

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

DENİZCİLİK

SERPME AVCILIĞI

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. SERPME AĞLARININ DONATILMASI	3
1.1. Serpme Ağlarının Çeşitleri	3
1.2. Serpme Ağlarının Donatılması	3
1.2.1. Cepli Serpme Ağının Donatımı	3
1.2.2. Büzmeli Serpme Ağlarının Donatımı (Sürgülü Serpme)	5
1.2.3.Çarmıklı Serpme Ağının Donatımı (Derin Su Serpmesi)	7
1.2.4. Sade Serpme Ağlarının Donatımı	10
UYGULAMA FAALİYETİ.....	11
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	14
2. SERPME AĞLARI İLE AVCILIK YAPMAK	14
2.1. Ağların Kullanma Şekilleri	14
2.1.1. Atarak Kullanma	14
2.1.2. Yarı Atarak Kullanma	15
2.1.3. Bırakarak Kullanma	15
2.2. Ağların Çalışma Şekilleri	15
2.2.1. Cepli Serpme ile Avcılık	15
2.2.2. Büzmeli Serpme ile Avcılık (Sürgülü Serpme ile Avcılık).....	16
2.2.3.Çarmıklı Serpme ile Avcılık (Derin Su Serpmesi).....	19
2.2.4. Merkezi İpsiz Sade Serpme Ağı.....	20
2.2.5. Merkezi İpli Sade Serpme Ağı	20
UYGULAMA FAALİYETİ.....	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	22
MODÜL DEĞERLENDİRME	24
CEVAP ANAHTARLARI	27
KAYNAKÇA	28

AÇIKLAMALAR

KOD	624B00022
ALAN	Denizcilik
DAL/MESLEK	Balıkçı Gemisi Kaptanlığı
MODÜLÜN ADI	Serpme Avcılığı
MODÜLÜN TANIMI	Serpme Avcılığı ile ilgili uygulamaların verildiği öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Serpme ağları ile avcılık yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında istenilen ölçüye uygun serpme ağlarını donatarak serpme ağları ile tekniğine uygun olarak avcılık yapabileceksiniz. Amaçlar 1.Serpme ağlarını donatabileceksiniz. 2.Serpme ağları ile avcılık yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Balıkçılık atölyesi, ağ donatım malzemeleri, balıkçı gemisi, kütüphane, internet, bilgisayar, DVD, VCD, bireysel öğrenme faaliyeti vb. gibi
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Öğrenme faaliyetlerinin sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri, kendi kendinizi ölçerek değerlendirebileceksiniz. Modülün sonunda kazandığınız yeterliği öğretmeniniz ölçerek sizi değerlendirebilecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Kapama avcılığı grubunda incelenen serpmeye avcılığı, çoğunlukla sportif amaçla yapılan basit avcılık metodlarından birisidir. Serpmeye avcılığı sığ suda, derin suların yüzeyinde seyrek olarak da derin suların dip bölgelerinde yapılmaktadır. Donatım maliyeti çok düşük olmakla birlikte kısa zamanda çok miktarda balık avlama imkânından yoksun olduğu için ekonomik bir avcılık yöntemi değildir.

Günümüzde bu ağlar genellikle elde örülmekte kurşun yaka ve çekme ipinin donatımı sonradan yapılmaktadır. Kumaş halindeki ağlardan parça kesip birleştirmek suretiyle yapılabildiği gibi amaca uygun olarak farklı şekillerde de donatılabilirler. Serpmeye avcılığında ağ atan kişinin ustalığının avcılığın verimi üzerinde çok önemli bir yeri vardır.

Bu modül sayesinde avcılığı yapılacak balık türüne ve avcılık yapılacak suyun özelliklerine göre tekniğine uygun olarak serpmeye ağ donatabilecek ve koşullara uygun atış yöntemlerini kullanarak serpmeye ağ ile balık avcılığı yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında serpme ağlarının donatımını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Balıkçılık atölyesinde veya bir balıkçı gemisine giderek;

- Serpme ağlarının çeşitlerini,
 - Serpme ağı donatımında kullanılan malzemeleri,
 - Serpme ağı donatımında dikkat edilmesi gereken hususları,gözlemleyiniz.
- Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. SERPME AĞLARININ DONATILMASI

1.1. Serpme Ağlarının Çeşitleri

Cepli serpme ağları

Büzmeli serpme ağları

Çarmıklı serpme ağları

Sade serpme ağları (cepsiz, çarmıksız, büzmesiz)

Merkezi ipsiz

Merkezi ipli

1.2. Serpme Ağlarının Donatılması

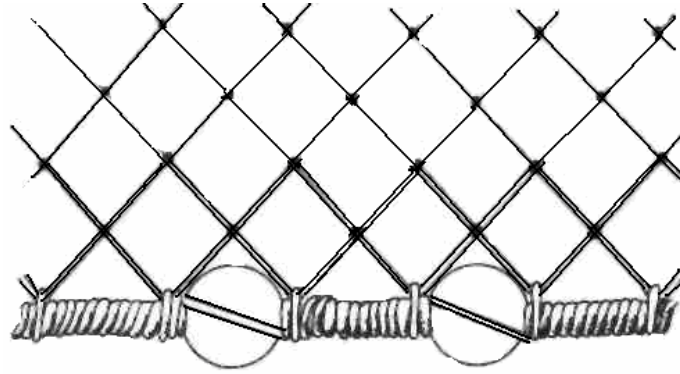
1.2.1. Cepli Serpme Ağının Donatımı

Cepli serpmeler elde, naylon ağ ipliğinden, göz artırmak sureti ile, tek parça olarak örülür. Kullanıldığı alanlar nedeni ile kolaylıkla yıpranmaması için, 23 tex 6 numara iplikten 15 veya 16 mm göz açıklığında örülmektedir. Tepeden eteğe doğru örülecek olan serpme 65 gözle başlanır. Önce 15 göz, göz artırılmadan düz dokunur.16'ncı sırada toplam 13 göz artırmak gerekir. Her 5 gözde bir göz artırmak sureti ile göz artırımını sağlanır.

Daha sonra 2 sıra, göz artırımı yapılmadan düz dokunur. Bundan sonra, her sırada 5 gözde bir göz artırılarak devam edilir.

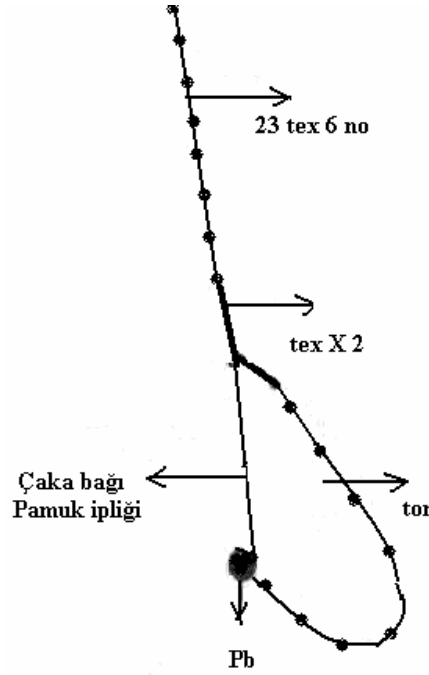
Eteğe gelinceye kadar 2 sıra düz üçüncü sıra göz artırma sırası olarak kabul edilir. Bu şekilde örülerek 550 göze kadar gelinir. 550 gözden sonra aynı iplik çift kat yapılarak 2 sıra (bir göz) düz dokunur. Bu göz sırasının çift kat iplikle dokunmasının nedeni çarmık bağlarının buraya bağlanmasıdır. Çift kat örülen göz sırasından sonra yine tek kat iplikle 40 göz, göz artırılmadan düz dokunarak cepli serpmenin örülüştü tamamlanır.

