

Balıklar

Balıklar su içerisinde aktif hareket etme yetenekleri olan omurgalı hayvanlardır. Hareket yetenekleri göz önüne alındığında nekton içerisinde yer alırlar. Bir kısmı pelajik, bazıları bentopelajik, bazıları ise gerçek bentik hayvanlardır.

Doç. Dr. M. Borgia Ergonul

Balıklarla ilgili yürütülen çalışmalarda genellikle balık büyüme ve üreme biyolojisi, beslenme biyolojisi, balık dokularındaki kirletici seviyesi, biyoçeşitlilik vb gibi konular üzerinde durulmaktadır. Balıkların büyüme ve üremeleri hakkındaki bilgiler balık avı ile ilgili düzenlemelerin, doğal koşullarda ne ile beslendikleri, kültür koşullarına adapte edilebilirlikleri, besin değerleri, dokularında birikim gösteren kirletici seviyesi dolayısıyla insan sağlığı açısından etkileri, herhangi bir alandaki balık türlerinin tespiti vs. amaçlar için kullanılabilir.

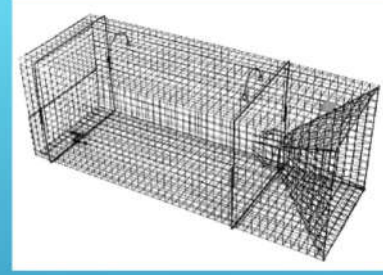
Balıkların örnekleme için örnekleme yapılacak su kütlesi, personel sayısı, teknik imkanlar, hedef balıklar ve yapılacak çalışmanın amaçlarına uygun bir yöntem seçilmelidir. En sık kullanılan yöntemler arasında çeşitli pinter, galsama ağları, fanyalı ağlar, serpmeler, balık sepeti gibi gereçler veya daha çok denizlerde kullanılan trol ve gırgır tekneleri, ya da nehirler ve sığ göller için daha çok tercih edilen elektrofischer gibi alet ve ekipmanlar yer alır.

Doç. Dr. M. Borgia Ergonul

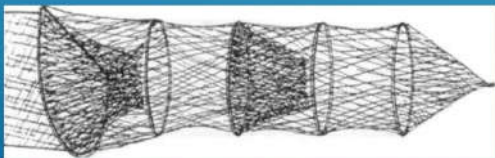
Balık avlama gereçlerinin her birinin kendine has bir seçiciliği olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla özellikle tür çeşitliliğinin ortaya çıkarılmasını amaçlayan çalışmalarda birkaç av gerecinin bir arada kullanılması gerekebilir.



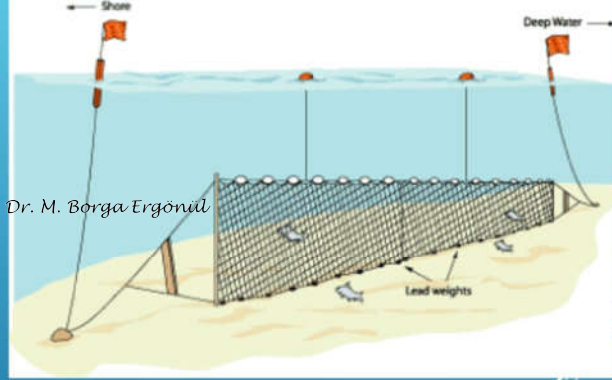
Doc. Dr. M. Borgia Ergonul
Çeşitli Balık
sepetleri



Doc. Dr. M. Borgia Ergonul



Balık pinterleri



Doç. Dr. M. Borge Ergonul

Çeşitli balık ağları



İğrip

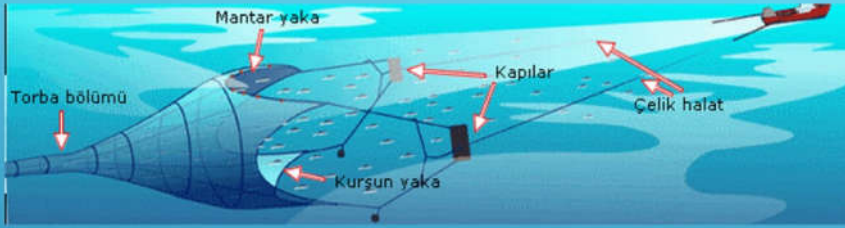


Doç. Dr. M. Borge Ergonul



Serpme ağları





Doç. Dr. M. Borya Ergönül



Trol (üstte) ve gırgır tekneleri (altta)



