

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇANAKKALE BÖLGESİNDE KULLANILAN
AV ARAÇLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Seydi Ali DOYUK

Doç.Dr. Ali İŞMEN

**Ağustos-2006
ÇANAKKALE**

**ÇANAKKALE BÖLGESİNDE KULLANILAN
AV ARAÇLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN
BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
Su Ürünleri Bölümü, Su Ürünleri Anabilim Dalı**

Seydi Ali DOYUK

Doç.Dr. Ali İŞMEN

**Ağustos-2006
ÇANAKKALE**

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

Seydi Ali DOYUK, tarafından Doç. Dr. Ali İŞMEN yönetiminde hazırlanan “ÇANAKKALE BÖLGESİNDE KULLANILAN AV ARAÇ VE GEREÇLERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Altan LÖK

Yönetici

Doç. Dr. Ali İŞMEN

Jüri Üyesi (Danışman)

Yrd. Doç. Dr. Adnan AYZAZ

Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Uğur ALTINAĞAÇ

Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Uğur ÖZEKİNCİ

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Emin ÖZEL

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gündeme gelmesinden bu yana çalışmalarımın her aşamasında yardımlarını gördüğüm danışmanım Doç. Dr. Ali İŞMEN'e teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarım sırasında destek aldığım Yrd. Doç. Dr. Adnan AYZAZ, Yrd. Doç. Dr. Yakup ERDEM, Yrd. Doç. Dr. M. Cengiz DEVAL, Yrd. Doç. Dr. Suat ATEŞ, Dr. Mehmet AYDIN, Araş. Gör. Aydın DEMİRCİ, Araş. Gör. Dr. H. Hüseyin SATILMIŞ, Yük. Müh. Çetin SÜMER'e çok teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında desteğini esirgemeyen Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü Kontrol Şube Müdürü Mehmet SEZER'e ve Su Ürünleri Birimi'nde görev yapan mesai arkadaşlarım Yük. Müh. Murat ENGİN, Yük. Müh. Hayati GÜRE, Yük. Müh. Serhat ÇOLAKOĞLU, Müh. H. Betül SEZGİ, Necdet ÖZER ve diğer birim arkadaşlarıma, Yük. Müh. İdris USLU ve desteklerini gördüğüm tüm dostlarıma çok teşekkür ederim.











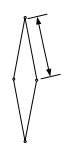
Av araçlarının incelenmesi ve veri toplanmasında yardımlarını gördüğüm Çanakkale Bölgesi Su Ürünleri Kooperatiflerinin başkanları, yöneticileri ve bölge balıkçılarımıza ayrı ayrı teşekkür ederim.

Ayrıca maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürler...

SİMGELER VE KISALTMALAR

BB	: Balıkçı Barınağı
BY	: Barınma Yeri
CEM	: Çimento
cm	: Santimetre
COMP	: Kombinasyon Halat
D	: Diğerleri
ĐİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
E	: Donam Oranı
EVA	: Ethylene Vinyl Acetate
FAO	: Food and Agriculture Organization
Fe	: Demir
G	: Gırgır
g	: Gram
GALV	: Galvaniz
Hp	: Beygir Gücü
ISSCFG	: International Standart Statistical Classification of Fishing Gear (Av Araçlarının Uluslararası Standartlarda İstatistiksel Sınıflandırılması)
kg	: Kilogram
lt	: Litre

m	: Metre
MAT	: Materyal
mm	: Milimetre
MONO	: Monofilament
No	: Numara
PA	: Poliamid
Pb	: Kurşun
PE	: Polyethylene
PL	: Plastik
PP	: Polipropilen
PVC	: Polyvinyl chloride
r	: Yarı Çap
s	: Sayfa
ST	: Steel (Çelik)
SW	: Swivel (Firdöndü)
T	: Trol
TG	: Trol-Gırgır
WD	: Ahşap
WIRE	: Steel Wire Rope (Çelik Tel Halat)

	=	Çap
	=	Gırgır Mapası
	=	Yaklaşık
	=	Kalınlık
	=	Üst Panel
	=	Alt Panel
	=	Panel kenarları
	=	Ağ gözü
	=	Çift kat ağ
	=	Çevirmek, Katlamak
	=	Ağ gözü açıklığı
	=	Ağ gözü kenar uzunluğu

DETERMINATION OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF FISHING GEARS USED IN CANAKKALE REGION

ABSTRACT

In this study, it is aimed at classifying the structural and technical features of fishing gears used in Canakkale Region between 2005 and 2006 years according to ISSCFG (International Standard Statistical Classification of Fishing Gear), and drawing their designs in conformity with FAO (Food and Agriculture Organization) standards.

The fishing gears used in 378 fishing vessels out of 1046 vessels with permit in the region were studied. By being classified the data obtained, 4 surrounding nets (seine net), 4 trawls (2 bottom trawls, 2 beam trawls), 2 beach seines, 1 dredge, 30 set nets, 9 hooks, 2 long lines, and 1 squid pot, totally 53 fishing gears, were reported and their technical plans were drawn up.

Key Words: Çanakkale, Fisheries, Fishing Gear, Classification, Technical Drawing Plans, Turkey.

ÇANAKKALE BÖLGESİ'NDE KULLANILAN AV ARAÇLARININ TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

ÖZET

Bu çalışmada, 2005-2006 yılları arasında Çanakkale İli'nde kullanılan av araçlarının yapısal ve teknik özellikleri belirlenerek, FAO standartlarında planlarının çizilmesi ve ISSCFG (Av Araçlarının Uluslararası Standartlarda İstatistiksel Sınıflandırılması)'ye göre sınıflandırılması amaçlanmıştır.

1046 adet ruhsatlı balıkçı gemisinden 378 adet'inde kullanılan av araçları incelenmiştir. Elde edilen veriler sınıflandırılarak 4 adet çevirme (gırgır) ağı, 4 adet trol ağı (2 adet dip trolü, 2 adet algarna), 2 adet kıyı sürütme ağı, 1 adet dreç, 30 adet uzatma ağı, 9 adet olta, 2 adet paraketa ve 1 adet ahtapot tuzağı olmak üzere 53 av aracı tespit edilmiş ve teknik planları çizilmiştir.

Anahtar Kelimeler :Çanakkale, Balıkçılık, Av Araç ve Gereçleri, Sınıflandırma, Teknik Çizim Planı, Türkiye.

İÇERİK

Sayfa

TEZ SINAVI SONUÇ BELGESİ	ii
TEŞEKKÜR	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR	iv
ABSTRACT	vii
ÖZET	viii
BÖLÜM 1 – GİRİŞ	1
BÖLÜM 2 – ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	5
BÖLÜM 3 – MATERYAL VE YÖNTEM.....	9
BÖLÜM 4 – BULGULAR	11
4.1. Balıkçı Gemilerine İlişkin Bulgular	11
4.2. Balıkçı Gemilerinde Kullanılan Av Araçlarına İlişkin Bulgular İlişkin Bulgular	12
4.2.1. Çevirme Ağları	12
4.2.1.1. Çok Amaçlı Gırgır Ağı	12
4.2.1.2. Sardalya Gırgır Ağı	14
4.2.1.3. Hamsi Gırgır Ağı	16
4.2.1.4. Orkinos Gırgır Ağı	18
4.2.2. Kıyı Sürütme Ağları	20
4.2.2.1. Lüfer İğribi	20
4.2.2.2. Levrek-Kefal İğribi	22
4.2.3. Trol Ağları	24
4.2.3.1. Klasik Dip Trol Ağı	24
4.2.3.2. Karides Algarnası	27
4.2.4. Dreçler	30
4.2.4.1. Kara Midye Dreci	30
4.2.5. Uzatma Ağları	31