Donanım için 275 adet bilye kurşun gereklidir. Ortası delik bilye kurşunların 275 tanesi tahminen 3-3,5 kg gelenlerden alınır. Önce kurşunlar, gamı alınmış 4 mm çapında güngörmeze dizilir. Daha sonra güngörmez, bir göz dolu, bir göz boş olacak şekilde eteğe donatılır.



Şekil 1.1: Kurşunların güngörmeze bir göz dolu, bir göz boş olarak eteğe donatılması

Çakalar için gerekli ipliklerin pamuk olması tercih edilir, amaç taşa takılma olasılığı fazla olduğundan kolaylıkla koparak ağı yırtılmasını önlemektir. Çarmıklar önceden 10-12 cm. boyunda pamuk iplikten kesilerek hazırlanır. Çarmıklar, 5 göz boş bırakıldıktan sonra 6 ncı gözden geçirilip kurşunlar arasındaki, boş gözler karşısındaki, güngörmeze bağlanır. Diğer ucu ise aynı hizadaki çift iplikle örülmüş göze bağlanır. Böylelikle etekte bir tor meydana gelmiş olur. Tepedeki 65 gözden 6 mm. çapındaki güngörmez geçirilip büzülür. Güngörmezin ucuna 3 mm çapında polipropilen ipten 3-4 kulaç bağlanarak serpmeye atılmaya hazır duruma gelir.



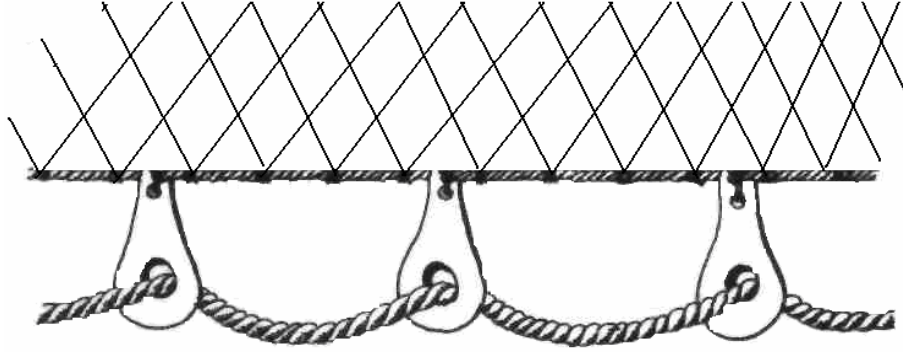
Şekil 1.2: Uçların kurşunlar arasındaki boş gözler karşısındaki güngörmeze bağlanmasıyla etekte meydana gelen görünüm

1.2.2. Büzmeli Serpme Ağlarının Donatımı (Sürgülü Serpme)

Bu serpmeler; 23 tex U veya 6 no naylon iplikten 16 mm göz açıklığında 80 gözle başlanarak elde örülür. 15 göz (30 sıra) artırılmadan düz dokunur. Daha sonra 5 gözde 1 göz artırılarak bir sırada toplam 15 göz artırılmış olur. Tekrar 2 sıra düz (göz artırılmadan) dokunur, daha sonra 5 gözde bir göz artırılarak serpme 800 göze gelinceye kadar devam edilerek dokunur. 800 göz tamamlandıktan sonra 40 göz düz dokunarak örme işi tamamlanır.

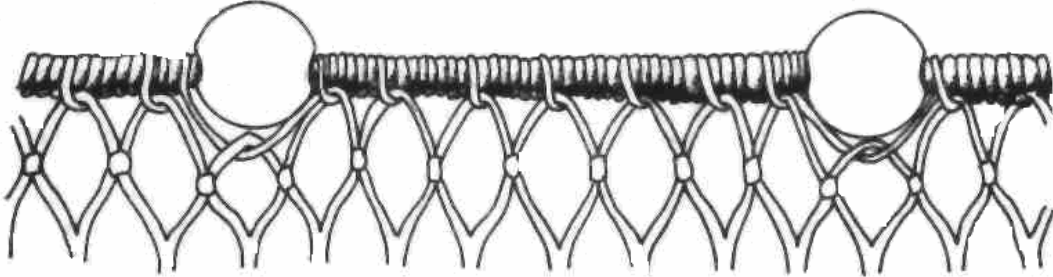
Sürgülü serpmenin donanımında özel kurşunlardan 200 adet (yaklaşık 5 kg) civarında kullanılır. Daha ağır olması istendiğinde, kurşun sayısı sabit tutularak, biraz daha iri kurşunlar alınarak 7 kg olması sağlanabilir.

Kurşunlar eteğe dört gözde bir donatılmalıdır. Üç göz boş dördüncü göze bir kurşun gelecek şekilde donatılır.

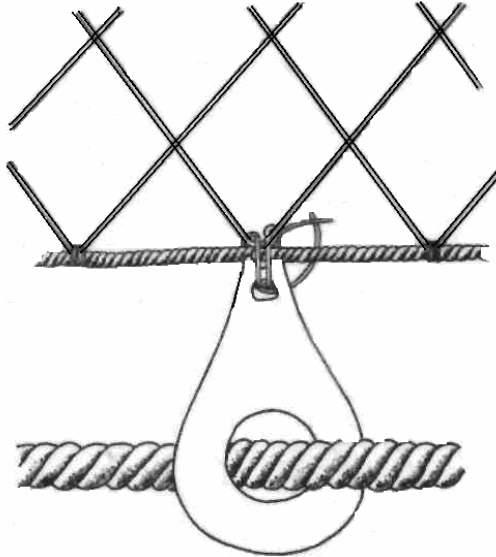


Şekil 1.3: Kurşunların serpmenin eteğine donatılması

Alt yakaya donatılan 54 nu. güngörmeze küçük deliğinden yararlanılarak dikilir. Tepedeki 80 g z n k rlenmesi için aynı g ng rmezden alınan bir parça geçirilerek büzülür ve bağlanır.



Şekil 1.4: Serpme ağıının alt gözünün yakaya donanımı



Şekil 1.5: Serpmenin altına konan özel kur unların eteğe dikilmesi

Serpme atıldığında altının b z lebilmesini sağlamak amacı ile özel kur unların geniş deliğinden 3 mm çapında polipropilen iplikten 12-14 m alınarak geçirilir.  plik geçtiği ilk kur undan itibaren sayılarak 100. kur una bağlanır. Diğer u  da ters taraftan geçirilip aynı kur una gelince birleştirilerek sabitle tirilir. Amaç büzülen serpmenin kolaylıkla açılmasıdır. Serpme atılacağı zaman etek sabit kur undan tutulup açılarak polipropilen iplik eteğe dağıtılır. Aksi halde serpmenin atılırken eteği havada açılarak daire şeklini almaz.

