

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**DENİZCİLİK**

**TUZAK VE KAPANLA AVCILIK**

**Ankara, 2017**

- Bu bireysel öğrenme materyali, mesleki ve teknik eğitim okul / kurumlarında uygulanan çerçeve öğretim programlarında yer alan kazanımların gerçekleştirilmesine yönelik öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmıştır.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. Sepetlerle Avcılık .....	3
1.1. Sepet Çeşitleri .....	3
1.1.1. Yuvarlak Sepetler .....	3
1.1.2. Köşeli Sepetler .....	4
1.1.3. Konik Sepetler .....	6
UYGULAMA FAALİYETİ.....	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	10
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	11
2. Dalyanlarda Avcılık Yapma.....	11
2.1. Dalyanların Bölümleri.....	12
2.1.1. Kıyı Germesi .....	13
2.1.2. Köstek .....	13
2.1.3. Etek .....	13
2.1.4. Hazne .....	14
2.1.5. Yardımcı Aletler .....	15
UYGULAMA FAALİYETİ.....	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	19
3. Pinterlerle Avcılık Yapma.....	19
3.1. Pinterlerde Çember Sayıları .....	20
3.2. Pinterlerde Çember Çapları .....	20
3.2.1. Balık Pinterleri .....	20
3.2.2. Kerevit Pinterleri .....	22
3.2.3. Pinterlerin Ağ Gözü Açıklıkları .....	24
3.2.4. Pinter ile Balık ve Kerevit Avcılığı .....	24
UYGULAMA FAALİYETİ.....	30
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	31
CEVAP ANAHTARLARI.....	33
KAYNAKÇA .....	34



# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>Denizcilik</b>
<b>DAL</b>	<b>Balıkçılık ve Su Ürünleri</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Tuzak ve Kapanla Avcılık</b>
<b>MODÜLÜN SÜRESİ</b>	40/12
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	Bireye/öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri olarak tuzak ve kapanlarla avcılık yapma bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
<b>MODÜLÜN ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sepet, kapan ve çömlerle avcılık yapabileceksiniz.</li><li>2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sabit tuzakları (dalyanlar) kurabileceksiniz.</li><li>3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pinterleri kullanarak avcılık yapabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Balıkçılık teknolojisi laboratuvarı, balıkçı gemisi. <b>Donanım:</b> Pinter, dalyan modelleri.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan ve her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendirebileceksiniz.



# GİRİŞ

**Sevgili Öğrencimiz,**

Tuzaklarla su canlıları avcılığı, en eski yöntemlerden biri olmasına rağmen günümüzde az da olsa kullanılmaktadır. Bu tuzakların yapısı ve kullanımı ülke ve bölgelere göre farklılık gösterse de avcılığın metodu aynıdır.

Tuzak avcılığının maliyeti düşük olduğundan bu av aracı daha çok iç sularda kullanılmaktadır. Tuzak kurma ve avcılığında fazla insan gücüne gerek duyulmadığından küçük ve orta ölçekli balıkçılar bu yöntemi kullanır. Bunun yanında farklı ülkelerde modern yöntemlerle avcılık yapılmaktadır.

Bu materyalden edineceğiniz bilgilerle balık avlamak için çeşitli kapan ve tuzakları kurabilecek ve bunlarla avcılık yapabileceksiniz.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında sepetlerle avcılık yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Yuvarlak, köşeli ve konik sepetleri bir balıkçı gemisine giderek gözlemleyiniz.
- Balık avcılığında çalışkanlığın (sorgulama ve araştırmacılık) başarıyla ilişkisini araştırınız.
- Edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınız ve öğretmenlerinizle paylaşınız.

## 1. SEPETLERLE AVCILIK

Sepetlerle avcılığın esası, genel olarak istenen avın yakalama bölmesine girmesini sağlamaktır. Balığın girdiği bölümden çıkması imkânsız veya tuzağın tipine göre çok zordur.

Çoğunlukla iç sularda kullanılan, çeşitli materyallerden yapılan, balığın içine girmesini sağlayan bir kapı veya huni biçiminde bir giriş yeri bulunan, içine çekici yem konan, balıkların bir kez girdikten sonra çıkamayacağı şekilde yapılmış sepet biçiminde tuzaktır.

Sepet avcılığı yemli veya yemsiz yapılabilir. Etrafa koku yayan yemler, balıkların ve diğer türlerin daha kolay sepete yönelmesini sağladığından genellikle yem kullanılmaktadır. Sepete parçalanmış balık artıkları vb. konulabilir. Bu yemler uzun süre su içinde kaldığında dağılma eğilimi gösterdiğinden bunların küçük gözlü ağ torbaların içinde sepete konması yemin dağılmasını önler.

### 1.1. Sepet Çeşitleri

Saz ve telden el örgüsü olarak değişik boyutlarda, kullanılacak av sahasına göre farklı modellerde yapılabilen sepetler özellikle sığ ve bulanık sularda kullanılır.

#### 1.1.1. Yuvarlak Sepetler

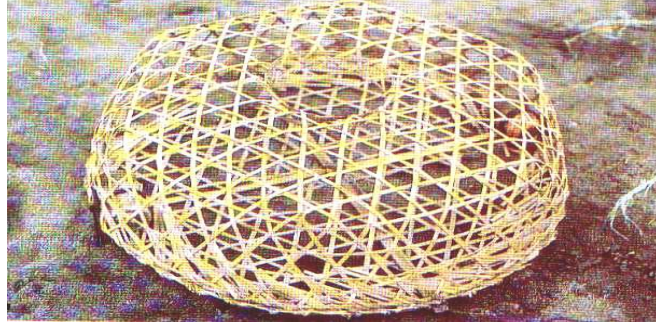
Sepetlerle avcılığın esası, genel olarak istenen avın yakalama bölmesine girmesini sağlamaktır. Balığın girdiği bölümden çıkması imkânsızdır veya tuzağın tipine göre çok zordur.

Çoğunlukla iç sularda kullanılan, çeşitli materyalden yapılan, balığın içine girmesini sağlayan bir kapısı veya huni biçiminde bir giriş yeri bulunan, içine çekici yem konan, balıkların bir kez girdikten sonra çıkamayacağı şekilde yapılmış sepet biçiminde tuzaktır.

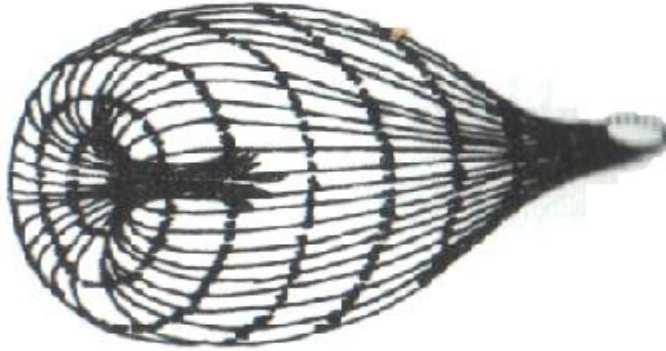
Saz ve telden, el örgüsü olarak yapılan sepet değişik boyutlarda olabilir.

Saz sepetlerin içine dibe batması sağlamak amacı ile ağırlık konur. Tel sepetler için gerekmez. Av tek sepetle yapıldığı gibi genelde birden çok sepetle de yapılabilir. Sepetler kayığın büyüklüğüne göre artabilir. Birden çok sepeti birbirine bağlamak için 7-8 mm.  $\phi$ 'da naylon halat kullanılmaktadır. Her sepetin arası 2-3 kulaç olabilir. Sepetlerin içine avın cinsine göre tercih ettiği yem koyularak dibe bırakılır.

