

1. *Pangasius hypophthalmus* Biyolojisi ve Kültürü

Pangasius genusu türleri uzun yıllardır Güney Asya'da besin olarak tüketildiği ve bu amaçla üretildiği bilinmektedir. *Pangasius hypophthalmus* ise yoğun üretim koşullarına kolay adapte olabilen ve Asya ülkelerinde sevilerek tüketilen bir türdür. Bu tür Vietnam'da Mekong Nehrinde doğal olarak bulunmakta, üremekte ve çoğunlukla bu nehir üzerinde yetiştiriciliği yapılmaktadır.



Pangasius hypophthalmus Siluriformes ordosunun Pangasiidae familyasının bir üyesidir. Bu tür cinsel olgunluğa 2-3 yaş ve 4,5-6,5 kg arasında ulaşmaktadır. Dişiler erkeklerden daha büyüktür. Doğada balıklar sıcak yaz aylarında doğal olarak üreme gösterirler. Porto Riko'da haziran ve eylül ayları arasında su sıcaklığının 27°C ve üzeri olduğu dönemlerde üreme özelliği gösterirler. Anaçlar vücut ağırlığının %3'ü kadar bir ticari yemle beslenirler. Yumurtaları yapışkan bir özellik gösterir. Dişi bireyler yumurtlama sezonu boyunca birden fazla yumurtlama özelliği gösterir. Olgun dişi bireyler yumurtlamaya hazır olmasına rağmen kültür koşullarında doğal olarak yumurtlama davranışı göstermezler. Bunun için uygun hormon uygulamaları yapılarak yumurtlamaları sağlanır. Dişiler yaklaşık 60,000 yumurta/kg üretebilmektedirler. Yumurta çapı yaklaşık 1 mm civarındadır. Yumurtadan çıkış 26-30°C arasında 22-24 saat civarında

olmaktadır. Yumurta kalitesi ve döllenmeye bağlı olarak yumurtadan çıkış %20-80 arasında olduğu bildirilmiştir. Yumurtadan çıktıktan 40 gün sonra balıklar 4-6 cm boya ulaşır. Vietnam'da bu boydan sonra toprak havuzlara ve yüzen kafeslere alındığı ve burada 8 ay gibi bir sürede 1,5 kg hasat ağırlığına eriştiği bildirilmektedir. Kafeslerden ortalama 81,2 kg/m³ hasat yapılabildiği bildirilmiştir. Pangasius normal fileto uygulaması yapılır. Fileto oranı yaklaşık %35'dir. Buna ek olarak et karkastan çıkarılabilir. Et rengi kültür koşullarına ve besleme rejimine göre değişiklik göstermektedir. Bu renk beyazdan sarı renge kadar değişiklik gösterir. Beyaz renkli et en yüksek fiyattan pazarda değerlendirilir.

Tablo 1. Vietnam Pangasius üretimi için stok ve hasat yoğunlukları

	Stok yoğunluğu	Hasat
Havuz kültürü	60-80 balık/m ²	300-400 ton/ha
Kafes kültürü	100-150 balık/m ³	100-120 kg/m ³
Ağ çevirme	80-120 balık/m ²	500 ton/ha

Bu tür aynı zamanda akvaryum ticaretinde de kullanılmakta olup, piyasası mevcuttur. Ülkemizde de köpek balığına olan benzerliğinden dolayı birçok akvaryumcuda ticari olarak satışı yapılmaktadır.

2. SONUÇ

Olumlu Yönleri	Olumsuz Yönleri
Hızlı büyümesi ve üretim koşulları kolaydır.	Ülkemiz sularında doğal olarak bulunmaması.
Yem dönüşüm oranı yaklaşık 1,4-1,5 tir.	Tropikal bir tür olması ve dolayısıyla yüksek sıcaklıklar istemesi (26-30°C).
Düşük çözünmüş oksijene karşı dirençlidir ve zorunluluk hallerinde havadan nefes alabilir.	Üretimi hakkında yeterli bilimsel makale birikimin olmaması.
Yüksek stoklamalar ile hasat verimi fazladır.	Tüketiminin iç piyasada olmaması, dış piyasaya bağımlı kalınması.
Yüksek fekonditeye sahip olup yıl içerisinde birden fazla üreme özelliği gösterebilir.	İnternet ortamında bu türün tüketilmemesine yönelik haberlerin balığın imajını kötü etkilemesi. http://www.dietmindspirit.org/2008/01/30/why-you-shouldnt-eat-this-fish-pangas-pangasius-vietnamese-river-cobbler-white-catfish-gray-sole/ http://www.scoop.it/t/asian-food/p/1071817515/don-t-eat-this-fish-pangas-pangasius-vietnamese-river-cobbler-white-catfish-gray-sole-diet-mind-spirit
Hormon uygulamalarına kolay cevap verir.	
Mekong nehri dışındaki ortamlarda doğal yollar ile üreyemez.	
Çoğunlukla vejeteryan ağırlıklı yemler ile beslenir, ticari pelet yemlerde %4 oranında balıketi kullanılır.	
Pangasius pulsuz bir balıktır ve işleme basamakları kolaydır.	
Pangasius'un yan ürünleri balık yemi, biyo dizel vb. alanlarda kullanılabilir.	
Akvaryum sektöründe de ticari olarak değerlendirilebilir.	

Sonuç olarak bu türün üretim yönünden birçok avantajlarının bulunmasına karşın ülkemiz sularında doğal olarak var olmaması bu türün üretiminin önündeki en büyük engeldir. Yapılan çalışmalarda Mekong nehri dışındaki ortamlarda doğal yollar ile ürememesi bir artı değer göstermesinin yanı sıra ülkemizde akvaryum sektöründe ticari olarak değer kazanması bu sorunun aşılmasında önem arz edebilir. Yine de bu türün biyolojisi, davranış fizyolojisi ve ekosistem eğilimleri bilimsel çalışmalar ile desteklenmesi gerekir. Ayrıca türün ülkemizde ki yetiştiriciliği üzerine pilot bir çalışma yapılmadan ticari hale getirilmemesi ve üniversiteler ve/veya araştırma enstitüleri ile çalışılarak bilimsel bir ortam oluşturulması ve bu şekilde ticari bir ürün haline getirilmesi daha faydalı olacaktır.23/11/2012.