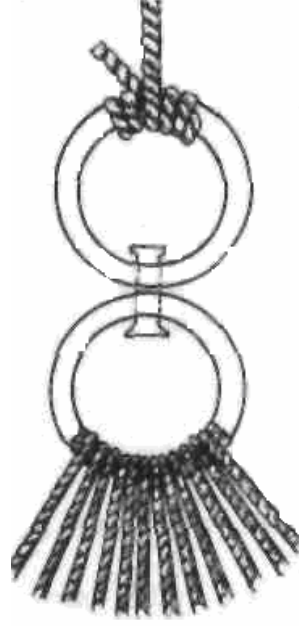
1.2.3.  armıklı Serpme Ağının Donatımı (Derin Su Serpmesi)

Derin su serpmesi, diğer serpmelerden farklı olarak, iki parça halinde örülüp sonradan bir birine eklenerek hazırlanır. Serpme 23 tex 4 nu. iplikten 14 mm göz açıklığında örülür. 160 gözle ba lanıp 15 göz düz, göz artırılmadan örülür. 16. gözde, her 10 gözde 1 göz artırılarak bir sırada toplam 16 göz artırılmış olur. Tekrar iki sıra göz artırılmadan örülür.    nc  sırada artan gözaltına gelecek şekilde tekrar göz artırılır. Böylelikle iki düz bir artırılmalı sıra olarak toplam 1050 göze gelinceye kadar artırılarak örülmeye devam edilir, 1050 gözden sonra 15 göz düz artırma yapılmadan örülür. Diğer parçası da aynı şekilde  r l rek tamamlanır.

Daha sonra iki parça birbirine yanlarından  atılarak serpmenin  r l    tamamlanır. Böylece derin su serpmesinin tamamı tepede 320 gözle ba lamı  ve etekte 2100 gözde bitmiş olur. Dokunması bitmiş olan serpmenin ba landığı 320 göz sıkı sıkıya metal halkaya (godo )  r l rek bağlanır. Etek kısmına koyulacak bilye şeklindeki, ortası delik kur unlar 4 mm çapında polipropilen yakaya dizilir. Kurşun sayısı 5-7 gözde bir kurşun hesabına göre yapılır. Örneğin; 5 göz boş, bir dolu hesabına göre yapılacaksa $2100 : 6 = 350$ adet bilye kurşun alınmalıdır. Alınan kur unlar eteğe bu hesaba göre donatılır. Etekteki 2100 göz tek tek kur unların takılı olduğu yakaya örülür.

Alt ve üst yaka donatıldıktan sonra sıra  armıkların bağlanması gelir.  armık için 55 nu. güngörmez tercih edilir. G ng rmezin boyu serpme boyundan 5-6 cm büyük tutularak kesilir.  armık sayısı serpmeyi donatana göre 18 ile 22 arasında olabilmektedir.

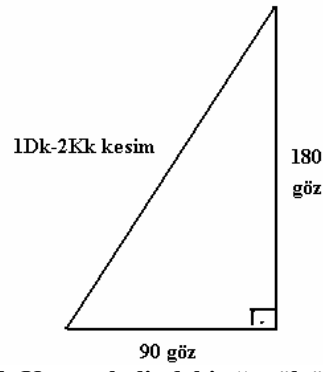
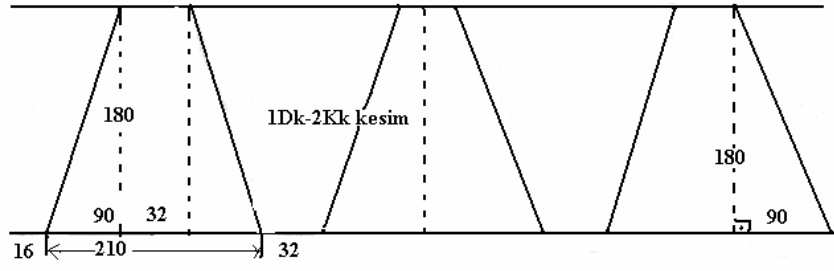
Derin su fird nd   sarı metalden yapılmış olup i ten içe 4 cm çapında iki halkadan oluşmaktadır. Bu iki halka per inle birbirine tutturulmuştur. Halkaların birine  armıkların birer ucu bağlanır. Diğer halkaya ise serpmenin derin suya bırakılıp çekilmesine yarayan 4 mm çapında polipropilen ip bağlanır, ipin boyu bırakılacağı derinlikten 20-30 m fazla tutulmalıdır. Tekne serpmenin bırakıldığı yerden akıntı ile uzakla abilir.



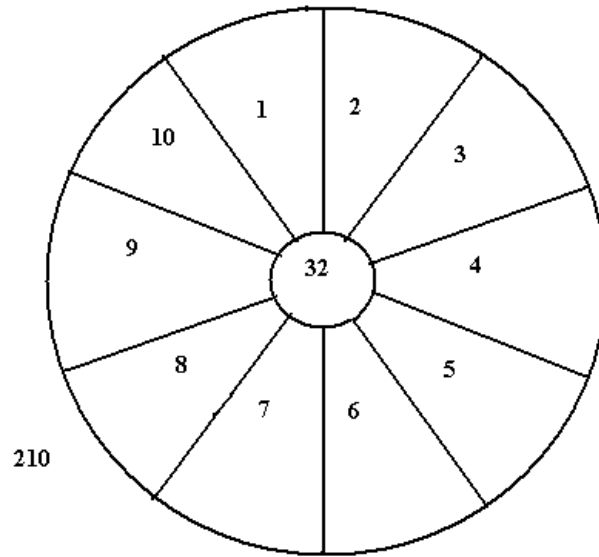
Şekil 1.6: Serpme firdöndüsü

1.2.3.1. Derin Su Serpmesinin Kesilerek Hazırlanması

Piyasada kumaş halinde bulunan ağlardan 180 göz derinlikte 23 tex 4 nu. iplikten 14 mm göz açıklığında örülmüş 1310 göz boyunda ağ alınır. Kumaş halindeki ağı yamuk şeklinde kesebilmek için 1p-2 b kesimi uygulanarak kenar dik üçgenleri belirlenir. Yamuk şeklinde 10 parça olarak kesilen ağların tepe kısımları aynı yöne gelecek şekilde birbirine çatılır. Çatılan parçaların etekteki göz sayısı 2100 gözü bulurken tepede 320 göz olur. Donatılması ise elde örülen serpmenin aynıdır. Derin su serpmesi suya bırakıldığında paraşüt gibi açıldığından dibe ininceye kadar çekme ipi bol bırakılır. Bu sayede serpme dibe açık bir paraşüt gibi oturur. Daha sonra yavaş yavaş silkenerek ağzının dibi tarayarak kapanması sağlanır. Ağzı kapanan serpme yukarı çekilmeye başlanır.



