)



5. Organik Yem Hammaddeleri ve Balık Besleme

Yemleme rejimleri, hayvan sağlığını, nihai ürünün kaliteli olmasını sağlayacak şekilde, “yüksek ürün kalitesi, düşük çevresel etki” öncelikleri göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.

Etobur balıkların yetiştiriciliğinde yemler öncelikle su ürünleri yetiştiriciliği menşeli organik yem ürünleri, organik su ürünleri yetiştiricilik ürünleri ve parçalarından elde edilen balık unu veya balık yağı, insan tüketimine uygun, avcılıkla yakalanmış balıklar ve parçalarından elde edilen balık unu veya balık yağı veya balık menşeli içerik Organik Tarım Yönetmeliğinin Ek-5'inde listelenmiş olan ve kısıtlamalara uyulması kaydıyla bitki menşeli ve hayvan menşeli organik yem malzemelerinden sağlanmalıdır. Eğer organik kaynaklar mevcut değilse, organik olmayan su ürünleri parçalarından veya insan tüketimi için yakalanmış olan balıkların parçalarından elde edilen balık unu ve balık yağı 31/12/2014 tarihine kadarki geçiş sürecinde kullanılabilir. Bu yem maddeleri günlük rasyonun %30'unu geçemez. Yem rasyonunun azami % 60'ı organik bitki ürünlerinden oluşabilir.

Organik kaynaklardan elde edilmesi ve fizyolojik ihtiyaçları sınırında kalmak kaydıyla doğal pigmentler (astaksantin somon ve alabalık için yem rasyonlarında kullanılabilir. Organik kaynaklar mevcut değilse astaksantin doğal kaynakları (phaffia mayası gibi) kullanılabilir.

Yemin bitkisel kökenli kısmı organik üretimden, su ürünlerinden gelen kısmı ise sürdürülebilir balıkçılıktan gelmelidir.

Sazangiller (*Cyprinidae*) ve tatlı su levreği, turna balığı, yayın, mersin balığı, süt balığı (*Chanos chanos*), tilapia (*Oreochromis spp.*), siyam yayın balığı (*Pangaisus spp.*), Penaeid karidesler ve tatlı su büyük karideslerinin (*Macrobrachium spp.*) yetiştirildikleri havuzlarda ve göllerde doğal olarak bulunan yemlerle beslenmeleri tavsiye edilmektedir.

Doğal yem kaynaklarının yeterli miktarda bulunmadığı durumlarda; bitkisel kaynaklı, tercihen işletmenin kendisinde yetiştirilmiş bitkisel menşeli

organik yemler veya deniz yosunu kullanılabilmektedir.

Organik su ürünleri üretiminde gelişim hızlandırıcılar ve yapay amino asitlerin kullanımı yasaklanmıştır.

6. Hastalıklar-Tedavi ve Hayvan Refahı

Genel olarak hijyen tedbirlerinin azami derecede yerine getirilmesi, muhtemel hastalıkların tespiti için düzenli sağlık kontrollerinin yapılması, stres faktörlerinin azaltılması ve hastalık ve zararlara karşı kullanılacak maddelerin seçiminde sentetik kimyasal bileşimli ilaçlar yerine bitkisel kaynaklı preparatların kullanımı tavsiye edilmektedir. Ayrıca hastalık durumlarında tedavi metodu seçilirken hayvan refahının ve çevresel hassasiyetlerin gözetilmesi önerilmektedir.

Öncelikle balığın hastalanmaması için koruyucu tedbirler alınmalıdır (düzenli sağlık kontrolü yapılmalı, ölü balıklar hemen havuzdan uzaklaştırılmalı ve stres faktörleri minimuma indirilmelidir).

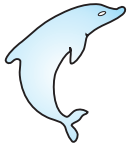
1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve 3285 sayılı Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanununa dayalı olarak Bakanlık tarafından en az yılda bir defa ve çift kabuklu yumuşakça üretiminde en az yılda iki defa çiftlik ziyareti gerçekleştirilmektedir.

Ultraviyole ışık ve ozon sadece kuluçkahanelerde ve balık yetiştirme havuzlarında kullanılabilir.

Dış parazitlerin kontrolü için, biyolojik mücadele (temizleyici balık) kullanılması tavsiye edilmektedir.

Hastalıkların Tedavisi

Hastalıktan korunma; çiftliklerin uygun tasarımına, uygun konumlandırılmasına bu sayede hayvanların uygun şartlarda tutulmasına, binaların düzenli olarak temizlenmesi ve iyi yetiştiricilik ve yönetim uygulamalarının kullanılmasına, yüksek kalite besine, uygun stok yoğunluğu (Tablo 1.) ile tür ve ırkların seçimine dayanmaktadır.



Eğer alınan önleyici tedbirlere rağmen sağlık sorunu ortaya çıkarsa, aşağıdaki tercih sırasında tedavi yöntemleri kullanılabilir.

1) Homeopatik seyreltideki bitkilerden, hayvanlardan veya minerallerden gelen maddeler.

2) Anestetik etkileri olmayan bitkiler ve bunların özütleri,

3) İz elementler, metaller, doğal imünostimülantlar veya izin verilmiş probiyotikler.

Tablo 1. Organik balık üretiminde su kaynağı ve üretilen bazı türlere göre azami stok yoğunlukları.