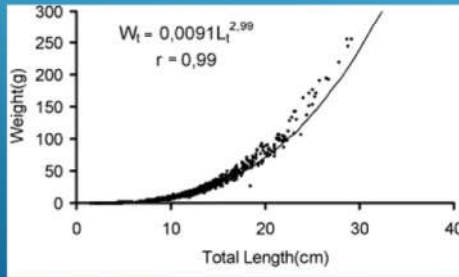
Doç. Dr. M. Borya Ergönül



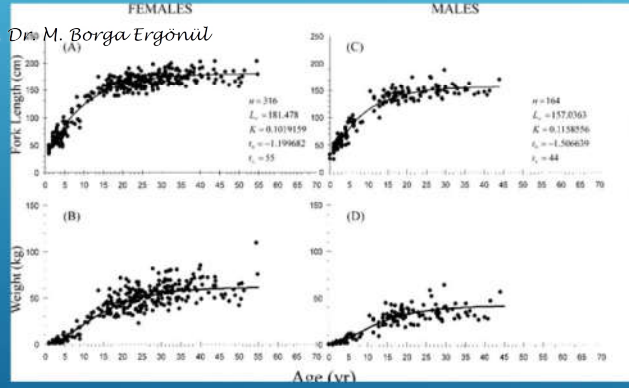
Balıkların elektrik akımı altında pozitif kutba doğru istemsiz kasılma hareketleri ile sürüklenmesi esasına dayanan elektrikle balık yakalama yöntemi. Kullanılan cihazlarda insan sağlığı ve balıklar üzerinde daha az zararlı olması nedeniyle doğrusal akım tercih edilmektedir.

Yakalanan balık miktarı CPUE (catch per unit effort = birim çaba başına düşen av) veya kg/m^2 şeklinde ifade edilmelidir. Bu yaklaşım çalışmalar arasında karşılaştırma yapılmasına imkan vermektedir.

Balıkların hangi boyda veya yaşta hangi ağırlığa ulaştığı çeşitli matematiksel denklemlerle ifade edilebilir.



Doç. Dr. M. Borgia Ergonul



Balık dokusu ile çalışılacak çalışmalarda doku içeriğinin bozulmaması için yine soğuk zincir altında çalışmak veya uygunsa %96'lık etil alkol kullanmak gerekebilir.

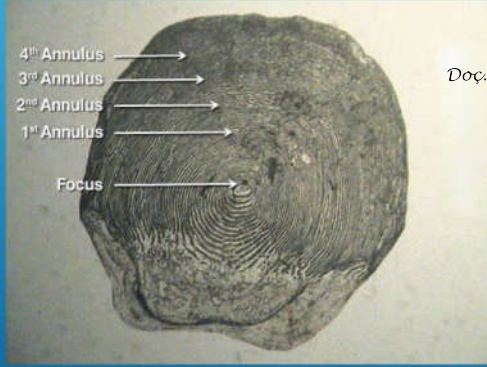
Tür çeşitliliğine yönelik çalışmalarda balıklar öncelikle %10 'luk formaldehitte fikse edilir, 3-4 gün sonra musluk suyu altında yıkanır ve %70'lik alkole aktarılır. Bu işlem sırasında balıkların doğal renkleri kaybolacağı için teşhis açısından özel durumların not edilmesi ve mümkün olan durumlarda fotoğraflanması avantaj sağlayacaktır.



Doç. Dr. M. Borgia Ergonul



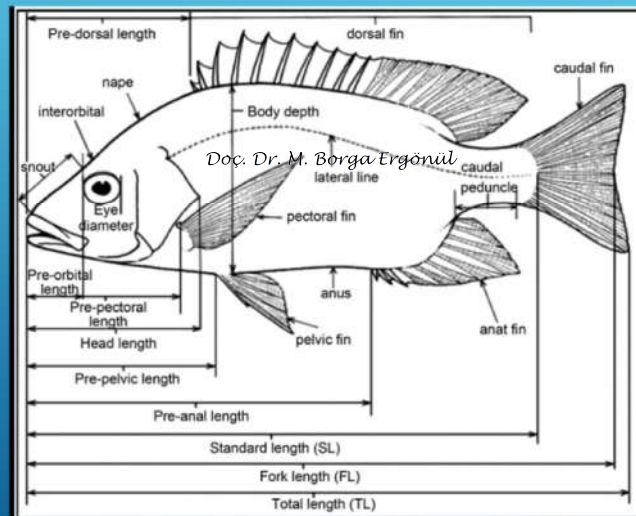
Balıkların büyüme özelliklerine ilişkin çalışmalar için pul örneklerinin alınması ve yaş tayini için hazırlanmaları gerekir. Yaş tayini için bazı durumlarda otolit dorsal yüzgeç ışını veya operkulum kapağı gibi diğer kemiksi yapılar da kullanılmaktadır.



Doç. Dr. M. Borgia Ergönül



Balıklarda hem teşhis hem de büyüme özelliklerinin ortaya çıkarılması için bazı ölçümlerin alınması gerekir.



Doç. Dr. M. Borgia Ergönül

Balıklarda üreme biyolojisi ile ilgili çalışmalar için cinsiyet tayini ve diseksiyon yapılması gerekir. Ergin dişilerde yumurtalık genellikle sarımsı-turuncumsu bir renkte içindeki yumurtalar nedeniyle tanecikli bir yapıdadır. Bazı türlerde yumurtalık siyah, kırmızı veya yeşil tonlarda olabilir.

Erkek bireylerde ise sperm keseleri krem-beyaz renktedir ve tanecikli bir yapı göstermez.



Testisler

Doç. Dr. M. Borge Ergönül



Yumurtalıklar

Doç. Dr. M. Borge Ergönül