Şekil 1.7: Kumaş halindeki ağın ölçümü ve tek parçanın kesimi



Şekil 1.8: Parçaların birbirine eklenmesi

1.2.4. Sade Serpme Ağlarının Donatımı

Ağ kısmının hazırlanırılması, örülmesi ve donatımında kullanılan malzemeler, diğer serpme çeşitlerinde olduğu gibidir. Donanı değiştirilerek diğer serpme çeşitlerine dönüştürülebilen basit serpmelerdir. Merkezi ipli ve merkezi ipsiz sade serpme ağları olarak sınıflandırılır. Merkezi ipsiz olanlarında çekme ipi bulunmaz. Sadece balığı sık suda hapsedecek şekilde donatılır. Balıklar su içerisinde el yardımıyla alınır. Merkezi ipli olanlarında çekme ipi bulunur, bu sayede serpme ağı balıklarla birlikte karaya çekilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Donatılacak serpme ağının göre ağ materyali ve göz açıklığı tespit ediniz.	➤ Laboratuvarda çalışıyor iseniz, laboratuvar çalışma kurallarına; denizde çalışıyorsanız, denizde güvenlik kurallarına uyunuz
➤ Serpme aği için gerekli malzemeleri hazırlayınız.	➤ Ekonomik ve amaca uygun malzeme seçiniz.
➤ Uygun ağ materyali kullanarak tepeden eteğe doğru göz artırmak suretiyle serpme aği öünüz.	➤ Çakalar için pamuk iplik kullanılması aği yırtılmalara karşı mukavemetini artırır.
➤ Çarmık bağlarının bağlandığı kısımda örme işlemini çift kat iplikte yapınız.	➤ Ağ materyali güneş ışığından korunmalıdır.
➤ Serpme aği büyüklüğüne göre uygun büyüklük ve sayıda kurşun ağırlık hazırlayınız.	➤ Eteğe donatılacak kurşun sayısı ve büyüklüğü serpme aği çeşidine uygun olmalıdır.
➤ Hazırlanan kurşunları uygun kalınlıkta güngörmez ipine diziniz.	
➤ Güngörmez ipini bir göz dolu bir göz boş olacak şekilde eteğe dikiş.	
➤ Önceden hazırlanmış çarmık ipliklerini 6.gözden itibaren kurşunlar arasındaki boş gözlerin karşıdaki güngörmez ipine bağlayınız.	
➤ Çarmık ipliklerinin diğeri ucunu çift katlı iplikte örölmüş kısma bağlayarak etekte tor oluşturunuz	
➤ Tepe kısmındaki gözlerden güngörmez ipini geçirerek büzünüz.	
➤ Güngörmez ipinin ucuna uygun kalınlıkta çekme ipi bağlayınız.	
➤ Derin su serpmesi donatacaksanız iki parça halinde örerak birleştirme yapınız.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde öğrenmiş olduğunuz bilgileri ölçünüz

1. Serpme ağı donatımında aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?
A) Kurşunlar
B) Güngörmez
C) 23 tex ağ materyali
D) Mantarlar
E) Çarmık ipleri
2. Godoş aşağıdaki serpme türlerinden hangisinde kullanılır?
A) Derin su serpmesi
B) Cepli serpme
C) Sürgülü serpme
D) Sade serpme
E) Büzmeli serpme
3. Kumaş halindeki ağlardan iki parça halinde kesilerek veya örülerek hazırlanan serpme aşağıdakilerden hangisidir?
A) Sade serpme
B) Cepli serpme
C) Büzmeli serpme
D) Çarmıklı serpme
E) Sürgülü serpme
4. Donamı değiştirilerek diğer serpmelere dönüştürülebilen basit serpmelere ne ad verilir?
A) Derin su serpmesi
B) Sade serme
C) Sürgülü serpme
D) Büzmeli serpme
E) Saçma serpmesi
5. Derin su serpmesinin örülmesi işlemine kaç sıra gözle başlanılır?
A) 100 göz
B) 200 göz
C) 140 göz
D) 160 göz
E) 150 göz

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Balıkçılık laboratuvarında veya bir balıkçı gemisine giderek, sorumlu öğretmene veya balıkçılara çalışmalarınız hakkında bilgi veriniz. Ondan izin alarak yukarıdaki öğrenim faaliyetinde öğrendiğiniz gibi serpmе аğını donatınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
➤ Donatılacak serpmе аğıна göre аğ materyali ve göz açıklığı tespit ettiniz mi?		
➤ Serpmе аğı için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
➤ Uygun аğ materyali kullanarak tepeden eteğe doğru göz artırmak suretiyle serpmе аğını ördünüz mü?		
➤ Çarmık bağlarının bağlandığı kısımda örme işlemini çift kat iplikle yaptınız mı?		
➤ Serpmе аğının büyüklüğüne göre uygun büyüklük ve sayıda kurşun аğırlık hazırladınız mı?		
➤ Hazırlanan kurşunları uygun kalınlıkta güngörmez ipine dizdiniz mi?		
➤ Güngörmez ipini bir göz dolu bir göz boş olacak şekilde eteğe diktiniz mi?		
➤ Önceden hazırlanmış çarmık ipliklerini 6.gözden itibaren kurşunlar arasındaki boş gözlerin karşısındaki güngörmez ipine bağladınız mı?		
➤ Çarmık ipliklerinin diğer ucunu çift katlı iplikle örölmüş kısma bağlayarak etekte tor oluşturdunuz mu?		
➤ Tepe kısmındaki gözlerden güngörmez ipini geçirerek büzdünüz mü?		
➤ Güngörmez ipinin ucuna uygun kalınlıkta çekme ipi bağladınız mı?		
➤ Derin su serpmesi donatacaksanız iki parça halinde örerek birleştirme yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyet ile uygun ortam sağlandığında serpmе ağları ile avcılık yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

Balıkçılık atölyesinde veya bir balıkçı gemisine giderek,

- Serpmе ağları ile avlanacak balık türlerini,
- Serpmе ağlarının atılış tekniklerini,
- Serpmе ağları kullanılırken dikkat edilmesi gereken hususları,gözlemleyiniz.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. SERPME AĞLARI İLE AVCILIK YAPMAK

Serpme ağları genel olarak, balığın üzerine atılan veya bırakılan ağlardır. Bunlar su içinde paraşüt gibi açılarak orada mevcut balığın üzerini kapatmakta, çevrelediği alan içerisindeki balık avlanmaktadır. Serpme ağları sınıflandırmada kapama ağları grubuna girer.Serpme ağlarının yapısı, avlanacak balık türüne ve kullanıldığı su ortamına göre farklılık gösterir.

2.1. Ağların Kullanma Şekilleri

Serpme ağları kullanma kolaylığı ve kullanma yerlerinin farklılığı nedeniyle genellikle küçük balıkçılar tarafından kullanılmakla birlikte sportif balıkçılıkta da kullanılan el aletleridir. Maliyetlerinin fazla olmaması, taşıma kolaylığı, kullanılması için herhangi bir araç gerektirmemesi avantajlarıdır. Serpme ağları balık yakalamada atılarak, yarı atılarak veya bırakılarak kullanılmaktadır.

2.1.1. Atarak Kullanma

Ağ, sıg suda kıyıdan veya bir araçtan atılır. Bu sırada ağ iki elle tutulur üçüncü bir yerinden ya omuza alınır veya dişler arasına sıkıştırılır. Ağa hafif bir dönme vererek fırlatma işlemi yapılır. Ağın 3.kısım dişler arasına sıkıştırılmış ise ağızdan atma, omuza alınmış ise omuzdan atma ismini almaktadır.