Su kaynağı	Tür	Azami stoklama yoğunluğu (kg/m ³)
Akarsu üzerinde	Kahverengi alabalık (<i>S. trutta sp.</i>)	25
	Gökkuşluğu alabalığı (<i>Omykiss</i>)	
kurulu kara havuzlarında	Mersin balıkları (<i>Acipenser sp.</i>)	30
	Sazan (toprak havuz)	1.500kg/hektar/yıl
Deniz ağ kafes, veya karada açık sistemler	Kahverengi alabalık (<i>S. trutta sp.</i>)	10
	Gökkuşluğu alabalığı (<i>Omykiss</i>)	
	Levrek (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	15
	Çipura (<i>Sparus aurata</i>)	
	Kalkan (<i>Psetta maxima</i>)	25 kg/m ²

Geleneksel tedavilerin kullanılması, aşılama ve zorunlu eradikasyon programları hariç yılda iki defa ile sınırlı tutulmaktadır. Ancak, türün üretim döngüsü bir yıldan daha az ise, allopatik tedavi bir kez uygulanabilmektedir. Allopatik tedaviler için belirtilen limitler aşılsa, ilgili su ürünleri yetiştiriciliği ürünleri organik ürün olarak satılamamaktadır.

Zorunlu kontrol programları hariç parazit tedavileri yılda en fazla iki defa, üretim döngüsü on sekiz aydan az türler için ise yılda bir defa ile sınırlı tutulmaktadır.

Geleneksel tedaviler ve parazit tedavileri için kalıntı arınma süresi; konvansiyonel yetiştiricilikteki uygulamanın iki katı olarak uygulanmaktadır.

Veteriner tıbbi ürünlerinin kullanıldığı durumlarda, hayvanlar organik olarak pazarlanmadan önce söz konusu kullanımın müteşebbis tarafından yetkilendirilmiş kuruluşa beyan edilmesi gerekir. Tedavi edilen stok açık bir şekilde tanımlanmalıdır.

7. Diğer

Su ürünleri yetiştiriciliği üretiminden elde edilen ürünler için kontrol işlemleri ilk kez uygulandığında; müteşebbis, işletmenin ve faaliyetin tam bir tanımını oluşturup muhafaza etmelidir.

Sonuç ve Öneriler

Organik su ürünleri üretimi gelişmekte olan bir sektör olup daha önce de belirtildiği üzere çeşitli ülkelerin bu konu ile ilgili yasal mevzuat ve standart oluşturma çapaları halen devam etmektedir. Kayda değer üretime ancak 1990'lı yıllarda geçebilen ve 2005 yılı itibariyle tahminen 25 bin ton üretim kapasitesini yakalamış olan organik su ürünleri üretiminin FAO'nun tahminlerine göre önümüzdeki 20-25 yıl içerisinde bir milyon tonluk üretimi yakalayabileceği öngörülmektedir.



Dolayısıyla önemli bir potansiyeli olan bu sektörde üç tarafı denizlerle çevrili, 8333 km kıyı uzunluğuna sahip, geleneksel üretim miktarı (avcılık dahil) açısından AB ülkeleri arasında 7. sırada bulunan (Aydın vd., 2005) Türkiye olarak yer almamız kaçınılmazdır. Bu sebeple hem iç piyasada pazar hem de dış piyasada ihracat şansı bulabilen sertifikalı organik su ürünleri üretimi ile ilgili detaylı araştırmalar yapılması gereklidir. Organik olarak yetiştiriciliği yapılabilecek her bir potansiyel türle ilgili organik üretim standartları detaylı olarak belirlenmeli, ilan edilmeli, organik yetiştiriciliğine geçişte, üretim ve pazarlama safhalarında çiftçilerimiz desteklenmelidir.

Kaynaklar

Anonim, 2010. 18 Ağustos 2010 Tarih ve 27676 sayılı Resmi Gazete. "Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik".

Aydın, F., Köksal G., Demir, N., Bekcan, S., Kırkağaç, M., Gözgözoğlu, E., Erbaş, S., Deniz, H., Maltaş, Ö. ve Arpa, H. 2005. Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Politikalar. Ziraat Mühendisliği 6. Teknik Kongresi, Ankara www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05/039fikriaydin.pdf.

Ülkemiz için başlangıç olarak 456 ton/yıl organik alabalık üretimi için hiç de küçümsenmeyecek bir rakamdır. Bu üretimin sorunsuz geçmesi ve nihai organik ürünün iç ve/veya dış pazarda alıcı şansı bulması, balık üreticilerinin organik üretimi benimsemesine ve yaygınlaşmasına önemli katkı yapacaktır. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda organik balık üretiminin Rize İli ile sınırlı kalmayacağı komşu iller başta olmak üzere tüm Ülkemiz sahilinde yaygınlaşacağı beklenmektedir. Bu itibarla organik su ürünleri yetiştiriciliği, Ülkemiz balıkçılık sektörünün bu konuda Dünyada söz sahibi olabilmesi açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.

Franze, N. 2004. Organic Aquaculture Production-June 2004, www.globefish.org/index.php?id=2181, 2005.

Hilge, V. 2005. Organic Aquaculture in the World principles, public perception, markets, potential of products. Thematic Conference Organic Aquaculture in The European Union Current Status and Prospects for The Future. Brussels, 12-13 December 2005.