Günümüzde bilhassa gelincik balığı avında kullanılmaktadır. Akşamdan yemlenerek bırakılan sepetler genelde sabahleyin toplanır. Tüm sepetler bırakıldıktan sonra başlangıç kısmında olduğu gibi sonuncu sepete bağlı olan ipe bir şamandıra bağlanarak yeri belirlenir.



**Fotoğraf 1.1: Karides sepeti**



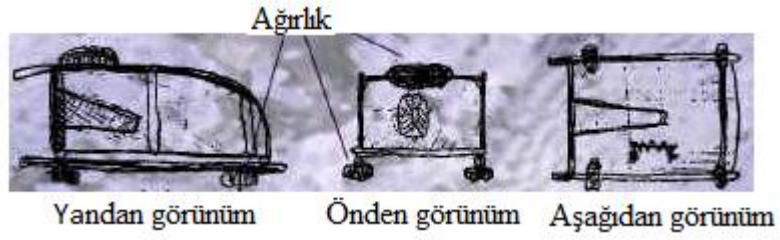
**Şekil 1.1: Karagözlü sepet**

### **1.1.2. Köşeli Sepetler**

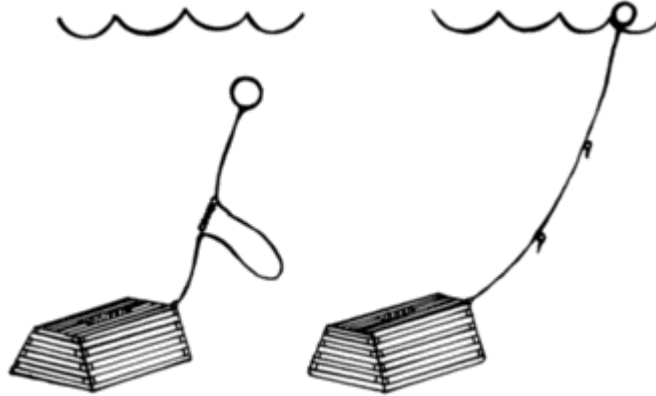
Köşeli sepetlerin diğerlerinden tek farkı giriş yönlerinin yan veya üstte olmasıdır. Yapımında kullanılan malzeme tel veya sazdan olabildiği gibi iskeleti ya da her tarafı tahtadan yapılabilir. İskeleti tahtadan yapılanların etrafına ağ kapatılarak yanlarda balıkların içine gireceği açıklık bırakılır.



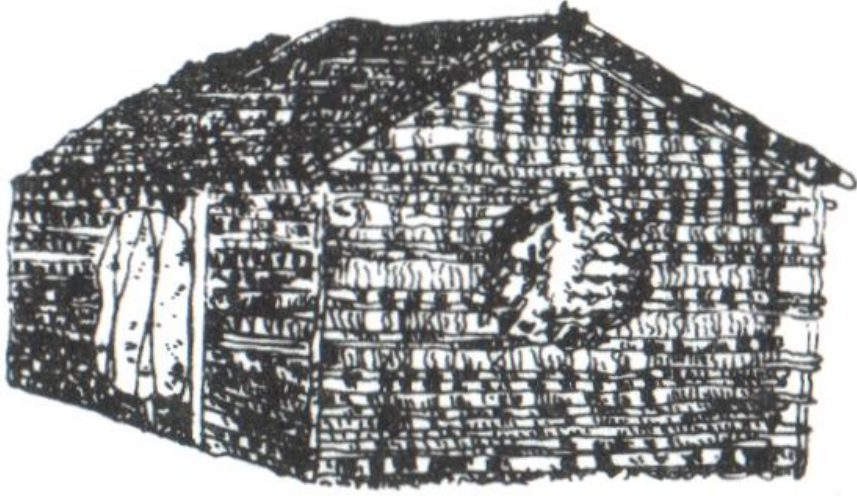
Fotoğraf 1.2: Köşeli sepet



Şekil 1.2: Köşeli balık sepetin görünüşü



Şekil 1.3: Köşeli tuzakların av yerindeki konumu



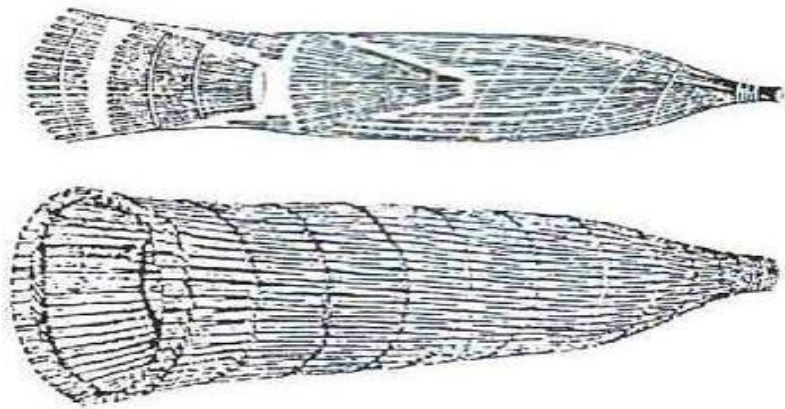
**Şekil 1.4: Kulübe benzeri sepet tuzaklar-Gilbert adaları**

### **1.1.3. Konik Sepetler**

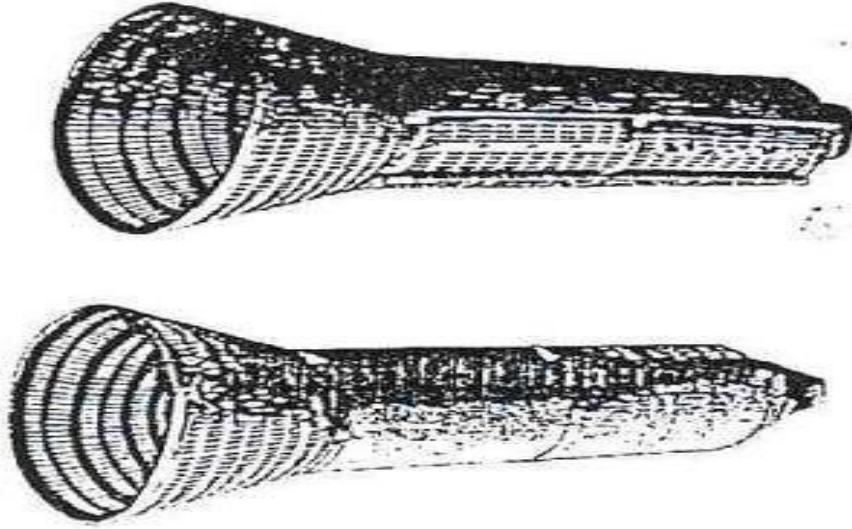
Konik sepetler genellikle tatlı sularda yılan balığı avcılığında kullanılır.

#### **1.1.3.1. Yılanbalığı Sepetleri**

Yılanbalığı sepetleri, ilk olarak saz, kamış, söğüt dalları vb. bitkisel kökenli malzemeler kullanılarak yapılmıştır. Peş peşe iki veya daha fazla çemberin doğal ya da sentetik lifler ile -son yıllarda da plastik malzemeler kullanılarak- sarılmasıyla yapılır. Günümüzde yılanbalığı sepeti dendiğinde tekstil ürünlerinden yapılmış sepetler anlaşılır ancak Kuzey Denizi'ndeki Baltık tipi ve kıyusal avcılıkta sepet örgüsü akla gelir.