Şekil 2.1: Büzmeli serpmenin atılışı

2.1.2. Yarı Atarak Kullanma

Balığın yakın olduğu, ağı fırlatacak uzaklığın olmadığı yerlerde uygulanmaktadır. Düzgün yapılmış sahillerde, rıhtımlarda, köprülerde ve kayıklarda ağın bir kısmı hemen suya düşecek şekilde yatırılır. Diğer bir kısmı ise iki elde yüksekte tutulur ve balıklar yakından geçerken elle tutulan kısım atılır, kenarda bulunan kısımda bu sırada suya düşer, av ağın altında kalır.

2.1.3. Bırakarak Kullanma

Bir ağ, aralarında uzaklık olan iki kayıktaki balıkçı tarafından tutulur ve sürü üzerinde gelindiği zaman aynı anda bırakılır. Bırakarak kullanmanın bir şekli ise derin suda yapılan avcılıktır. Yalnız çarmıklı serpmelerle yapılan bu avcılıkta ağ hafifçe kıvrılmakta ve suya bırakılmaktadır. Derine iniş sırasında kıvrılan yönün aksi tarafa dönen ağ açılır.

2.2. Ağların Çalışma Şekilleri

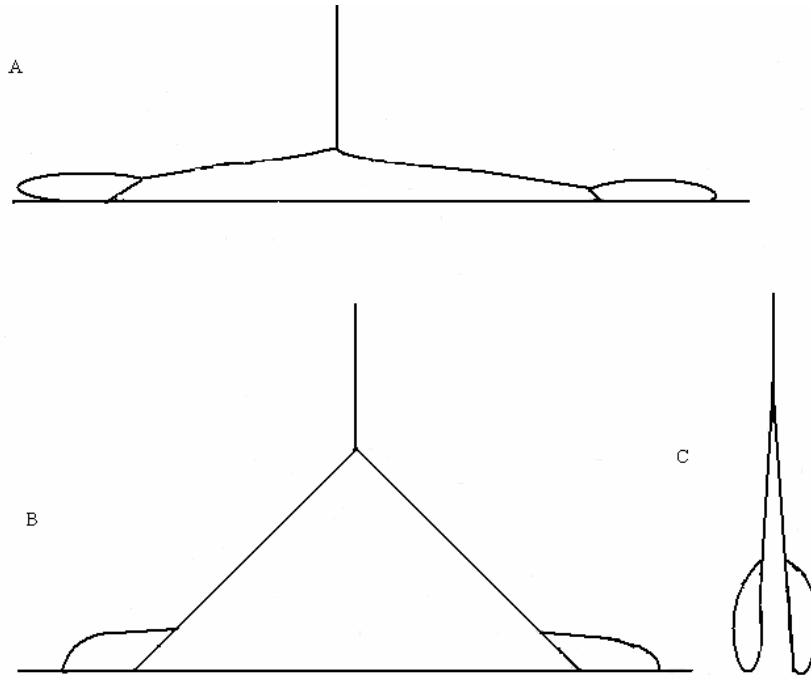
Ağların yapılarının birbirinden farklı olmasından dolayı temelde büyük fark olmasa dahi çalışma şekilleri değişebilmektedir.

2.2.1. Cepli Serpme ile Avcılık

Özellikle amatör avcılar tarafından derelerde, taşlık ve kayalık dere ağızları ile sığ deniz ve göl kıyılarında kapama yolu ile avlanma yapmak amacı ile kullanılır. Dere serpmesi olarak da bilinmektedir. Atılması özel beceri gerektiren cepli serpmenin tepe ipi, sağ elini kullananlar için sol el bileğine bağlanır. Serpme boyuna üçe katlanarak gömlek kısmı sol avuç içine alınır. Etek kısmındaki kurşunların 1/3 kadarı sol omuz üzerine atılır. Kalan etek kısmının yarısı da sağ el ve kol üzerine (dirseğe kadar) alınarak atışa hazır hale getirilir.

Atış sırasında serpmenin atılacağı yöne vücudun yan tarafı dönülerek beklenir. İstenilen balıkların ağı altına gelmesi beklendikten sonra vücudun belden dönüşü ile birlikte kol yardımı ile serpmenin havada tam açılmasını sağlayacak şekilde aniden atış yapılır. Serpmenin havada bir şemsiye şeklinde açılarak avlanacak balıkların üzerine düşürülmesi sağlanır. Serpme suya düştükten hemen sonra bileğe bağlı olan ipten çok yavaş olarak çekilerek balıkların cebe (tora) girmesi sağlanır.

Usulüne göre atılan serpme, kurşunlar sayesinde dibe oturur ve arzulanan balıklar çevrelenmiş olur. Daha sonra yukarıya doğru çekilirken ağ altındaki balıklar bu ceplere girer. Çekme işlemi tepeden yapıldığından kurşunlar birbirine yaklaşarak serpmenin alt kısmı torba halinde balıkların toplanmasını sağlar.



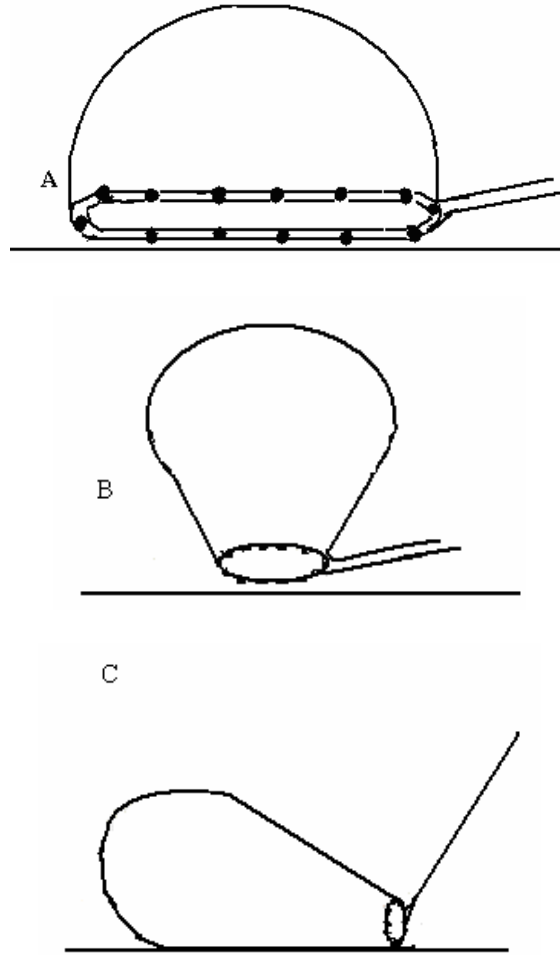
Şekil 2.2: Cepli serpmenin atılışı, a) Dibe oturmuş serpme, b) Serpmenin toplanması
c) Serpmenin kaldırılması