4.2.5.1. Sabit Uzatma Ağları	32
4.2.5.1.1. Sade Lüfer Ağı	32
4.2.5.1.2. Yatı-Dönek (Lüfer Palamut) Ağı	33
4.2.5.1.3. Kupez Ağı	35
4.2.5.1.4. Kolyoz Ağı	37
4.2.5.1.5. Mezgıt Ağı	38
4.2.5.1.6. Palamut Ağı	39
4.2.5.1.7. Torik Ağı	40
4.2.5.1.8. Kalkan Ağı	41
4.2.5.1.9. Barbun Ağı	42
4.2.5.1.10. Köpek Balığı Ağı	43
4.2.5.1.11. Böcek-İstakoz Ağı	44
4.2.5.2. Sürüklenen (Driftnet) Ağlar	45
4.2.5.2.1. Kılıç Ağı	45
4.2.5.2.2. Palamut (Yeldirme) Ağı	46
4.2.5.3. Çevirme Uzatma Ağları	47
4.2.5.3.1. Fanyalı Lüfer Alamana Ağı	47
4.2.5.3.2. Fanyalı Çinekop Alamana Ağı	49
4.2.5.3.3. Gümüş Ağı	52
4.2.5.3.4. Sardalya Ağı	53
4.2.5.3.5. Zargana Ağı	54
4.2.5.4. Fanyalı Uzatma Ağları	55
4.2.5.4.1. Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı	55
4.2.5.4.2. Lüfer Bırakma (Dönek-Yatı) Ağı	57
4.2.5.4.3. Tekir Ağı	59
4.2.5.4.4. Marya Ağı	60
4.2.5.4.5. Pisi Ağı	61
4.2.5.4.6. Dil Ağı	62
4.2.5.4.7. Karides Ağı	63
4.2.5.4.8. Kalkan Ağı	64
4.2.5.5. Konbine Fanyalı Uzatma Ağları	65
4.2.5.5.1. Konbine Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı	65

4.2.6. Oltalar-Paraketalar	67
4.2.6.1. Beden Köstek	67
4.2.6.1.1. Lüfer-Çinekop Beden Köstek	67
4.2.6.1.2. Mercan-Sinagrit Beden Köstek	69
4.2.6.2. Uzun Olta	70
4.2.6.3. Gezer Olta	71
4.2.6.4. Çapariler.....	73
4.2.6.4.1. At-Çek Çaparisi	74
4.2.6.4.2. Sürütme Çapariler	76
4.2.6.5. Paraketalar	77
4.2.6.5.1. Kalın Dip Paraketası.....	77
4.2.6.5.2. İnce Dip Paraketası	79
4.2.6. Tuzaklar	81
4.2.6.1. Ahtopot Kutuları	81
BÖLÜM 5 – SONUÇ VE TARTIŞMA	82
KAYNAKLAR.....	90
EKLER	I
Ek-1 Gırgır Ağı Veri Formu	I
Ek-2 Trol Ağı Veri Formu	II
Ek-3 Uzatma Ağı Veri Formu	III
Ek-4 Paraketa Veri Formu	IV
Ek-5 Olta Veri Formu	V
Şekiller	VI
Çizelgeler	VIII
Yaşam Öyküsü	IX

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Akuatik sistemlerde insan gıdası olarak kullanılabilen canlıların avcılığı eski çağlara kadar dayanmaktadır. İlk çağlarda ilkel yöntemlerle (el, mızrak vb.) yapılan avcılık, çağlar boyunca teknolojik gelişimlere paralel olarak ilerlemiş ve bugünkü konumuna gelmiştir.

Dünyada avcılıkla elde edilen su ürünleri üretiminin % 90'ndan fazlası denizlerden, kalan miktar ise içsulardan sağlanmaktadır. Türkiye su ürünleri üretiminin ortalama yüzde 82,2'si denizlerden, yüzde 9,3'ü içsulardan ve yüzde 8,5'i yetiştiricilikten sağlanmaktadır (Anonim, 2001).

Türkiye su ürünleri kaynakları bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Su ürünleri üretiminin büyük bir kısmı çeşitli av araçları ve metotları kullanılarak denizlerden sağlanmaktadır. Mevcut su ürünleri potansiyeline rağmen, balıkçılık konusundaki araştırmaların sayısı oldukça yetersizdir. Avcılık bakımından Türkiye balıkçılığı, dünya ülkeleri arasında 29'nci sırada yer almaktadır (Anonim, 2005).

Türkiye balıkçılığının yapısal sorunları, (av araçlarının standardizasyonu, sınıflandırılması, teknolojileri, kayıt altına alınması, markalanması vb.) mevcut kaynakların rasyonel bir şekilde işletilmesinin temini, avcılık ve üretim planlamaları gibi genel sayılabilecek konularda, sorunları giderebilecek ve çözüm önerileri oluşturabilecek bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Çanakkale İli'nde yaklaşık olarak 1043 adet deniz ve 3 adet iç su avcılığında kullanılan toplam 1046 adet balıkçı gemisi bulunmakla birlikte, bunların toplam sayısı tüm Türkiye ticari balıkçılığında kullanılan gemilerin %5.3'ünü oluşturmaktadır. Bu gemilerin av araç ve gereçlerinin mevcut durumlarının bilinmesi balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı açısından önemlidir. Çanakkale İli sınırları içerisinde kalan deniz sahası coğrafik konum itibarıyla farklı ekosistemlerin etkisi altındadır. Bu nedenle, av araç gereç ve yöntemlerinin çeşitliliği bakımından önemli bir bölgedir.

Balıkçı gemilerinin uzunlukları, motor güçleri, tonajları ve ruhsat durumları, Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü'nün 2006 yılı ruhsat kayıtları ve DİE verileri ile karşılaştırılmıştır (Tablo, 1, 2, 3, 4).

Tablo 1. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin uzunluk grubuna göre dağılımı

Bölge	Uzunluk grubu (m)				Toplam
	1-4,9	5-9,9	10-19,9	20≤	
Çanakkale*	5	921	105	15	1046
Türkiye**	472	15586	1930	554	18542

* Anonim, 2006

** Anonim, 2003

Tablo, 1'de görüldüğü gibi, Çanakkale İline kayıtlı balıkçı gemilerinin %88,5'lik kısmının 10 m'den küçük olduğu görülmekle birlikte, 20 m'den büyük balıkçı gemilerinin sayısı sadece 15'tir.

Tablo 2. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin motor gücü grubuna göre dağılımı.

Bölge	Motor gücü grubu (HP)					Motorsuz	Toplam
	1-9	10-19	20-49	50-99	100≤		
Çanakkale*	881	236	263	155	111	-	1046
Türkiye**	9197	3085	3096	1445	1629	90	18542

* Anonim, 2006

** Anonim, 2003

Gemilerin motor güçlerine göre dağılımları incelendiğinde ise, en çok 1-9 HP motor gücüne sahip gemiler bulunmaktadır. 100 HP üzeri motor gücüne sahip gemiler ise tüm gemilerin yaklaşık %10'luk kısmını oluşturmaktadır (Tablo, 2).

Tablo 3. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin tonaj grubuna göre dağılımı.

Bölge	Tonaj grubu (Gronston)					Toplam
	1-4	5-9	10-19	20-49	50≤	
Çanakkale*	683	251	76	117	19	1046
Türkiye**	14477	2210	942	413	500	18542

* Anonim, 2006

** Anonim, 2003

Tablo 4. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin genel ve oransal dağılımları [(T) Trol; (TG) Trol Gırgır; (G) Gırgır; (D) Diğerleri].

Bölge	Avcılık Durumları										
	T	%f	TG	%f	G	%f	D	%f	Taşıyıcı	%f	Toplam
Çanakkale*	1	0.096	22	2.10	8	0.76	1015	97.04	-	0.0	1046
Türkiye**	404	2.18	492	2.65	408	2.20	17104	92.24	134	0.72	18542

* Anonim, 2006

** Anonim, 2003

Çanakkale Tarım İl Müdürlüğüne ruhsatlandırılmış ticari balıkçı gemilerinin 3'ü iç su gemisidir. 8 adeti Gırgır, 22 adeti Trol-Gırgır, ve 1 adeti Trol olmak üzere toplam 31 adeti (%3) büyük balıkçı gemisidir. Ayrıca, 1015 adeti (%97) Diğer olarak ruhsatlandırılmış balıkçı gemileridir (Tablo, 4-5).

Tablo 5. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin sınıflandırılması ve ilçelere göre dağılımı (Anonim, 2006).

İLÇELER	Ruhsat Durumları				
	Gırgır	Trol-Gırgır	Trol	Diğer	Toplam
Merkez	-	2	-	350	352
Ayvacık	1	3	-	65	69
Biga	6	8	-	106	118
Bozcaada	-	-	-	38	38
Eceabat	-	2	-	114	144
Ezine	-	-	-	70	70
Gelibolu	-	2	-	120	122
Gökçeada	-	-	-	47	47
Lapseki	-	1	-	61	62
Yenice*	-	-	-	3	3
Başka İl	1	4	1	9	15
TOPLAM	8	22	1	1015	1046

* İç sularda kullanılan gemiler

Çanakkale İli, ülkemiz balıkçılık üretimi ve su ürünleri potansiyeli açısından oldukça önemli bir avlanma sahasıdır. Batı Marmara Denizi, Kuzeydoğu Ege Denizi (Gökçeada, Bozcaada, Saros Körfezi, Edremit Körfezi) ve Çanakkale Boğazı'nı kapsayan coğrafik alanda, Çanakkale İl Merkezi ve sınırları içerisinde kıyısız bölgeye ulaşan 9 ilçe mevcuttur.