**Şekil 1.5: Bitkisel kökenli malzemeler kullanılarak yapılan yılanbalığı sepetleri**



**Şekil 1.6: Tekstil ürünleri kullanılarak yapılan yılanbalığı sepetleri**

Sepet yapımında dünyanın farklı bölgelerinde farklı malzemeler kullanılır; ağaç, ahşap vb. malzemelerin yanında son yıllarda tel gibi metal malzemeler kullanılmaya başlanmıştır.

Avcılık kayıtlarına göre örülerek yapılan sepetler gelgit olayının görüldüğü yerlerde kullanılır. Fakat bu sepetlerde bazı yapısal değişikliklerin yapılması gerekir. Plastikten yapılan sepetler diğerlerine göre daha pahalıdır.

Yılanbalığı sepetleri profesyonel balıkçılıkta çok yaygın olmamakla beraber amatör balıkçılar tarafından kolay kullanımı sebebi ile tercih edilir. Aynı zamanda deneysel çalışma ve araştırmalarda da bu sepetler kullanılır. Sepetler, yılanbalığı bulunan nehir ve gelgit bölgelerinde sıklıkla kullanılır. Sepetler, küçük ve sağlam yapıları nedeniyle kuvvetli ve değişken akıntılarda kullanılmaya çok uygundur.

50-60 adet sepet, bir emniyet halatı üzerine (beden) 5-6 m aralıkla kısa bir kösteğe bağlanarak akıntıda birbirine dokunmayacak şekilde nehre atılır. Sepetlerin en dibine bir parça yem konur ve yılanbalıkları yayılan yem kokusuna yönelerek sepete girer.

Yılanbalığı avcılığında kullanılan yem önemlidir. Yılanbalıkları, farklı dönemlerde değişik yemlere ilgi gösterir. Bazen yalnızca kokulu yem kullanılarak avlanabilir. Avdaki başarı, sepetlere konulan yemin taze olup olmamasına göre değişir. Taze yemlerdeki kokuya olumlu tepki gösteren balıkların kokuşmuş yemlerden ortaya çıkan kokulardan uzak durdukları görülmüştür. Yılanbalığı avcılığında küçük karidesler (*Crangon sp.*), yengeçler (*Neomysis vulgaris*), toprak solucanı, kırılmış midye, deniz salyangozu (*Buccinum undatum*), balık yumurtası, tuzlu balık gibi yemler kullanılabilir. Balıkçıların deneyimlerinden yalnızca taze yemleri yedikleri, 12 saatten fazla suda kalan yemlerin balıklar tarafından sevilmediği anlaşılmaktadır.



Sepetler dalyan veya barajlara yemsiz de kurulabilir. Su akışına doğru göçleri sırasında geçişlerini geçici olarak durdurduklarında ışıktan gizlenme (negatif fototaksi) ve dokunma gereksinimi nedeniyle sığınacak yer arar ve bu sırada sepetlere girer. Ayrıca göl ve akarsularda sazan türlerinin (*Leuciscus rutilus*, *Blicca bjoerkna*, *Alburnus alburnus* vb.) yumurtlama döneminde yumurta bıraktıkları alanlara bırakılan yumurtaları yemek üzere gelen yılanbalıklarını avlamak için de sepetler kullanılabilir.



**Fotoğraf 1.3: Kanala kurulmuş tuzaklar**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Yakınıınızda bulunan göl veya akarsuya giderek sepetle avcılık yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Sepetle avlanılacak av sahası bulunuz.	➤ İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almalısınız. ➤ Malzemelerin bakım ve kontrolünü yapmalısınız. ➤ Yemler 12 saatten daha fazla suda kalmamalıdır. ➤ Yoğun balık bulunan bölgelerde sepetlere yem koyulmayabilir.
➤ Avlanılacak türe uygun sepet tipini seçiniz ve birbirine bağlayınız.	
➤ Sepetlerin dibe batmasını sağlayacak şekilde içine ağırlık yerleştiriniz.	
➤ Avlanacak balık türünü cezbedecek yem koyunuz.	
➤ Sonuncu sepete bağlı olan ipe şamandıra bağlayarak sepetlerin yerini sabitleyiniz.	

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Çoğunlukla iç sularda kullanılan, çeşitli materyalden yapılan, balığın içine girmesini sağlayan bir kapısı veya huni biçiminde bir giriş yeri bulunan, içine çekici yem konan, balığın girdikten sonra çıkamayacağı şekilde yapılmış av araçlarının adı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Dalyan  
B) Kaldırma ağıları  
C) Pinter  
D) Küfe  
E) Sepet
2. Sepetlerde av başarısını aşağıdakilerden hangisi en çok etkiler?  
A) Taze kokulu yem önemlidir.  
B) Av sahasının verimliliği önemlidir.  
C) Avın konduğu dip yapısı önemlidir.  
D) Av aracının büyüklüğü önemlidir.  
E) Av aracının yapıldığı malzeme önemlidir.

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında dalyanlarda avcılık yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bir balıkçı gemisinin kaptanına gidip çalışmalarınız hakkında bilgi vererek kıyı germesi ve köstek ile etek ve hazne kısmının işlevleri hakkında kendisinden bilgi alınız.

- Edindiğiniz bilgileri yazarak öğretmeniniz ve arkadaşlarınızla paylaşınız

## 2. DALYANLARDA AVCILIK YAPMA

Kıyılarda kurulan, kıyı ile aradaki açıklığı bir germe ile kapatılan, kapaklı bir haznesi olan, balığın işleyeceği yeri açılıp kapanabilen, ağdan yapılmış büyük havuzlara dalyan denilmektedir. Her ne kadar setler (çit dalyanları) ve büyük çökeltmeler de yaygın olarak dalyan ismi altında ifade ediliyorsa da asıl dalyanlar bugün hâlâ bölgede kurulan şıra ve kurtağzı dalyanlardır. Bunların öncüleri olan kırma ve kepasti dalyanları artık kurulmamaktadır.

Balıkların geçiş yerlerine kurulan dalyanlarda sahil ile ağ havuzunun arasını kapatan bir germe vardır. Balıkların ağa girdikleri kısma döşeme, toplandıkları kısma hazne ve hazne ile döşeme arasındaki kısma ise etek denmektedir. Şıra dalyanlarında balığın tekrar dışarı çıkmadan ağ içinde dönmesini sağlamak için yol germesinin tersine köstek ismi verilen bir bölüm eklenmiştir.

Av öncesi balık sürülerinin gözlemi iyi yapılmalıdır. Bu işlem kayıkla veya vigla direğine çıkan bir gözcü ile yapılır. Balık sürüleri yoğun hareket sırasında su yüzeyinde pürüzlü bir görüntü oluşturur. Balık sürüleri açık bırakılan dalyan kapılarına ürkütmek suretiyle sürüklenir. Balık sürüsünün dalyana girdiği gözlemlendiğinde dalyanın kapakları kapatılır. Sürü ilk olarak döşeme ve köstek arasına sıkıştırılır. Gerek ağı ellemek suretiyle gerekse sandal küreğiyle suya vurarak balık sürüsünün hazneye girmesi sağlanır ve haznenin kapakları kapatılır, ağ yukarı çekilir.