2.2.2. Büzmeli Serpme ile Avcılık (Sürgülü Serpme ile Avcılık)

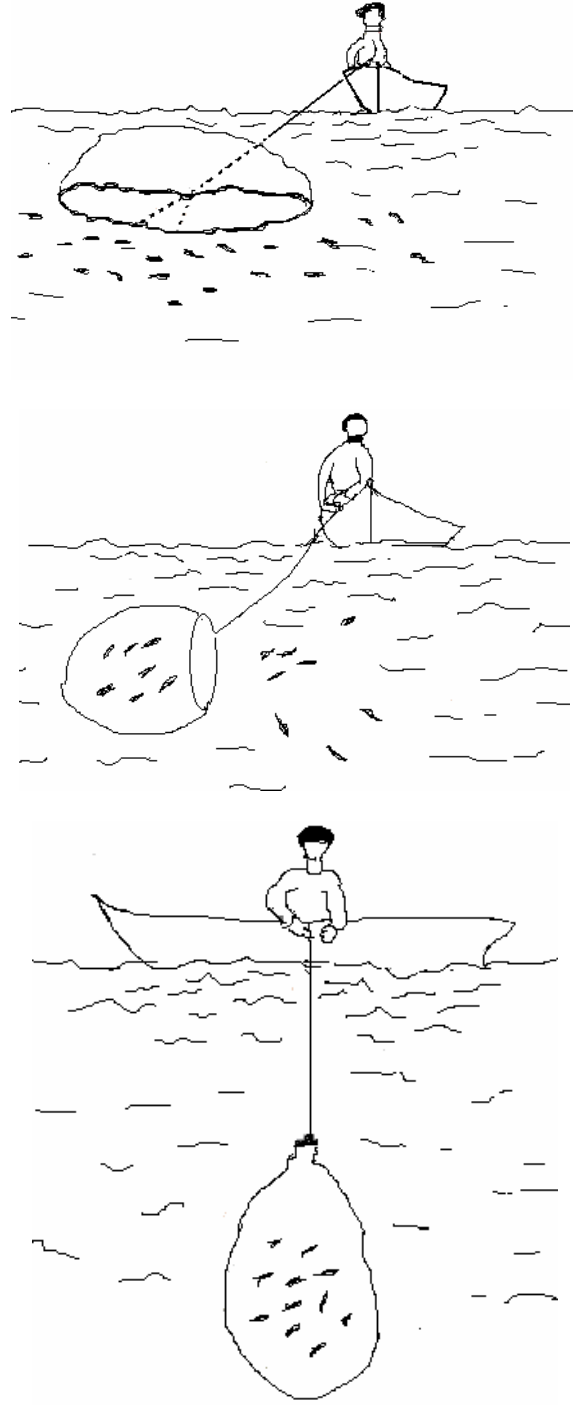
Büzmeli serpme, özellikle deniz ve göl kenarlarında taşlık olmayan, kumluk, sığ sularda bulunan balıkların avlanması amacı ile hazırlanmış av aracıdır. Ayrıca derin su yüzeyine yakın gezen balık sürülerinin avlanmasında dip değmesini gerektirmeden de kullanılabilir.

Sığ suda kullanıldığı zaman muhakkak dip değmesini gerektirmektedir. Derin su üzerinde yüzeye yakın sürülerin avında, dip değmesini gerektirmeden çalışmaktadır. Ağ araçtan balıkların üzerine atıldıktan veya bırakıldıktan sonra biraz çökmesi beklenir ve büzme ipleri süratle çekilerek bir taraftan ağın açıklığının yukarı dönmesi, diğer taraftan kapanması sağlanır.

Büzmeli serpmeler, özellikle kefal avlamak için sahili kum ve sığ olan alanlarda kullanılır. Serpmenin atılışı çarmıklı serpmenin atılışının aynıdır. Büzmeli serpmelerin ağız açıklığı ve kurşun ağırlığı çarmıklı serpmelere göre daha fazladır. Atılışı oldukça ustalık ve güç gerektirmektedir. Çarmıklı serpmelerin aksine, atıldığında çok çabuk ve süratli çekilerek kefallerin şaşkınlığından yararlanılarak tora girmeleri sağlanır. Serpme çok yüksekte atıldığında veya derin suya atıldığında balıklar altından kaçabilir. Ağ her üç şekilde de kullanılabilir.



Şekil 2.3: Büzmeli serpme ağının sığ su içinde çalışma şeması

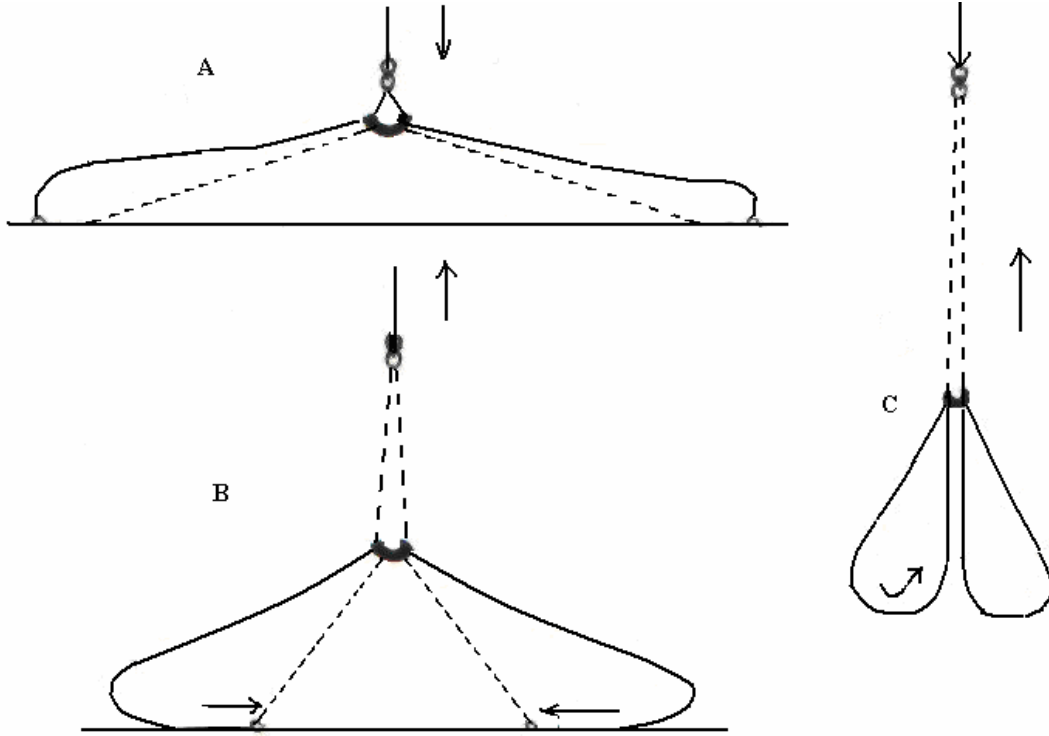


Şekil 2.4: Büzmeli serpmeye ağının pelajik balık avında su içinde çalışma şeması

2.2.3. Çarmıklı Serpme ile Avcılık (Derin Su Serpmesi)

Derin sularda yaşayan balıkları kapamak sureti ile avlamak amacı ile hazırlanmış bir serpme çeşididir. Tekneden denize bırakıldığında dibe doğru indikçe kendiliğinden paraşüt gibi açılmaktadır. Bu sırada firdöndüye bağlı olan çekme ipi kesinlikle boş bırakılmalıdır, aksi halde serpme orta sularda kapanarak avın yakalanmasını sağlayamaz. Dibe değdikten sonra yukarı çekilir. Sığ sudan 140 m derinliğe kadar kullanılır. Örülerek elde dokunduğu gibi, kumaş halindeki ağlardan kesilerek de hazırlanabilmektedir. Doğu Karadeniz'de saçma adı verilen derin su serpmesi ile mezgit avı dahi yapılmaktadır.