Çanakkale İli coğrafik konum açısından göçmen balıkların göç yolu üzerinde bulunması, birçok demersal balık türü için uygun üreme sahaları, ve geniş avlak sahalara sahip olmasından ötürü, Türkiye'nin diğer kıyısal bölgelerinde avcılık yapan trol, gırgır ve küçük balıkçı gemilerini av sezonunun başlamasıyla birlikte bu bölgeye çekmektedir.

Türkiye'de su ürünlerinin ne tür av araçları ile nasıl avlandığına ilişkin çeşitli yayınlar mevcuttur. Bu yayınlarda genel olarak av takımlarının genel yapısı ve avcılık yöntemine ilişkin bilgiler yer almaktadır (Mengi, 1989; Sarıkaya, 1980; Hoşsucu, 1991; Anonim, 1992; Çelikkale ve diğ., 1993). Türkiye'de su ürünleri avcılığında kullanılan av araçlarının genel yapısal özelliklerini ifade eden uluslararası çizim standartlarına uygun bir şekilde teknik çizimlerinin yapılarak planlarının çıkarıldığı av araçları katalogu bulunmamaktadır. Av araçlarına ilişkin bilgilere ihtiyaç duyulduğunda bu eksiklik kendini kuvvetle hissettirmektedir.

Balıkçı gemilerinin sınıflandırılması, ruhsatlandırılmaları esnasında her ne kadar yapılmış olsa da Tarım İl Müdürlüklerince kullanılan veri kayıt sisteminde av aracı çeşitliliği hakkında herhangi bir kayıt tutulmamaktadır. Çanakkale de kullanılan av araçlarının teknik özelliklerinin bilinmemesi, stokların sürdürülebilir kullanımının korunmasının yanı sıra bölge balıkçılığının tanımlanmasını güçleştirmektedir.

Bu çalışmada gerek stokların düzenlenmesine sağlayacağı katkı, gerekse Çanakkale bölgesinde kullanılan avcılık çeşitliliği nedeniyle bölge balıkçılık filosunun tanımlanmasında oluşturacağı altyapı göz önüne alınarak, 2005-2006 yıllarında Çanakkale ilinde kullanılan av araçlarının yapısal ve teknik özellikleri belirlenerek FAO standartlarında planlarının çizilmesi ve ISSCFG (Av Araçlarının Uluslararası Standartlarda İstatistiksel Sınıflandırılması)'ye göre sınıflandırılması amaçlanmıştır. Ayrıca bölge balıkçılığının hangi aşamalardan geçtiği, bugün için hangi noktada bulunduğu, sorularına yanıt bulunabilecek ve bu avcılık tekniklerinin geliştirebilmek için nelerin yapılması gerektiği konusundaki tartışmalara alt yapı sağlanmış olacaktır.

BÖLÜM 2

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Türkiye’de su ürünleri avcılığında kullanılan av araçlarının teknik özelliklerinin belirlenmesi üzerine kapsamlı bir çalışmanın yanında uluslararası çizim standartlarına uygun bir şekilde hazırlanmış katalog şeklinde bir kaynak henüz bulunmamaktadır. Türkiye’de mevcut su ürünlerinin hangi av araçları ile nasıl yakalandığına ilişkin genel bilgilerin verildiği ders kitapları ile bölgesel kapsamlı yayınlar mevcuttur. Bu yayınlarda genel olarak av takımlarının genel yapısı ve avcılık yöntemine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bunlar Mengi (1989), Sarıkaya (1980), Hoşsucu (1991), Anonim (1992) ve Çelikkale ve diğ. (1993)’nin çalışmalarıdır.

Buna karşılık av araçlarının uluslararası çizim standartlarına uygun olarak hazırlanmış, av araçlarının teknik planlarının yer aldığı katalog şeklinde birçok yabancı çalışmaya rastlanmaktadır (Anonim, 1971; Nédélec 1975; Anonim, 1978; Nédélec ve Prado, 1990).

Gökalp (1977), İzmir Körfezi’nde Kullanılan Çevirme (Gırgır) ve Sürütme Ağları’nın (İğrip Trata, Manyat, Tarlakoz vb.) envanter, plan ve ağ özelliklerini ele alarak, bölgede kullanılan balık ağlarını geniş kapsamlı olarak incelemiştir.

Lök (1990), İzmir körfezinde karides avcılığında kullanılan çatılı ağların yapısı ve av verimi konulu yüksek lisans çalışmasında, İzmir Bölgesi’nde karides avcılığında kullanılan çift ve tek çatılı dip ağlarının av verimini araştırmış ve çift çatılı ağların av veriminin daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Metin (1990), İzmir körfezi’nde yüksek av gücüne sahip olan kıyı sürütme ağlarının littoral bölgedeki fauna ve floraya etkilerini araştırmıştır. Kıyı sürütme ağlarının çekim metodu ve ağ gözü açıklığına bağlı olarak fauna ve floraya olumsuz etki ettiğini, bu zararların ağların kurşun yakalarında yapılacak değişikliklerle ortadan kaldırılabilceğini bildirmiştir.

Doğan ve diğ. (1991), Karadeniz'deki av araç ve gereçlerine ait nitelik ve nicelik açısından temel özellikler ile halen avcılıkta kullanılmakta olan av araç ve gereçlerinin teknik özelliklerini ele almış ve Karadeniz'de yürütülen avcılığın temel yapısını ortaya koymaya çalışmışlardır.

Alıçlı (1992), Marmara Denizi'nde av yapan 28 m boyundaki 540 HP motor gücüne sahip bir gırgır gemisinin donanım, gırgır ağlarının özelliklerini, av miktarlarını ve buna etki eden faktörleri araştırmıştır.

Erdem (1992), Karadeniz şartlarında yerli dip trol ağı ve İtalyan dip trol ağlarının av verimini ve seçicilik gücünü karşılaştırmıştır. Araştırma süresince avlanan mezgit ve kaya balıklarının içerisindeki ekonomik olmayan boylarda balıkların oranı sırasıyla yerli ağda % 44.3 ve % 29.5 iken İtalyan ağında bu oran % 26.1 ve % 14.7 olarak tespit etmiştir.

Zengin ve Bozali (1994), Marmara Denizi'ndeki balıkçılığın genel yapısını ortaya koymak için, balıkçı filosu ile av araç- gereçleriyle avlanabilir su ürünleri miktarları arasındaki ilişki tespit etmeye çalışmışlardır.

Erdem (1996), Karadeniz'de kalkan, *Scophthalmus maeoticus* (Palas, 1881) avcılığında kullanılan sade uzatma ağlarının seçiciliği incelemiş, türe ait stokların korunması ve av verimi açısından kullanılması için gereken en uygun ağ gözü aıklılığını tespit etmeye çalışmıştır.

Zengin ve diğ. (1997), ağ gözü kenar uzunlukları 18, 20 ve 22 mm, ağ gözleri prizma şeklinde olan trol torbaları ile yine ağ gözü kenar uzunlukları 22 mm, ağ gözleri kare ve prizma şeklinde tasarlanmış trol torbaları kullanılarak, Karadeniz'deki mezgit (*Merlangius merlangus euxinus* Nord. 1840), barbunya (*Mullus barbatus ponticus* Ess. 1927) ve izmarit (*Spicara smarıs* Lin. 1758) balıklarının seçicilik parametrelerini araştırmışlardır.

Ulař ve Düzbastılar (2001), İzmir körfezi'nde pasif av yöntemi içerisinde sınıflandırılan farklı paragať takımlarının av veriminin artırılması amacıyla, yapısal değişiklik uygulanmış geleneksel dip paragaťı, köstek şamandıralı dip üstü paragaťı, ana beden-köstek bağlantılı dip paragaťı, eksen-köstek bağlantılı paragať olmak üzere

dört farklı paragat modeli kullanarak, av verimleri üzerine bir çalışma yapmışlardır. Deneme modellerinde av verimini arttıran özelliklerin bir paragat modelinde toplamak suretiyle en uygun paragatın oluşturulmasının sözkonusu olacağını bildirmişlerdir.

Taşdemir (2002), İskenderun Körfezi'nde tesadüfen seçilen 60 balıkçı teknesinden 75 av aracının teknik özelliklerini ölçerek, bölgede kullanılan av araçlarının teknik özelliklerini belirlemiştir.

Kara ve Özekinci (2002), İzmir Körfezi'nde dağılım gösteren sardalya, *Sardina pilchardus* (Walbaum,1792) avcılığında kullanılan 12,65-12,70-12,75 mm ağ gözü kenar uzunluğundaki galsama ağlarının, optimum yakalama boylarını ve seçicilik özelliklerini tespit etmişlerdir.