Fotoğraf 2.1: Gözcülerin durduđu vigla direği

## 2.1. Dalyanların Bölümleri

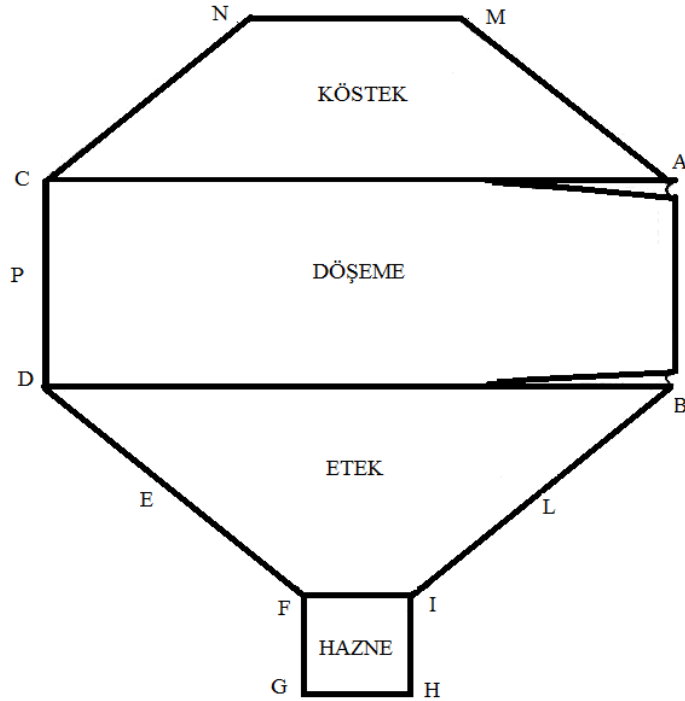
Şıra dalyanında germe; köstek, döşeme, etek ve hazneden oluşmaktadır. Ağ havuzunu kapatma düzeni şu şekilde sıralanabilir: Ağ havuzunda sürü görülünce ağ kapatılır, köstekten başlayarak ağlar el ile hareket ettirilir, balıkların hazneye toplanması sağlanır ve balıklar buradan alınır. Ağın uzunluğu A-B arasında 200 m'ye kadardır. 144 m'den büyük olanlara **tam şıra**, 104–144 m arasında olanlara ise **yarım şıra** ismi verilir.

### **Balıkların avlanma metotlarına göre dalyanlar iki grupta toplanır:**

- **Akıntının geldiği yöne açık olanlar:** Akıntının geliş yönünden gelen balıkları avlayan dalyanlara **katavaşi dalyanları** adı verilir.
- **Akıntının ters tarafına açık olan:** Akıntıya karşı hareket eden balıkları avlayan dalyanlara ise **anavaşi dalyanları** adı verilmektedir. Balıkçılar bunu başka isimle de belirtmekte ve birinciler için ağzı yukarı olan, ikinciler için ise ağzı aşağı olan ifadelerini kullanmaktadır.

Dalyanlar tek başlarına kuruldukları gibi kıyıda denize doğru birden fazlası bir arada kurulabilir. Günümüzde bir sistem için en fazla iki dalyan kurulmaktadır. Bunlar ya iki kurtağzı veya kıyıda küçük balığı avlayan kurtağzı, açıkta her tip balığı avlayan şıra dalyanıdır.

Dalyanların hepsi aynı genel kurallara göre kurulur ve işleyiş şekilleri aynıdır. Bu nedenle bir kurtağzı ve bir şıra olarak kurulan Beykoz Dalyanı örnek alınmış ve genel kurallar bu dalyan üzerinden verilmiştir.



Şekil 1.1: Şıra dalyanının bölümleri

### 2.1.1. Kıyı Germesi

Viğla kazığı ile kıyı arasına, balıkların dalyan avlusundan havuza dönmelerini sağlamak amacıyla germe konur.

Germenin sonunda, kilindar kıyı alabanda kazığında ağa yine büyükçe bir taş bağlanır. Germe yukarıdan palıtyaya kamçılarla tutturulur.

### 2.1.2. Köstek

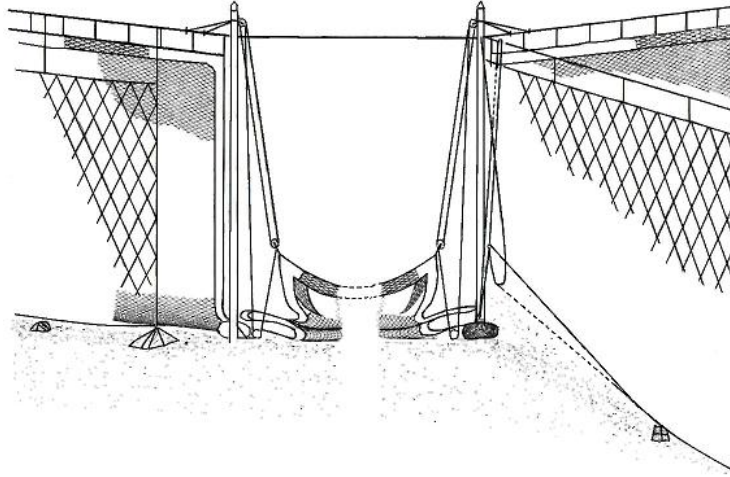
Balık sürüsünün dalyana girdikten sonra dalyanın ağzının kapatılması ile sürünün dalyan içinde hapsediği ve dalyan ağzının elleçlenmesi sayesinde eteğe doğru yönlendirildiği kısımdır.

### 2.1.3. Etek

Dalyanın döşeme kısmında toplanan balık sürüsünün elleçleme, kayıkla ürkütme gibi yöntemlerle ürkütülerek hazneye doğru yönlendirildikleri kısımdır. Ağ döşeme ve kösteğe kullanılan ağın aynıdır.

#### 2.1.4. Hazne

- **Kapak:** Cebe ağı takılmadan büyük türlerin hazneye işlemlerine kapak kaldırılarak engel olunur. Yine kapakla hazneye girmiş balıkların buradan çıkmalarına engel olunmaktadır. Hazne etek dikişinde kapak küçük tutularak gergin durması sağlanmaktadır.
- **Peçe:** Etek ve kösteğin zeytin ve vigla kazıklarına gelen köşeleri palıtyaya bağlıdır. Döşeme ağının vigla ile zeytin kazıkları arasındaki kısmı, dalyanın girişidir ve inip çıkan bir ağıdır. Döşeme ağının bu kısmının indirilebilmesi ve şıra edilerek kapatıldığı zaman açık kalmaması için etek-döşeme ve köstek-döşeme aralarına eşkenar üçgen ağlar oturtulmuştur. Bu üçgen ağlara **peçe** denir.
- **Yan germesi:** Dalyan ağı, zeytin kazığından hazneye doğru yükseldiği için dalyanın avlusuna giren balıkların buradan kaçması söz konusu olabilir. Ağ yol germesinin aynıdır.



**Şekil 2.2: Şıra dalyanında basarna kazıkları, dalyan açıklığı, yol ve yan germeler**

Döşeme ile etek arasına **peç** denilen üçgen ağlar oturtulur. Farklı peç 10 göz genişlik ve derinlikten basarna kazıklarındaki su derinliğinin yarısı büyüklüğe kadar olabilir. Peçlerin üzerine giriş ağını indirip kaldırmak için makaralar bağlandığından ağın bu kısmında devamlı gerilim olur.