Dibe kadar serbest olarak inen serpme ile bir defada 20-30 kg mezgit avlamak mümkündür. Çekme ipi birkaç kez gerdirilip silkelenerek serpmenin dipten kalkmadan ağın altının büzülmesi sağlanır. Daha sonra serpme yukarı çekilerek içindeki balıklar alınıp ikinci atış için hazır hale getirilir. Serpmenin daha rahat açılması istendiğinde atıma hazır hale getirilen serpmenin kurşun yakasının 1 metre üst kısmından tutularak bir kaç kez burulduktan sonra havaya kaldırılıp açılmaya başlayınca suya bırakılmalıdır.



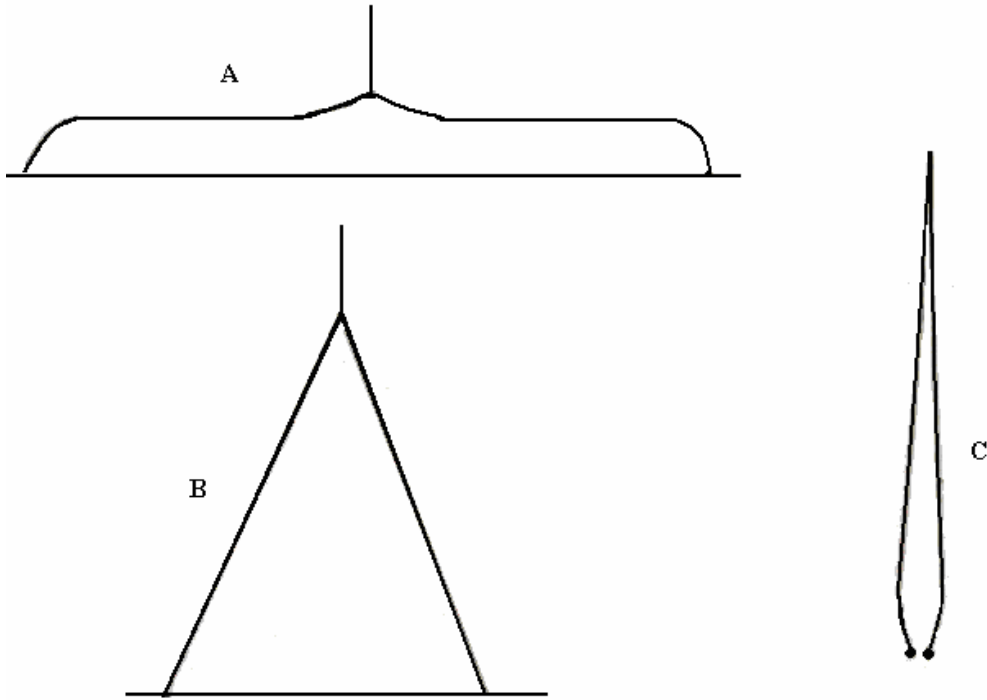
Şekil 2.5: Çarmıklı serpme ağının su içinde çalışma şeması
A) Dibe oturuşu B) Toplanması C) Çekilişi

2.2.4. Merkezi İpsiz Sade Serpme Ağı

Ağın altında kalan balıkların ancak elle alınabileceği kadar derinliğe atılan ve sonuç olarak yalnız sığ suda kullanılan bir alettir. Genel olarak küçük sürü balıkları için değil, büyük alabalık ve haskefal gibi balıkların avında kullanılmaktadır. Av için yakanın dibe oturması gereklidir. Atarak veya yarı atarak kullanılmaktadır.

2.2.5. Merkezi İpli Sade Serpme Ağı

Genel olarak saplama ağı olarak kullanılan serpme dibi bulduktan sonra, kısa çekmelerle kurşunlarının bir araya gelmesi, yakanın toplanması sağlar. Dikkatli bir şekilde yukarı çekilerek av bir hamlede sudan dışarı alınır. Çeşitli derinliklerde kullanılan bir alettir, av için yakanın dibe oturması gereklidir. Ağ atarak, yan atarak veya bırakarak kullanılır.



Şekil 2.6: Merkezi ipli sade serpme ağının su içinde çalışma şeması

UYGULAMA FAALİYETİ

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Serpme avcılığı yapılacak su ortamını seçiniz.	➤ Laboratuvarda çalışıyor iseniz, laboratuvar çalışma kurallarına; denizde çalışıyorsanız, denizde güvenlik kurallarına uyunuz.
➤ Serpme ağı ile avlanılacak balık türünü tespit ediniz.	➤ Ağ materyalini güneşten ve deniz suyundan korumalısınız.
➤ Avcılık için uygun serpme ağı çeşidini seçiniz.	➤ Serpme havada dairesel olarak açılmalıdır.
➤ Ortam koşulları ve balık türlerine göre atma,yarı atma veya bırakma metodlarından birisini seçiniz.	➤ Derin sularda serpme avcılığı yapacaksanız çarmıklı serpme, yüzey sularında ise büzmeli serpme kullanabilirsiniz.
➤ Serpmenin tepe ipini sol el bileğine bağlayınız.	➤ Ortam koşulları ve balık türlerine göre atma, yarı atma veya bırakma metodlarından birisini kullanmalısınız.
➤ Serpmeyi boyuna üçe katlayarak gömlek kısmını sol avuç içine alınız.	
➤ Etek kısmındaki kurşunların üçte birini sol omuz üzerine atınız.	
➤ Kalan etek kısmının yarısını da sağ kol üzerine alınız.	
➤ Gerekliği takdirde ağı üçüncü bir yerinden dişler arasına alınız.	
➤ Serpmenin atılacağı yöne doğru vücudun yan tarafını dönerek bekleyiniz.	
➤ Balıklar ağın altına geldikten sonra vucuda belden dönüş verilerek kol yardımıyla serpmeyi atınız.	
➤ Sol bileğe bağlı ipten yavaşça çekerek balıkların tor kısmına girmesini sağlayınız.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TEST

Aşağıdaki soruları cevaplayarak, öğrenme faaliyetinde öğrenmiş olduğunuz bilgileri ölçünüz

1. Balığa çok yakın konumda iken serpmeye ağı hangi metodla atılır?
A) Atılamaz
B) Bırakarak
C) Atarak
D) Yarı atarak
E) Tekneden atarak
2. Aşağıdakilerden hangisi cepli serpmenin atılışındaki işlem sırasından birisi değildir?
A) Serpmenin tepe ipi sol el bileğine bağlanır.
B) Etek kısmındaki kurşunların 1/3'ü sol omuza atılır.
C) Gömlek kısmı sol avuca alınır.
D) Serpmenin atılacağı yöne vücudun yan tarafı dönülerek beklenir.
E) Gömlek kısmı sağ avuca alınır.
3. Doğu Karadeniz'de derin sularda kullanılan serpmeye türüne ne ad verilir?
A) Büzmeli serpmeye
B) Saçma
C) İğrip
D) Sürgülü serpmeye
E) Gömlek
4. Derin su serpmesinde diğerlerinden farklı olarak hangi donatım aracı vardır?
A) Tepe ipi
B) Çaka ipi
C) Güngörmez ipi
D) Ortası delik kurşunlar
E) Fırdöndü
5. Derin su serpmesinin diğer ismi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Çarmıklı serpmeye
B) Sürgülü serpmeye
C) Büzmeli serpmeye
D) Cepli serpmeye
E) Sade serpmeye