Karakulak ve diğ. (2002), İstanbul Bölgesinde pelajik balık türlerinin avcılığında kullanılan gırgır teknelerinin özelliklerini, donanımlarını ve teknede bulunan gırgır ağlarının teknik özelliklerini belirlemişlerdir.

Tosunoğlu ve diğ. (2002), Orijinal boyuttaki geleneksel ve kesimli dip trol ağlarının sualtı gözlem ve performans ölçümlerini belirledikleri çalışmada, geleneksel ağda 110 cm, kesimli ağda ise 230 cm'lik dikey ağız açılımı, geleneksel ağda 610 cm, kesimli ağda 960 cm yatay açılım ölçmüşler, benzer çekim koşullarında kesimli dip trol ağının performans değerlerinin geleneksel ağa göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Zengin ve diğ (2004), Marmara Denizi'ndeki derin su pembe karidesi, *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846)) balıkçılığın geliştirilmesi üzerine yapmış oldukları çalışmada, geleneksel av araçları ve bunlara ilişkin birim çabadaki av miktarları, sürdürülebilir karides avcılığı için alternatif bir av aracının tasarımı ve bu av aracına ilişkin avcılık parametreleri, optimum ağ gözü büyüklüğü ve optimum av boyunun tespiti, geleneksel ve modifiye ağlardaki hedef dışı ava ilişkin değerlendirmede bulunmuşlardır.

Metin ve Gökçe (2004), İzmir körfezinde karides avcılığında kullanılan uzatma ağlarının av kompozisyonu araştırdıkları çalışmada bölgede ticari olarak kullanılan çatılı ve fanyalı uzatma ağının teknik planına ve kesitinin çizimlerine de yer vermişlerdir.

Çekiç ve Başusta (2004), İskenderun Körfezi'nde kullanılan paraketa takımlarında yem çeşidi ve iğne büyüklüğünün tür seçimine etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında paraketa takımlarının iğne büyüklüğünün balık boy büyüklüğüne etkisi olduğu ve yem çeşitliliğinin de avlanma oranına etkisi olduğu saptamışlardır.

Akyol ve diğ. (2005) Ege Denizi'nde iki ana balıkçılık limanı olan Sivrice ve Fethiye'de Kılıç avcılığında kullanılan sürüklenen solungaç ağları üzerine araştırma yapmışlar, balıkçı gemilerinin ve kullanılan av araçlarının teknik özelliklerini belirlemişlerdir.

İşmen ve diğ. (2005), Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü ve Çanakkale Su Ürünleri Hali verilerini kullanarak, Çanakkale Bölgesindeki su ürünleri üretimi ve avcılık yapısının genel bir değerlendirilmesini yapmıştır. Çanakkale Bölgesinde avlanan su ürünleri türleri, av miktarları, balıkçı gemileri ve avlanma teknolojisi ile Çanakkale balık haline giren türlerin miktarları yıllar itibarıyla karşılaştırılmıştır.

Aydın ve diğ. (2005) İzmir Körfezi, Gülbahçe bölgesinde yapmış oldukları çalışmada sürükleme av araçları grubunda yer alan algarna takımlarının av kompozisyonu ve bu av takımının balıkçılık ortamında yarattığı etkilerinin araştırmışlardır. Yaptıkları sualtı gözlem çalışmalarında algarna takımının çamur zeminlerde uygulandığında dip yapısına ve bentik faunaya tahrip edici zararının gözlenmediğini bildirmişlerdir.

BÖLÜM 3

MATERYAL VE METOT

Bu araştırmada çalışma sahası olarak, Çanakkale İlinin Ege Denizi ve Marmara Denizi kıyısında yer alan balıkçı merkezleri seçilmiştir (şekil 1).

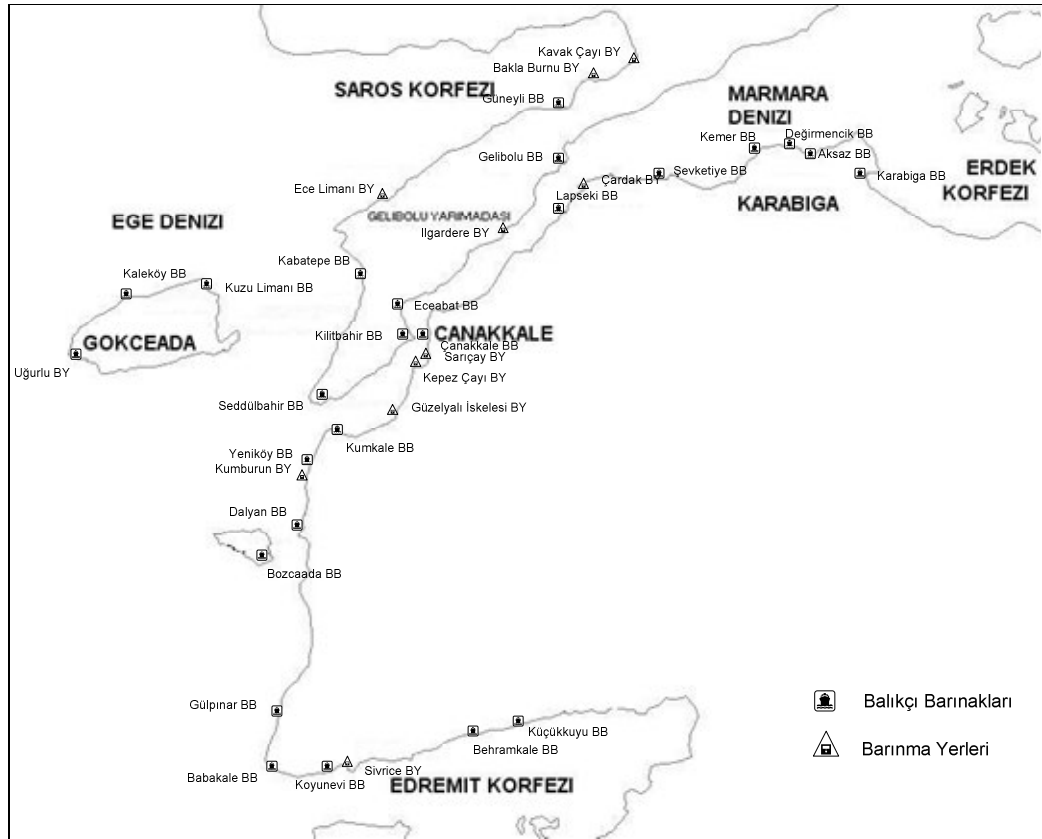
Araştırmanın materyalini, Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü'nce ruhsatlandırılması yapılmış ticari balıkçı gemilerinde kullanılan av araç ve gereçleri oluşturmaktadır. Balıkçılığın mevcut yapısının ortaya konulması için, av araçlarına ilişkin teknik özellikler; balıkçılar ile yapılan anketler, teknede yapılan çalışmalar ve ölçümler sonucunda elde edilmiştir.

Veriler direkt sayım ve örnekleme yöntemine göre elde edilmiştir. 1046 adet ruhsatlı balıkçı gemisinden 378 adetinde (G, TG, T, D) kullanılan av araçları incelenmiştir.

anakkale İli balıkçı gemilerine ait kayıtlar, Çanakkale Tarım İl Müdürlüğünden temin edilmiştir.

Araştırma sırasında av araçlarıyla ilgili verilerin kaydedilmesinde FAO standartlarından yararlanılarak hazırlanan; Gırgır (Ek-1), Trol (Ek.-2), Uzatma Ağı (Ek-3), Paraketa (Ek-4), Olta (Ek-5) veri formları kullanılmıştır. Bu formların yanı sıra av araçlarına ilişkin detaylar ve bölgede kullanılan diğerk (Kıyı Sürütme Ağları, Algarna, Dreç, Ahtapot Tuzağı) avcılık yöntemleri için veriler direk kayıtlama sistemi ile alınmıştır.

Av araçlarının teknik dizaynları ise, ağlar yerinde incelenerek çıkarılmıştır. Bu amaçla kullanılan her bir av aracına ilişkin toplanan veriler değerlendirilerek, bölgede yoğun olarak kullanılan av aracının teknik özellikleri çıkartılmıştır. Ağların teknik dizaynları bilgisayar ortamında FAO standartlarına (Nedélec, 1975) uygun olarak Microsoft Visio 2003 bilgisayar programı kullanılarak çizilmiştir. İstatistiksel hesaplamalarda Excel bilgisayar programı kullanılmıştır.