Kapağın serbest kenarları 8–10 mm kalınlığında kenevir yakaya donanır. Kilindarı tarafındaki serbest kenarına muntazam aralıklarla 3 cm çapında 10 pirinç halka ve 21 m uzunlukta 3 ip bağlanır. Burna ipleri ismi verilen bu iplerin diğer uçları ağ dalyana takıldığı zaman kilindarda palıtyaya bağlanır ve kapak ağının ters dönmesine engel olur. Uzunluğu 32 m, kalınlığı 1 cm olan kapağın ipi, kapağın karşısındaki kazıktan kilindara doğru 5 m uzaklığa, palıtyaya bağlanarak yukarıda belirtilen 10 halkadan geçirildikten sonra kapağın

kazığındaki gözcünün bulunduğu yere uzatılır ve buraya tutturulur. Kapağın kaldırılıp indirilmesi gözcünün takdirine göre bu iple yapılır.

Ağ ellenmeden hazneye giren balıkları, buradan alabilmek için hazne ağı tutulabilecek kadar kaldırılmalıdır. Bu iş şıramına ismi verilen 1 cm kalınlığında çatallı bir iple yapılır. Şıramının çatallı uçları ağın kenarından 3–4 m içeriye, etek-kapak-hazne dikişine, diğer ucu da kapak ve kapak karşısındaki kazıkların yanından palityaya bağlanır.

Ağ tamamlandıktan sonra ağı çevreleyen sardonun dış gözlerinden kazık uzaklıkları boyunca yaka geçirilir. Ağ bu yaka ile kazıkların yanından, bir kere kazığa dolanarak palityaya bağlanır.

Yaka ayrıca her 160 cm'de bir 60 cm uzunluğunda kamçılarla palityaya tutturulur. Piçlerin üzerine ağın girişini kapatmakta yararlanan tek dilli makaralar bağlanır.

İlk önce 14–20 mm kalınlığında, 200 m boyundaki düzen teli kıyıya bağlanır. Bu telin diğer ucuna 43 m uzunluğunda bir tel eklenmektedir (AC).

- **Dalyan kazıkları:** Kazık olarak meşe veya akasya ağacı kullanılır. Kazık için su derinliği en az 160 cm olmalıdır. Dalyanlarda kapak kazıklarında her zaman, bazı dalyanlarda çatı kazıklarında da dalyan havuzunda balık olup olmadığını izleyen gözcüler bulunur. Bu nedenle kapak ve çatı kazıkları buldukları yerdeki su derinliğinden 8–11 m daha uzundur. Dalyanlarda kazıkların yerlerine konulmasına batırmak denir. Bu işlem için dalyan girişinin kenarlarını oluşturan basarna kazıkları diğer kazıklardan ayrı işlem görmektedir. Bu kazıkların buldukları yerlerdeki peçe nedeniyle ağın takılma olasılığı çok yüksektir. Bu yüzden basarna kazıkları diğer kazıklarda olduğu gibi taşla değil; üç yüzer kg ağırlığında zincirlerle ağırlaştırılmaktadır. Bu kazıkların alt uçlarından yirmişer cm yukarı L şeklindeki praçol vidalanmaktadır.

### 2.1.5. Yardımcı Aletler

Şıra dalyanında orkinos gibi büyük ve sürü yapan balıkların avında hazneye cebe ismi verilen bir ağ takılır.

- **Cebe:** Sisaldan yapılma hazne büyüklüğünde bir ağıdır. Orkinos avında hazneye konarak kamçılarla palityaya bağlanır. Hazne gibi kapaktan kilindara doğru üç eşit parçadan yapılır. Parçalarda kullanılan ipin kalınlığı 2 (4), 4, 8 mm'dir. Göz genişliği bütün parçalarda eşittir ve 36 ile 50 mm arasında değişir. Cebenin sardonu yoktur. 3 kenardan en dış gözlerden yaka geçirilir, 4. kenar ise küçük iplerle etek-hazne sardonuna kısa aralıklarla bağlanır.
- **Kital:** Dalyanlarda kullanılan kital, 5 X 5 m boyutunda sardonla çevrilmiş bir ağıdır. Ağın köşelerine 8–10 m boyunda el incesi bağlanır ve bir kenar yaklaşık 30 adet 200 g'lık kurşunla ağırlaştırılır. Ağır olan kenar kolayca batmakta,

balıkların altından geçirilerek mavnanın kenarında tutulmakta, karşı kenar çekilerek balıklar içeri alınmaktadır. Zamanımızda ender kullanılan bir yardımcı alettir.

- **Orkinos süngüsü:** Hazneye sıkıştırılan orkinoslar balıkçı deyimi ile süngünün ciğerlerine batırılması ile öldürülür., Süngü yaklaşık 1 m boyunda 1,5 cm kalınlığında çelikten yapılmıştır.
- **Orkinos kancası:** Öldürülen balıklar kanca yardımı ile mavnaya alınır. Kanca yaklaşık 40 cm çelikten yapılmıştır, kancaya bağlanan halat 3 cm kalınlığında 3 cm boyundadır.
- **El kancası:** Balıkların mavna veya motora alınmasında kullanılır. Yaklaşık 80 cm boyunda 1,5 cm kalınlığında çelikten yapılmıştır.
- **Gönderli kanca:** Ağa takılan balıkları almaya yarayan, yaklaşık 3 m boyunda bir sıruk ve ucuna tutturulmuş kancadır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Dalyanlarda avcılık yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vigla direğine çıkarak balık sürüsünü kontrol ediniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Denizde güvenlik kurallarına uymalısınız.</li><li>➤ Uygun ürkütme metotlarını kullanmalısınız.</li><li>➤ Balık büyüklüklerini gözlemlemelisiniz.</li><li>➤ Haznedeki balıklar büyük ise cebe ağı takılmalıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dalyanın açık kapısından balık sürüsünün dalyana girdiğini gözlemleyiniz.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dalyanın kapısını kapatınız.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Döşeme ve köstek kısmına giren sürüyü ürküterek onların hazneye girmesini sağlayınız.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Haznenin kapısını kapatınız.</li></ul>	

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Kıyılarda kurulan, kıyı ile aradaki açıklığı bir germe ile kapatılan, kapaklı bir haznesi ve balığın işleyeceği yeri açılıp kapanabilen, ağdan yapılmış büyük havuzlar aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Pinter  
B) Sepet  
C) Dalyan  
D) Kaldırma ağı  
E) Serpme ağı
2. Aşağıdakilerden hangisi dalyanın kısımlarından değildir?  
A) Kıyı gemesi  
B) Köstek  
C) Döşeme  
D) Gönderli kanca  
E) Hazne
3. Dalyanlarda balıkların dalyana girişini gözleyen kişinin üzerinde oturduğu direğin adı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Basarna kazığı  
B) Kital  
C) Mavna  
D) Palitya  
E) Vigla direği
4. Aşağıdakilerden hangisi dalyanlarda kullanılan yardımcı av aletlerinden değildir?  
A) Gönderli kanca  
B) Mavna  
C) Kital  
D) Cebe  
E) Orkinos süngüsü

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında pinterlerle avcılık yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Bir balıkçı gemisine gidip kaptanına çalışmalarınız hakkında bilgi vererek pinterlerdeki çemberin sayı ve çapları, balık ve kerevit pinterleri, pinterlerin ağ gözü açıklıkları hakkında kendisinden bilgi alınız.
- Edindiğiniz bilgileri yazarak öğretmenin ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3. PİNTERLERLE AVCILIK YAPMA

Su ürünleri avcılığında kullanılan tuzakların geçmişi 500-600 yıl öncesine dayanır. Basit sepetlerin kullanılması ile beraber, huni ağızlı sepetlerin birbirine eklenmesiyle ilk pinter prototipleri gelişmiştir. Metal ve ağ malzemelerin kullanımı ile günümüzde kullanılan modern pinter tipleri meydana gelmiştir. Genel tanımı ile ağaç veya metal çemberlere donatılan iç ve içe konik yapıları ağ malzemelerin oluşturduğu araca **pinter** adı verilir. Pinter genellikle deniz, göl ve akarsu kıyılarında kullanılır. Az su akıntısının bulunduğu ve balıkların geçit yaptığı bölgelere kurulur ve içine girerek hazne kısmında toplanan balıkların alınmasıyla avcılık yapılır. Nehirlerin denizle birleştiği bölgelerde kıyı kesimlerde kurularak anadrom ve katadrom balıkların avcılığında da kullanılır.