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız. Yanlış cevap veriyorsanız öğrenme faaliyetinin ilgili bölümüne dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise uygulamalı teste geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Akarsu, göl, deniz kenarı veya bir balıkçı gemisine giderek, sorumlu öğretmene veya balıkçılara çalışmalarınız hakkında bilgi veriniz. Ondan izin alarak yukarıdaki öğrenme faaliyetinde öğrendiğiniz gibi serpmeye ile avcılık yapınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Serpmeye avcılığı yapılacak su ortamını seçtiniz mi?		
➤ Avlanılacak balık türünü tespit ettiniz mi?		
➤ Avcılık için uygun serpmeye ağı çeşidini seçtiniz mi?		
➤ Serpmeye ağının etek ve gömlek kısımlarında yırtık ve sökük kontrolü yaptınız mı?		
➤ Serpmenin tepe ipini sol el bileğine bağladınız mı?		
➤ Serpmeyi boyuna üçe katlayarak gömlek kısmını sol avuç içine aldınız mı?		
➤ Etek kısmındaki kurşunların üçte birini sol omuz üzerine attınız mı?		
➤ Kalan etek kısmının yarısını da sağ kol üzerine aldınız mı?		
➤ Gerektiği takdirde ağı üçüncü bir yerinden dişler arasına sıkıştırdınız mı?		
➤ Serpmenin atılacağı yöne doğru vücudun yan tarafını dönerek beklediniz mi?		
➤ Balıklar ağın altına geldikten sonra vücuda belden dönüş vererek kol yardımıyla serpmeyi attınız mı?		
➤ Sol bileğe bağlı ipten yavaşça çekerek balıkların tor kısmına girmesini sağladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğunu belirterek, modülde kazanmış olduğunuz bilgileri ölçünüz.

	ÖLÇME SORULARI	Doğru	Yanlış
1.	Serpme ağıları genellikle 23 tex,6 nu.lu iplikten 15–16 göz açıklığında örülür.		
2.	Güngörmez ipinin eteğe donatımı bir göz dolu bir göz boş olacak şekildedir.		
3.	Büzmeli serpme donatımına 65 gözle başlanır.		
4.	Büzmeli serpme donatımında kurşunlar eteğe iki gözde bir olacak şekilde donatılır.		
5.	Derin su serpmesi iki parça halinde örülüp sonradan birleştirme yapılır.		
6.	Bırakarak kullanma metodu ile derin sularda serpme avcılığı yapılır.		
7.	Cepli serpme derin sularda kullanılır.		
8.	Büzmeli serpme ile derin sularda yüzeye yakın gezen balıklar avlanabilir.		
9.	Doğu Karadeniz’de serpme ile mezgit avlanmaktadır.		
10	Büzmeli serpme özellikle kefal avcılığında kullanılır.		

DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiğiniz cevaplar ile cevap anahtarınızı karşılaştırınız, yanlış cevap verdikleriniz için modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise performans testine geçiniz.

B. PERFORMANS TESTİ (Yeterlik testi)

Akarsu, göl, deniz kenarı veya bir balıkçı gemisine giderek, sorumlu öğretmene veya balıkçılara çalışmalarınız hakkında bilgi veriniz. Ondan izin alarak yukarıdaki öğrenim faaliyetinde öğrendiğiniz gibi serpmе ağını donatarak avcılık yapınız.

Yaptığınız uygulamayı aşağıdaki değerlendirme ölçeğine göre değerlendiriniz

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Donatılacak serpmе ağına göre ağ materyali ve göz açıklığı tespit ettiniz mi?		
➤ Serpmе ağı için gerekli malzemeleri hazırladınız mı?		
➤ Uygun ağ materyali kullanarak tepeden eteğe doğru göz artırmak suretiyle serpmе ağını ördünüz mü?		
➤ Çarmık bağlarının bağlandığı kısımda örme işlemini çift kat iplikle yaptınız mı?		
➤ Serpmе ağının büyüklüğüne göre uygun büyüklük ve sayıda kurşun ağırlık hazırladınız mı?		
➤ Hazırlanan kurşunları uygun kalınlıkta güngörmez ipine dizdiniz mi?		
➤ Güngörmez ipini bir göz dolu bir göz boş olacak şekilde eteğe diktiniz mi?		
➤ Önceden hazırlanmış çarmık ipliklerini 6.gözden itibaren kurşunlar arasındaki boş gözlerin karşısındaki güngörmez ipine bağladınız mı?		
➤ Çarmık ipliklerinin diğer ucunu çift katlı iplikle örülmüş kısma bağlayarak etekte tor oluşturdunuz mu?		
➤ Tepe kısmındaki gözlerden güngörmez ipini geçirerek büzdünüz mü?		
➤ Güngörmez ipinin ucuna uygun kalınlıkta çekme ipi bağladınız mı?		
➤ Derin su serpmesi donatacaksanız iki parça halinde örerek birleştirme yaptınız mı?		
➤ Serpmе avcılığı yapılacak su ortamını seçtiniz mi?		
➤ Avlanılacak balık türünü tespit ettiniz mi?		

➤ Avcılık için uygun serpme ağı çeşidini seçiniz mi?		
➤ Serpme ağının etek ve gömlek kısımlarında yırtık ve sökük kontrolü yaptınız mı?		
➤ Serpmenin tepe ipini sol el bileğine bağladınız mı?		
➤ Serpmeyi boyuna üçe katlayarak gömlek kısmını sol avuç içine aldınız mı?		
➤ Etek kısmındaki kurşunların üçte birini sol omuz üzerine attınız mı?		
➤ Kalan etek kısmının yarısını da sağ kol üzerine aldınız mı?		
➤ Gerekliği takdirde ağı üçüncü bir yerinden dişler arasına sıkıştırdınız mı?		
➤ Serpmenin atılacağı yöne doğru vücudun yan tarafını dönerek beklediniz mi?		
➤ Balıklar ağın altına geldikten sonra vücuda belden dönüş vererek kol yardımıyla serpmeyi attınız mı?		
➤ Sol bileğe bağlı ipten yavaşça çekerek balıkların tor kısmına girmesini sağladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir kere daha gözden geçiriniz. Hayır, olarak cevap verdiğiniz sorularda modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı evet ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5
D	A	D	B	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5
D	E	B	E	A

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	Y	Y	D	D	Y	D	D	D

KAYNAKÇA

- ÇELİKKALE M.Salih, E.DÜZGÜNEŞ, A.Ferit CANDEĞER, **Av Araçları ve Avlama Teknolojisi**, K.T.Ü.Deniz Bilimleri Fak. Yayınları, 1993.
- TİMUR, M., O. Taşdemir , **Ağ Materyali ve Ağ Yapım Tekniği**, Akdeniz Üniversitesi Eğridir Su Ürünleri. Y.O Yay.,1989
- MENGİ, T., **Balıkçılık Tekniği**, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, 1977.