Şekil 1. Çanakkale İli balıkçı barınakları ve barınma yerleri.

BÖLÜM 4 BULGULAR

4.1. Balıkçı Gemilerine İlişkin Bulgular

Bu araştırmada, Çanakkale İl sınırlarında bulunan 24 Balıkçı Barınağı ve 11 barınma yerine gidilerek, 5 adet G, 9 adet TG, 364 adet D plakalı ruhsatlı balıkçı gemisine ulaşılarak, av araçlarının özellikleri çıkarılmıştır (Tablo 6).

Bölgede 5 adeti G, 9 adeti TG plakalı toplam 14 büyük balıkçı gemisi incelenmiştir. Bu gemilerinden 13'ünün gırgır ağları ile, 1'inin ise trol ağları ile avcılık yaptığı kaydedilmiştir. Bu gemilerden 10 adeti saç materyalden ve 4'ü ise ahşap materyalden yapılmıştır. Gırgır gemilerinin boyları 17-40 m arasında değişmekle birlikte, motor güçleri 130-2030 HP arasındadır. Trol gemisinin boyu ise 19 m olup, 450 HP'lik motor gücüne sahiptir. Bununla birlikte, D plakalı, trol ve gırgır avcılığı dışında kullanılan balıkçı gemilerinin boyları 4,4 ila 13 m arasında olup, motor güçleri ise 2 ila 185 HP arasında değişmektedir.

Tablo 6. Çanakkale Bölgesi'nde incelenmiş balıkçı gemilerinin ilçelere ve ruhsat durumlarına göre dağılımı

İLÇELER	Ruhsat Durumları				
	G	TG	T	D	Toplam
Merkez	-	-	-	150	150
Ayvacık	-	1	-	15	16
Biga	5	7	-	42	54
Bozcaada	-	-	-	20	20
Eceabat	-	-	-	68	68
Ezine	-	-	-	20	20
Gelibolu	-	-	-	28	28
Gökçeada	-	-	-	5	5
Lapseki	-	1	-	16	17
TOPLAM	5	9	-	364	378

4.2. Balıkçı Gemilerinde Kullanılan Av Araçlarına İlişkin Bulgular

Çanakkale bölgesinde, 24 Balıkçı Barınağı ve 11 barınma yerindeki 5 adet G, 9 adet TG, 364 adet D plakalı ruhsatlı balıkçı gemisinin, av araçlarının teknik özellikleri çıkartılarak teknik planları çizilmiştir.

4.2.1. Çevirme Ağları

İncelenen 13 adet gırgır teknesinde, hamsi, sardalya, orkinos ve çok amaçlı gırgır ağlarının bulunduğu tespit edilmiştir.

4.2.1.1. Çok Amaçlı Gırgır Ağı

Yakın yıllarda balıkçılar, göz açıklığı ve ip kalınlıklarında yeni düzenlemelere giderek birden fazla türü rahatlıkla avlayabilecek ve aynı zamanda akıntılı sularda dayanımları yüksek olan yeni ağlar dizayn etmişlerdir. Çok amaçlı gırgır ağı ile avcılık Marmara Denizi ve Ege Denizi'nde gerçekleşmektedir (Şekil 2). Bu ağlarla hamsi hariç sardalya, istavrit, lüfer, palamut ve kolyoz gibi pelajik türler yakalanmaktadır. Araştırmada ağ uzunlukları 6-8 boy (560-720 kulaç) arasında değişen 8 adet çok amaçlı gırgır ağı incelenmiştir. Mevsime göre ağın derinliği 65-90 kulaç arasında değişmektedir. Tor ağı göz açıklığı 16-48 mm, ip kalınlığı 210d/12-36 numara olan ağlardan oluşmaktadır. İncelenen ağların birinde tor ağına ait ağ göz açıklıkları ve ip kalınlıkları; 16 mm/12 no, 18 mm/12 no, 21 mm/12 no, 36 mm/21 no şeklinde olup, bocilik ip kalınlığı 210d/27 no, göz açıklığı 16-18 mm arasındadır. Ayrıca, 12-14 mm göz açıklığına sahip 210d/27-36-42 no ip kalınlığındaki ağlar da bu bölgede kullanılmaktadır. Şalvar yaka 44 mm'dir. Kurşun yakadaki kurşunlar 250-400 g arasında değişmekte, yakalara kurşunlar 1 kulaçta 10-22 adet (250 g) veya 10 adet (400 g) olacak şekilde donatılmaktadır. Yüzdürücü olarak, 12 numara plastik PVC mantarlar kullanılmakta olup, son yıllarda 20 numara EVA mantarlar kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. PVC mantarlar kulaçta 16 adet olacak şekilde iken, EVA mantarlar 8 adet kullanılmaktadır. Mantar yaka, kurşun yaka halatları 26-28 mm'dir. İstinga halatın çapı 16-20 mm arasında değişmektedir. Bir boy ağda 13-20 adet mapa bulunmaktadır.

4.2.1.2. Sardalya Gırgır Ağı

İncelenen teknelerin 8 adetinde sardalya gırgır ağına rastlanmıştır. Bu ağların uzunlukları 300-600 kulaç ve derinlikleri 60-100 kulaç arasındadır(Şekil 3). Tor ağının göz açıklıkları 22-36 mm, iplik kalınlıkları 210d/9-18 no arasında değişirken, bocilikte kullanılan ağ göz açıklıkları 13-20 mm ve iplik kalınlıkları ise 210d/15-27 no arasındadır.

Mantar yaka halatının çapı 24-26 mm, şalvar halatı, kurşun yaka halatı ise 18-20 mm'lik halatlardan seçilmektedir. İstinga halatının çapı 16-18 yada 22 mm arasında değişmektedir. Sardalya gırgır ağlarında batırıcı olarak kullanılan 250 g ağırlığındaki kurşunlar, 1 kulaçta 10-22 adet olacak şekilde donatılmıştır. Yüzdürücü olarak ise, 12 numara plastik PVC mantarlar kullanılmakta olup, son zamanlarda 20 numara EVA mantarların kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. PVC mantarlar kulaçta 16 adet olacak şekilde iken, EVA mantarlar 8 adet kullanılmaktadır. Bir boy ağda 20 adet mapa bulunmaktadır. Mantar yakada donam oranı (E) 0,60 iken, kurşun yakada donam oranı (E) 0,70 dir.

4.2.1.3. Hamsi Gırgır Ağı

Araştırmada, uzunlukları yaklaşık 320-560 kulaç (4 ile 7 boy) arasında değişen 4 adet hamsi gırgır ağı incelenmiştir (Şekil 4). Bu ağın tüm boyunun 3-7 boyu “hamsinoz” olarak isimlendirilen ağlardan meydana gelmektedir. Hamsi ağının derinliği, balığın mevsimine bağlı olarak su içerisinde bulunduğu derinlikle orantılı olarak değişmektedir. Ağın derinliği genel olarak 60-100 kulaç arasındadır. Tor ağı 14-15 mm göz açıklığına sahip 210d/6-9 no ip kalınlığındaki ve 40-65 kulaç derinliğindeki hamsinoz ağından, 16 mm göz açıklığına sahip 210d/18 no ip kalınlığındaki ve 60 kulaç kanat ağlarından, 21-36 mm göz açıklığında, 210d/15-18 no ip kalınlığında 10-20 kulaç derinlik ağlarından oluşmaktadır. Kurşun yakanın hemen üzerinde ağın derinliğini sağlayan 36 mm göz açıklığında ve 210d/16 no ip kalınlığında sardon ağları ile gırgır ağı son bulmaktadır. Bocilikte kullanılan ağın göz açıklığı 12-14-18 mm, ip kalınlığı ise 210d/18-32 no arasındadır. Bociliğin derinliği 60-66 kulaç arasında değişmektedir. Mantar yaka halatı 24-26-28 mm, şalvar halatı, kurşun yaka halatı ise 18-20 mm’lik halatlardan seçilmektedir, istinga halatının çapı 16-18 yada 20 mm arasında değişmektedir. Hamsi ağlarında batırıcı olarak kullanılan 250-500 g ağırlığındaki kurşunlar, 1 kulaçta 10-22 adet olacak şekilde donatılmıştır. Yüzdürücü olarak ise, 12 numara plastik PVC mantarlar kullanılmakta olup, son zamanlarda 20 numara EVA mantarların kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. PVC mantarlar kulaçta 16 adet olacak şekilde iken, EVA mantarlar 8 adet kullanılmaktadır. Bir boy ağda 20 adet mapa bulunmaktadır. Mantar yakada donam 0,60 iken, kurşun yakadaki donam ise 0,70-0,75 arasında değişmektedir.