### ➤ Pinterlerin özellikleri

Genellikle iç su avcılığında kullanılan huni biçiminde ya tek tarafta giriş boğazı olan veya her iki tarafında aynı giriş bulunan ağ tuzaklardır. Silindirik şeklindeki metal çemberlerin önde olanının ağız kısmı konik (huni) şeklindedir. Onu takip eden halkaların dışı ağla örtülerek hazırlanır.

Son halkanın ağız huni şeklinde olabileceği (kerevit) gibi ağ torba şeklinde de sonuçlanabilir (yılan balığı). Bu ağ torbanın ucu açılıp kapanabilir özelliktedir. Balık buraya toplanır, bu torba dışarıda açılarak balıklar alınır.

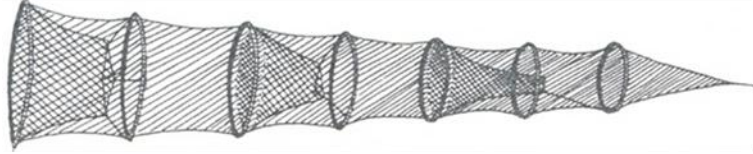
Pinterlerin içine giren avın tekrar dışarı çıkması mümkün değildir çünkü balık sürekli ileriye doğru gitme isteği gösterir.

Pinterlerin içine avlanacak balık türleri veya kerevite göre yem konur. Balıkların avında kullanılan pinterler tek tek kurulduğu gibi göç yolları üzerine birbirlerine bağlanarak ön kısımları çift kazıkla dibe sabitlenip arka kısımları da bir ağırlıkla gerdirilerek bırakılabilir.

### 3.1. Pinterlerde Çember Sayıları

Pinterler, en az üç metal çemberden oluşur. Ülkemizde kullanılan metal çember ve ağ malzemelerden yapılan pinterler ise 5-7 çember ve 2-3 hazneden oluşmuştur.

Çemberlerin üzeri uygun göz açıklığında ağlar ile kapatılır. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi pinterlerin ağız kısmından itibaren çember sayısına bağlı olarak bir veya birkaç adet ağ huni vardır. Bu huniler, balık veya kerevitlerin girişi için uygun fakat çıkışlarına izin vermeyecek yapıdadır.



Şekil 2.1: Tek ağızlı pinterin görünümü

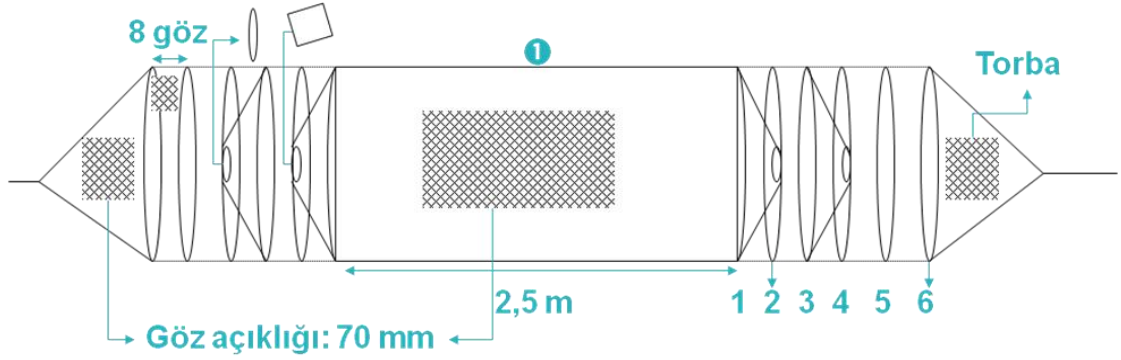
Bazı balık türlerinin avcılığında diğer av araçlarının yanı sıra pinterler kullanılsa da bu av araçları daha çok kerevit avcılığında tercih edilir. Pinter ile balık ve kerevit avcılığı prensip olarak birbirine benzese de balık ve kerevit pinterleri arasında birtakım yapısal farklılık vardır.

### 3.2. Pinterlerde Çember Çapları

Pinterlerde ağız çemberi genellikle 65-85 cm çap genişliğinde altı düz, üstü yarım yuvarlak yapıda şekillendirilmiştir çünkü dibe iyi yerleşmesi istenir. Bunu takip eden çemberlerde çap genişliği 60 cm'den 30 cm'ye doğru azalmaktadır. Avcılığı yapılan ülke ve bölgelere göre daha büyük çaplı pinterlere de rastlamak mümkündür. Çemberlerin yapımında paslanmaz malzeme tercih edilir. Demirden yapılan çemberlerin pas etkisini azaltmak için plastik veya naylon ile kaplanması yarar sağlar.

#### 3.2.1. Balık Pinterleri

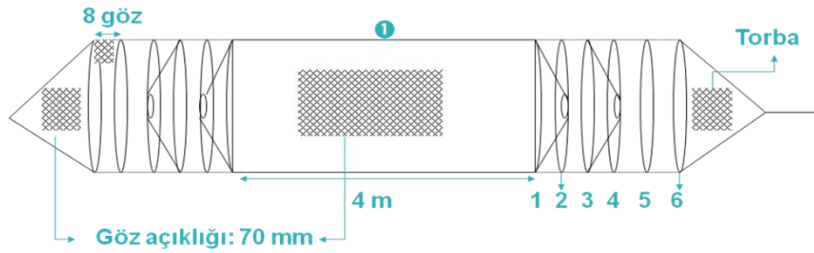
Balık avcılığında, genellikle ağız girişinden son çembere doğru giderek küçülen 6 adet çembere sahip pinterler kullanılır. Ülkemizde kullanılan bu pinterlerin bir standardı yoktur. Çok değişik çaplarda çemberler kullanılarak yapılan pinterler mevcuttur. Bu pinterlerden ikisinin yapısal özellikleri ve genel görünümleri aşağıdaki şekilde verilmiştir:



Şekil 3.2: Küçük çaplı balık pinterin donam özellikleri (1. ve 2. çemberlerin çapları 60 cm, 3-4-5. çemberlerin çapları 50 cm, 6. çemberin çapı 45 cm)



Fotoğraf 3.1: Küçük çaplı balık pinterinin genel görünümü



Şekil 3.3: Büyük çaplı balık pinterin donam özellikleri (1. ve 2. Çemberlerin çapları 90 cm, 3-4-5. çemberlerin çapları 80 cm, 6. çemberin çapı 65 cm)