4.2.1.4. Orkinos Gırgır Ağı

Çanakkale ilinde Orkinos avcılığı izin belgesi almış bir adet gırgır gemisi bulunmaktadır. Gırgır gemisinin tam boyu 40 m olup, 822 HP motor gücüne sahiptir. Orkinos gırgır ağı 40 kulaç bocilik ağı ile 1960 kulaç (14 boy) uzunluğunda tor ağından oluşmaktadır. Ağın toplam uzunluğu 2000 kulaç olup, gergin haldeki derinliği yaklaşık 185 kulaç'tır (Şekil 5).

Tor ağlarının göz açıklıkları 54-110 mm, iplik kalınlıkları 210d/27-36-96 no, bocilik ağ göz açıklığı 54 mm ve iplik kalınlıkları ise 210d/72-96-120 no olduğu tespit edilmiştir. 110 mm'lik tor ağı genellikle ağın kurşun yakasının üzerinde kullanılmaktadır. Orkinos gırgır ağını oluşturan kanat ağları 210d/36 nunara 110 mm, omuz ağları 210d/27-36 numara 22-24 mm, 210d/120 numara 22 mm, derinlik ağları 210d/36-50 numara 60-70 mm, güçlendirici olarak kullanılan ağlar ise 210d/55 numara 60 mm göz açıklığında ağlardan meydana gelmektedir. Orkinos gırgır ağın donanımında kullanılan mantar yaka ana halatı 32 mm, alt yaka ana halatı 10 mm, kurşun yaka halatı 20 mm, İstinga halatı (çelik halat) 23 mm'dir.

Mantar yakada kullanılan ağ ipliğinin kalınlığı 32 mm'dir. Yüzdürücü olarak ise, 20 numara EVA mantarlar kullanılmış olup, 1 kulaçta 12-20 adet olacak şekildedir. Bir boy ağda ortalama 1500 yüzdürücü bulunmaktadır. Tor, mantar yakanın altında bulunur. Sık gözlü torlar genellikle mantar yakanın hemen altında kullanılır. Ağ göz açıklığı arttıkça torlar kurşun yakaya doğru sıra ile dikilir. Torlar, şalvar sardonu denilen mapaların bağlantı yerine kadar devam eder. Burada beşgöz vardır ve bu beş gözün arasından 24 mm kalınlığında boylama (halat) geçirilir. Bu boylamaya her 5 kulaçta bir mapa takılır. Bir boy ağda genellikle 16- 20 mapa kullanılır. Kurşun yakada kullanılan boylama halatı 8 mm'dir. Kurşun 1 kulaçta koltuk kısmında 400 g lık kurşunlardan 8-9 adet, ağın orta yerinde 400 g'lık kurşunlardan kulaçta 14-15 adet kullanılır. Koltuk bölgesinde fazla kurşun kullanılmasının sebebi, balığın kaçmasına engel olmaktır. Bocilik, genellikle daha kalın 210d/72, 96 ve 120 numaralı iplikten yapılır. Göz açıklıkları 54 mm, boyu 45 kulaç ve derinliği 90 kulaç'dır. Mantar yakada donam 0,60 iken, kurşun yakadaki donam ise 0,70-0,75 arasında değişmektedir.

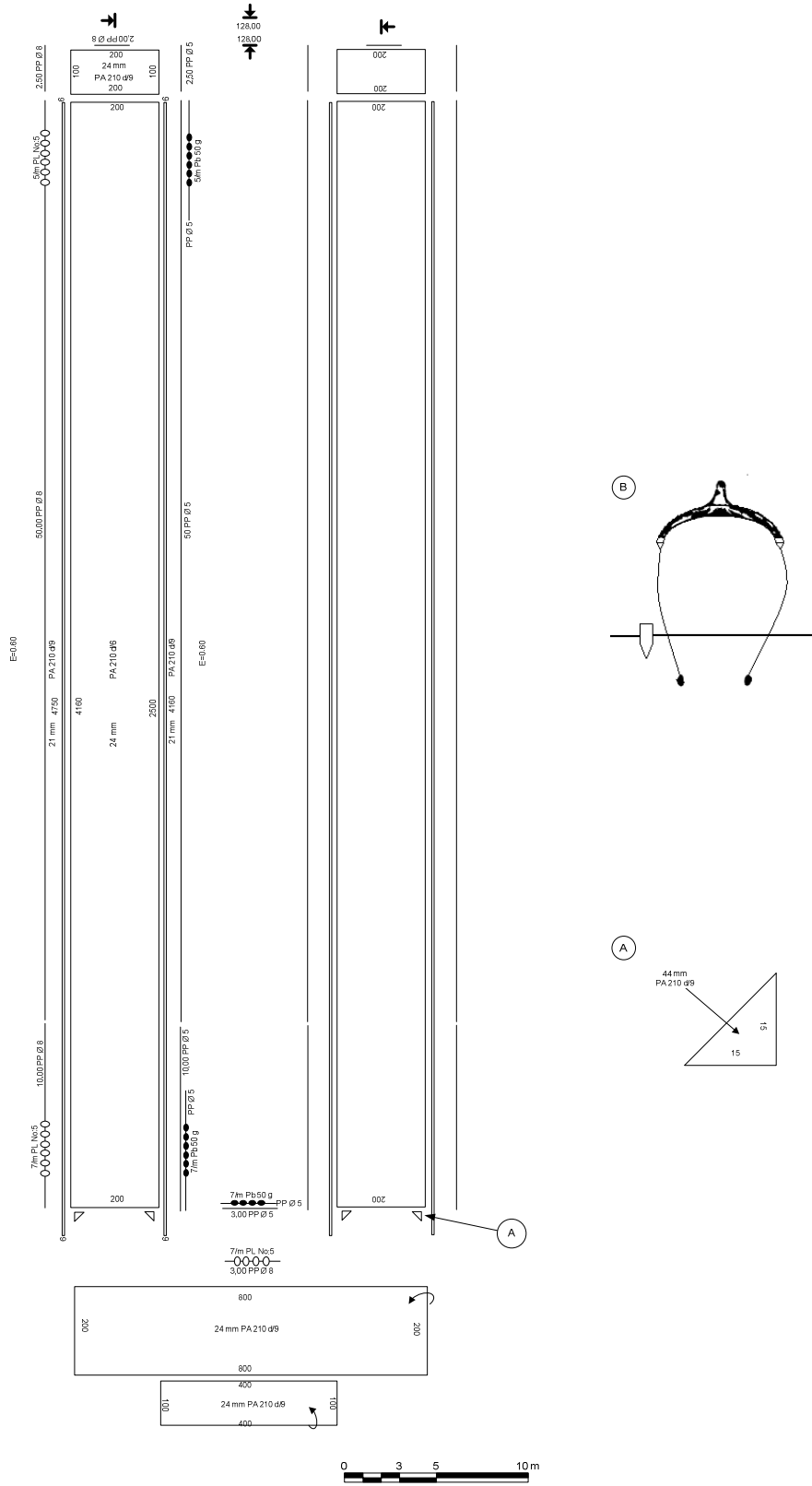
4.2.2. Kıyı Sürütme Ağları

4.2.2.1. Lüfer İğribi

Çanakkale Kepez Burnu'nda kullanılan ıgırıp ağlarında kanatlar 30'ar kulaç uzunluğunda olup, sahilde yüksek bir kuleden balık sürüsünün görülmesinden sonra ağ ile etrafı çevrilmekte ve dört kişi tarafından halatlarla sahile çekilerek avcılık yapılmaktadır. Bölgede kullanılan ıgırıp ağları avladığı balık türüne bağlı olarak Lüfer ıgırıbı, Zargana ıgırıbı, Kefal ıgırıbı vb. olarak isimlendirilmektedir.

İgırıp ağlarında çekme halatı (kol ipi) olarak 10-12 mm kalınlıkta PP materyalden yapılmış, uzunlukları 30-50 m arasında değişen sentetik halatlar kullanılmaktadır. Maçalar, 80 cm uzunluğunda 5-10 cm kalınlığında ağaçtan yapılmışlardır. Maçalara 160 cm boyunda 10 mm çapında PP materyalden yapılmış makas halatları bağlanmaktadır. Lüfer ıgırıbında kanatlar 50 m uzunluğunda olup, 200 göz yüksekliğinde PA materyalden yapılmış 210d/9 no ip kalınlığında 44 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan yapılmışlardır. Ağın ön torba kısmı omuz kısmı ile aynı yükseklikte olup, torba 5 m uzunluğunda, son torba ise 2,5 m uzunluğunda PA materyalden yapılmış 210d/6 no ip kalınlığında 24 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan hazırlanmaktadır. Mantar yaka ve kurşun yakada kullanılan sardon, 6 göz yüksekliğinde 210d/9 no ip kalınlığında 21 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan yapılmışlardır. Mantar yaka, PP malzemeden yapılmış 6 mm çapında, kurşun yakada ise PP malzemeden yapılmış 4 mm çapında yaka ve 4 mm çapında koşma halatı kullanılmıştır. Mantar yakada 5 numara PL yüzdürücüler metrede 5-7 adet kullanılmıştır. Kurşun yakada kullanılan batırıcılar metrede 5-7 adet olacak şekilde 50 g'lık kurşun ağırlıklar kullanılmıştır. Kurşun yaka ve mantar yakada donam oranı 0,60 olarak uygulanmıştır (Şekil 6).