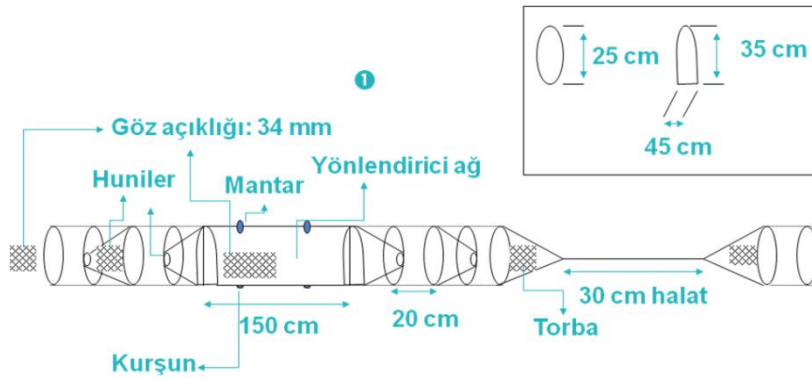
Fotoğraf 3.2: Büyük çaplı balık pinterinin genel görünümü

### 3.2.2. Kerevit Pinterleri

Kerevit için yüzlerce pinter, bir ipin üzerinde, ipin baş ve son kısmı şamandıralı olmak üzere ve belirli aralıklarla su dibine bırakılır. Genellikle akşam üstü bırakılan pinterler bir gün sonra sabah toplanır.

Kerevit avcılığında kullanılan pinterler, balık avcılığında kullanılan pinterlerden farklı olarak 4 adet çember ve 1 adet yarım çemberden oluşmaktadır. Kerevit pinterlerinin donatılmasında kullanılan ağ iplerinin göz açıklığı 34 mm'dir.

Bu tip pinterle kerevit avcılığı yem konularak yapılır. Yem genellikle kepekli un, bazen kan ve tuz karışımından hazırlanır.



Şekil 3.4: Kerevit pinterinin donam özellikleri



**Fotoğraf 3.3: 1. Balık pinteri, 2. Kerevit pinteri**

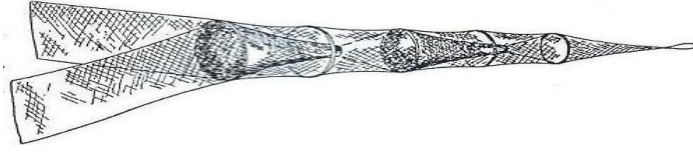
### 3.2.2.1. Kerevit Pinterlerinin Çeşitleri

Kerevit ve yılan balığı avcılığında kullanılan pinterler tek ve çift girişli olarak sınıflandırılır:

- Tek girişli kerevit pinteri: Yemsiz kullanılır. İlk yarım daire şeklindeki beş adet çemberin üstü ağ ile kapatılır. İki adet huni; kerevitin pinterin içine girmesini sağlarken dışarıya çıkmasını engeller. İlk huni, birinci çemberden ikinci çembere doğru uzanır. Karşılıklı iki pinter, aralarına yerleştirilen kereviti yönlendirici germe ağ yardımıyla birleştirir. İkişerli donatılan pinterler, bir birlerin eseri şekilde bağlanarak takım oluşturur.
- Çift girişli kerevit pinteri: Aynı eksen üzerinde yer alan dört adet tel çember ve üstünü silindir şeklinde kapatan ağdan oluşur. Ağlar, her iki uçtan içeri doğru daralan kesik koni şeklinde ikinci çembere bağlanır. Bu şekilde hazırlanan seri şekilde birbirine eklenerek istenilen sayıda bir takım oluşturulur.

Pinterde yönlendirme kanatlarının uzunluğu da isteğe bağlı olarak donatılabilir. İki pinter birlikte kurulacak ise yan kanatlar tamamen kaldırılır ve bunun yerine ortasına tek bir lider yönlendirme ağı kullanılabilir (Şekil 2.2).

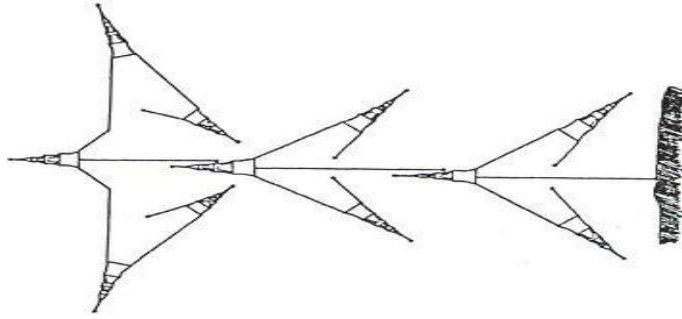
Pinterler tekli, ikili veya çoklu gruplar hâlinde uygun alanlara kurulabilir (Şekil 2.3). Pinterlerin kurulmasında ilk çemberin alt kısmına kurşun ağırlık, üst kısmına ise mantar donatılır. Böylece pinterin kurulması kolaylaşmış olur. Ayrıca su içinde ağın uygun şekilde açılabilmesi için kazık, çapa ve farklı ağırlıklar kullanılabilir. Pinterlerin kurulduğu bölgelere işaret şamandıraları ve bayrakları da konulur. Pinterler sabitlenir, pinter torbası kıyıda açıkta kalır. Yönlendirme ağının yüksekliği, su derinliği ile hemen hemen aynı olmalıdır. Aksi hâlde balıklar yüzerek üzerinden geçer ve avcılığı olumsuz etkiler. Farklı yönlerden gelen yem arayan veya göç eden yılanbalıkları yönlendirme ağı ile karşılaşır, ağ boyunca yüzerek pinterine girer.



Şekil 3.5: Pinter (Tesch, 1977)



Şekil 3.6: Çift pinter (Tesch, 1977).



Şekil 3.7: Çoklu pinter (Tesch, 1977)

Pinterlerin kurulduğu göl ve nehirlerdeki yerel su koşulları çok iyi bilinmelidir. Özellikle sığ, kıyasal sularda, yaz sonunda yılanbalıklarının hareketli oldukları dönemde başarılı şekilde avlanır. Akşam kurulan pinter takımları ertesi gün güneş doğmadan önce toplanmalıdır. Çok derin ve hızlı akan nehirlerde kullanılmaları zordur.

### 3.2.3. Pinterlerin Ağ Gözü Açıklıkları

Ülkemizde kerevit avcılığında genel olarak göz açıklığı yaklaşık 22-25 mm olan naylon ağdan yapılmış çift girişli, huni ağızları 7-9 cm çapında yaklaşık 40 cm boyunda olan yemli pinterler kullanılmaktadır.

Turna balığı avcılığında uzatma ağları kadar olmasa da yaygın olarak kullanılan bir diğer av aracı da pinterdir. Turna balığı avcılığında kullanılan pinterlerin göz açıklıkları genellikle 70 mm'dir.

### 3.2.4. Pinter ile Balık ve Kerevit Avcılığı

Pinter ile balık ve kerevit avcılığı yöntem olarak hemen hemen aynıdır. Balıkçının tercihine bağlı olarak balık avcılığında 50 ile 500, kerevit avcılığında da 500 ile 2000 arasında pinter seri olarak birbirine eklenerek bir takım oluşturulur.





**Fotoğraf 3.4: Balık avcılığında kullanılan pinterlerin göl zemininde almış oldukları pozisyon**



**Fotoğraf 3.5: Kerevit avcılığında kullanılan pinterlerin göl zemininde almış oldukları pozisyon**

**Pinter ile balık ve kerevit avcılığında sırasıyla şu adımlar izlenir:**

- Av sahasında, önce pinter takımının bir ucuna ayaktaşı ve şamandıra bağlanarak göle bırakılır.
- Tekneye hız verilerek pinterler tek tek suya bırakılır.
- Son pinter suya bırakılmadan önce tekneye hız verilir, pinterler gerdirilerek düzgün konum almaları sağlanır.
- Pinter halatının son ucuna da ayaktaşı ve şamandıra bağlanarak göle bırakılır.
- Balık ve kerevit pinterlerinin suda kalma süreleri bir gün ile bir hafta arasında değişebilir. Bu süre, av verimi ile ilgilidir. Av verimi yüksek ise pinterler her gün yoklanır ya da toplanarak başka bir sahaya atılır. Av verimi düşük ise pinterler birkaç günde bir ya da haftada bir kez yoklanır.



**Fotoğraf 3.6: Balık pinterlerinin atılması**



**Fotoğraf 3.7: Balık pinterlerinin toplanması**



**Fotoğraf 3.8: Kerevit pinteri ile avcılık**





**Fotoğraf 3.9: Pinterde yakalanmış kerevitlerin alınması**

Pinter ile balık ve kerevit avcılığında dikkat edilmesi gereken en önemli husus, av sahasının zemininin uygun olup olmadığıdır. Göle bırakılan pinterler, dibe inebilmeli ve düzgün konum alabilmelidir. Zemini su bitkileri ile kaplı olan sahalar, pinter ile avcılık için uygun değildir.

➤ **Pinter ile sazan balığı avcılığı**

Sazan balıklarının avcılığında kullanılan bir diğer av aracı da pinterlerdir. Bu av araçlarının sazan balığı avcılığında yaygın olarak kullanıldığı göllerde, pinterlerde ekmek, ayçiçeği küspesi gibi yemler kullanılmaktadır. Bu yemlerin büyük bir kısmı suda dağılarak göllerin kirlenmesine neden olur. Bu nedenle pinter ile balık avcılığında yem kullanılmaması su kaynaklarının korunması için oldukça önemlidir.



**Fotoğraf 3.10: Pinter ile sazan balığı avcılığı**

➤ **Pinter ile turna balığı avcılığı**

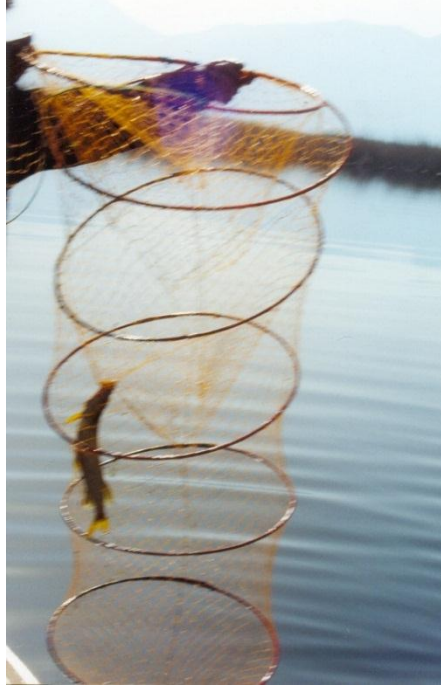
Turna balığı avcılığında uzatma ağları kadar olmasa da yaygın olarak kullanılan bir diğer av aracı da pinterdir. Turna balığı avcılığında kullanılan pinterlerin göz açıklığı genellikle 70 mm'dir. Ancak su ürünleri avcılığını düzenleyen sirkülerde 40 cm'den küçük turna balıklarının avcılığı yasaktır. Bu pinterlerde 40 cm'den çok daha küçük turna balıkları da yakalanabilir. Bu nedenle, pinter yapımında kullanılan ağlar için minimum ağ gözü açıklığının belirlenmesi gerekir ancak bunun yapılabilmesi için öncelikle balık türlerinin avcılığı için pinterlerin seçicilikleri saptanmalıdır.



**Fotoğraf 3.11: Pinterlerin göle bırakılması**



**Fotoğraf 3.12: Sığ bir sahaya bırakılmış pinterlerden bir görünüm**



**Fotoğraf 3.12: Pinterde yakalanmış bir turna balığı**

Kerevit pinterleri ise ipin baş ve son kısmı şamandıralı olmak üzere yüzlerce pinter bir ip üzerinde ve belirli aralıklarla su dibine bırakılır. Genellikle akşam üzere bırakılan pinterler bir gün sonra sabah toplanır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Pinterlerle avcılık yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Av sahasında, önce pinter takımının bir ucuna ayaktaşı ve şamandıra bağlayarak göle bırakınız.	
➤ Tekneye hız vererek pinterleri tek tek suya bırakınız.	➤ Denizde güvenliğe önem vererek çalışmalısınız.
➤ Son pinter suya bırakılmadan önce tekneye hız veriniz, pinterleri gerdirerek düzgün konum almalarını sağlayınız.	➤ Av araçlarının bakım ve kontrolleri yapmalısınız.
➤ Pinter halatının son ucuna da ayaktaşı ve şamandıra bağlayarak göle bırakınız.	➤ Balık ve kerevit türüne göre pinter seçimi yapmalısınız.
	➤ Ağ gözü açıklıkları mevzuata uygun olmalıdır.
	➤ Suyu dayanıklı malzeme seçmelisiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Ağaç veya metal çemberlere donatılan iç ve içe konik yapılı ağ malzemelerinin oluşturduğu av aracının adı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) İğrip  
B) Sepet  
C) Kaldırma ağları  
D) Pinter  
E) Dalyan
2. Balık pinterlerini kerevit pinterlerinden ayıran en belirgin özellik aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Son çemberden sonra torbası vardır.  
B) Son çemberden sonra huni oluşturulur.  
C) Pinter ağ gözünün büyüklükleri farklıdır.  
D) Çember sayıları farklıdır.  
E) Çember çapları farklıdır.
3. Aşağıdakilerden hangisi pinterin kısımlarından değildir?  
A) Huni  
B) Balık yönlendirme ağı  
C) Torba  
D) Boğumlar  
E) Cebe

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme” ye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanmadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Vigla direğine çıkarak balık sürüsünü kontrol ettiniz mi?		
2. Dalyanın açık kapısından balık sürüsünün dalyana girdiğini gördünüz mü?		
3. Dalyanın kapısını kapattınız mı?		
4. Döşeme ve köstek kısmına giren sürüyü ürkütüp hazne kısmına girmesini sağladınız mı?		
5. Haznenin kapısını kapattınız mı?		
6. Av sahasında, önce pinter takımının bir ucuna ayaktaşı ve şamandıra bağlayarak göle bıraktınız mı?		
7. Tekneye hız vererek pinterleri tek tek suya bıraktınız mı?		
8. Son pinter suya bırakılmadan önce tekneye hız verip, pinterleri gerdirerek düzgün konum almalarını sağladınız mı?		
9. Pinter halatının son ucuna da ayaktaşı ve şamandıra bağlayarak göle bıraktınız mı?		
10. Sepetle avlanılacak av sahasını buldunuz mu?		
11. Avlanılacak türe uygun sepet tipini seçerek birbirlerine bağladınız mı?		
12. Sepetlerin dibe batmasını sağlayacak şekilde içine ağırlık yerleştirdiniz mi?		
13. Avlanacak balık türünü cezbedecek yem koydunuz mu?		
14. Sonuncu sepete bağlı ipe, şamandıra bağlayıp sepetlerin yerini sabitlediniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetlerini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	A

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	E
4	B

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	A
3	E

# KAYNAKÇA

➤ [www.tarim.gov.tr](http://www.tarim.gov.tr)