Kepez burnunda kullanılan Zargana ıgırıbında kanat ve tünel ağı PA materyalden yapılmış 210d/12 no ip kalınlığında 21 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan, torba kısmı PA materyalden yapılmış 210d/6 no ip kalınlığında 24 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan hazırlanmaktadır. Ağın diğer özellikleri lüfer ıgırıbı ile aynıdır.



Şekil 6. Kıyı sürütme (Lüfer İğrı) ağının teknik planı ve kullanım şekli (B).

4.2.2.2. Levrek-Kefal İğribi

Çanakkale bölgesinde levrek, kefal balığı avcılığında kullanılan ıgırıp ağlarında çekme halatı (kol ipi) olarak 10-12 mm kalınlıkta PP materyalden yapılmış, uzunlukları 100-200 m arasında değişen sentetik halatlar kullanılmaktadır. Maçalar 80 cm uzunluğunda 5-10 cm kalınlığında ağaçtan yapılmışlardır. Maçalara 160 cm boyunda 10 mm çapında PP materyalden yapılmış makas halatları bağlanmaktadır.

Kanatların ilk 40 m'lik kısmı 30 göz yüksekliğinde, daha sonra gelen 30 m'lik kısmı 70 göz yüksekliğinde ve omuz kısmı 60 m olup 100 göz yüksekliğindedir. Ağın torba kısmı omuz kısmı ile aynı yükseklikte olup torba 7 m uzunluğundadır. İğrip ağının tamamı PA materyalden yapılmış 210d/9 no ip kalınlığında 44 mm ağ göz açıklığına sahip ağlardan yapılmışlardır (Şekil 7).

Mantar yaka PP malzemedan yapılmış 6 mm çapında, kurşun yakada ise PP malzemedan yapılmış 4 mm çapında yaka ve 4 mm çapında koşma halatı kullanılmıştır. Mantar yakada kullanılan 5 numara PL yüzdürücüler metrede 2-3 adet kullanılmıştır. Kurşun yakada kullanılan batırıcılar metrede 12 adet olacak şekilde 40 g'lık kurşun ağırlıklar kullanılmıştır. Kurşun yaka ve mantar yakada donam oranı 0,60 olarak uygulanmıştır. Ekim – Ocak ayları arasında kullanılmaktadır.

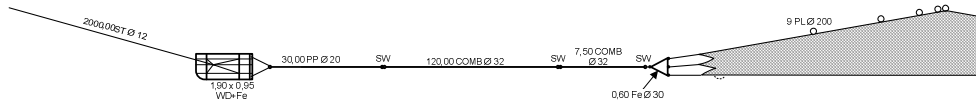
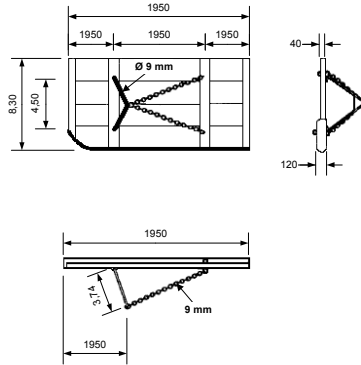
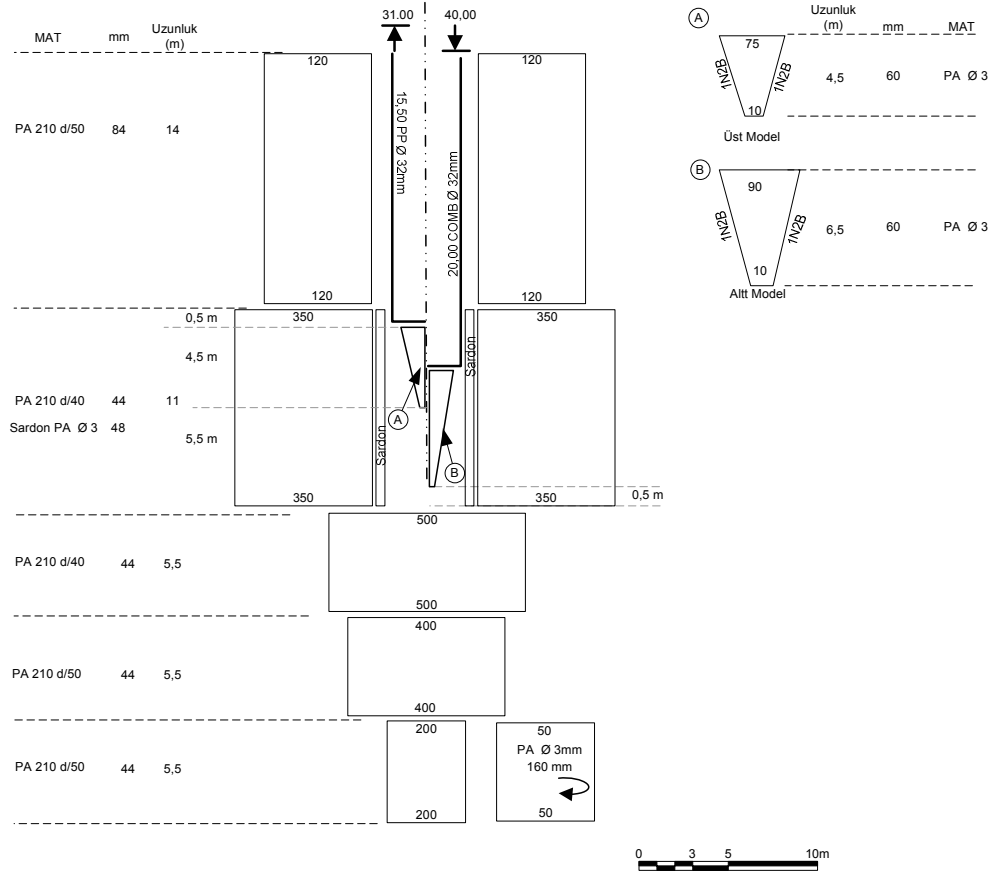
4.2.3. Trol Ağları

4.2.3.1. Klasik Dip Trol Ağı

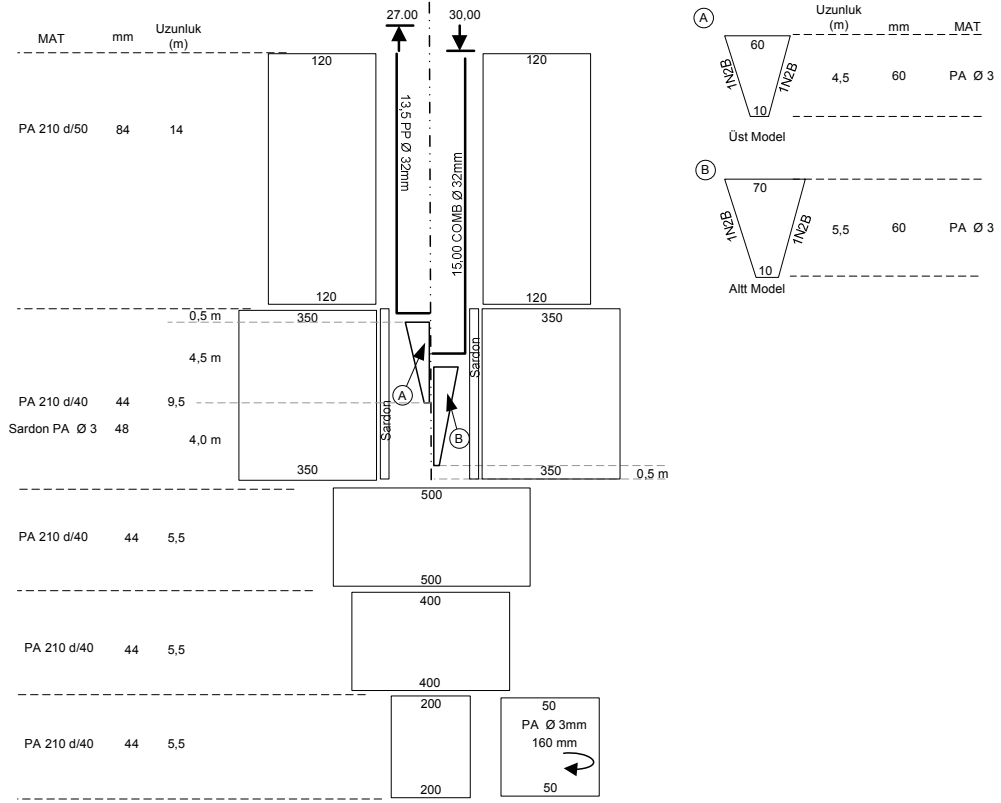
Klasik dip trolünde kullanılan ağlar, PP materyalden 210d/40 numara materyalden yapılmış olup, 44 mm ağ gözü açıklığına sahiptir. 400 ile 800 göz arasında büyüklükte üretilir. Bu sayı omuzdaki göz sayısı olup, küçük büyük her teknede, karidesten pelajik balıklara kadar tüm su ürünlerinin avcılığında kullanılır (Şekil 8-9). Ağın tüm bölümleri dikdörtgen şeklinde parçalardan oluşur. Alt ve üst orta bölümünde omuz ağları arasında model denilen üçgen parçalar vardır. Bu parçalar elde örülmektedir. Bu ağın huni şeklini alması her kademedeki ağ gözü sayısının azalmasıyla sağlanır. Diğer bir ifade ile, 700 göz omuz ağı 500 göz tünele, 500 göz tünel ağı 400 gözlük tünelin ikinci bölümüne ve bu 400 gözlük ağ da 200 gözlük torbaya göz yedirme yöntemiyle dikilir. Torba kısmında; göz açıklığı 100-160 mm olan ve 3-4 mm PP 8 mm çapında halattan elle örülmüş ağ materyalinden yapılmış bir muhafaza bulunur. Kurşun yakada batırıcı olarak 12-13 kulaç boyunda zincir, mantar yakada ise 12-13 kulaç uzunluğunda, 20 cm çapında, 9 adet 200 mm çapında PL yüzdürücü küre bulunmaktadır.

Maçalar üçgen şeklinde olup, yaklaşık 2 cm çapında demir malzemeden yapılmıştır. Uç kısmında büyükçe bir halka mevcuttur. Bu ağda baş halatı bulunmaz, 30 m uzunluğunda 22 mm çapında PP materyalden yapılmış üçleme halatı bulunmaktadır. Palamar halatının boyu 120 m'dir. Bu halat kombine bir halat olup, PP materyalden yapılmış 22 mm çapındaki halatın içerisinde 10 mm çapında tel halat geçirilerek hazırlanmıştır. Bu şekilde hazırlanmış palamar halatı kombine bir halat olup toplam çapı 32 mm olmaktadır. Dalaman 7,5 m uzunluğunda olup, 10 mm çapındaki zincirden iki kat kullanılıp üzerine 10 mm çapındaki halatın zincir üzerine sarılması ve son olarak ta üzeri ince gözlü ağ ile sarılması suretiyle hazırlanmaktadır.

Bölgede 150-175 kg ağırlığında ve yaklaşık 190 x 85 cm boyutlarında kapılar kullanılmaktadır. Özellikleri çıkartılan iki çeşit ağ bulunmaktadır.



Şekil 8. Trol (Karides) ağıının teknik planı.

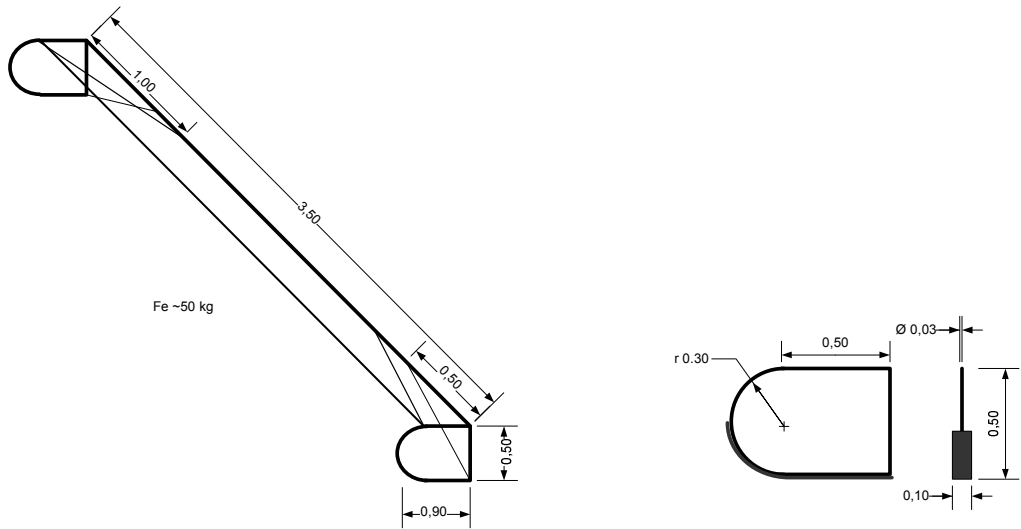
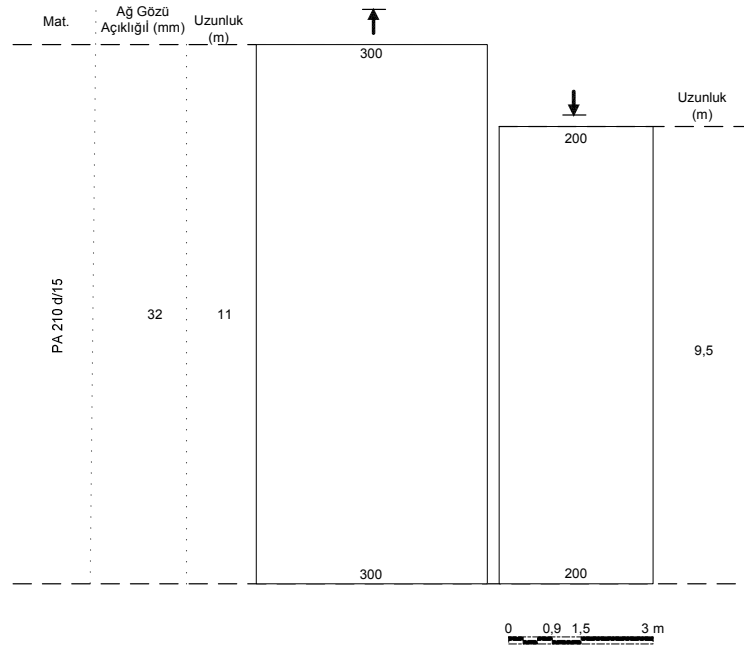


Şekil 9. Trol (Marya) ağıının teknik planı.

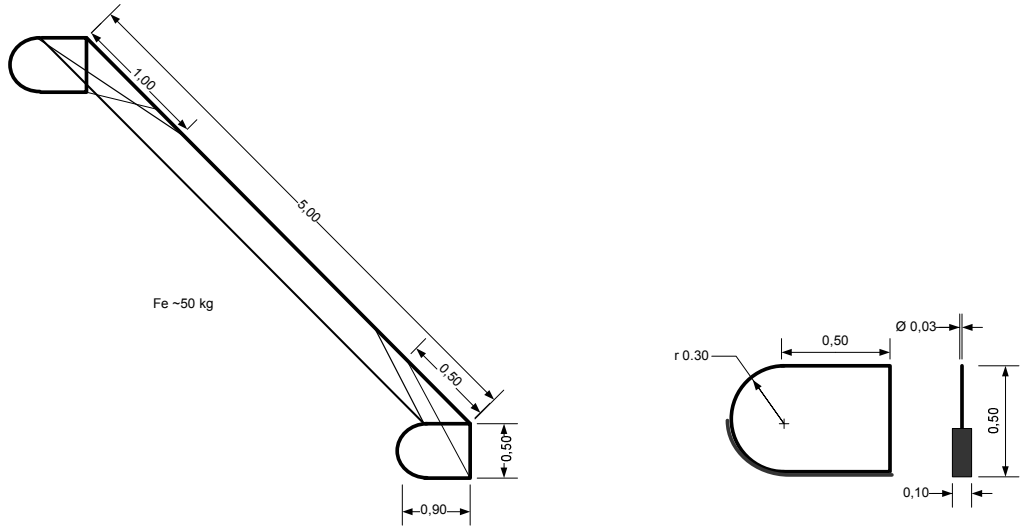
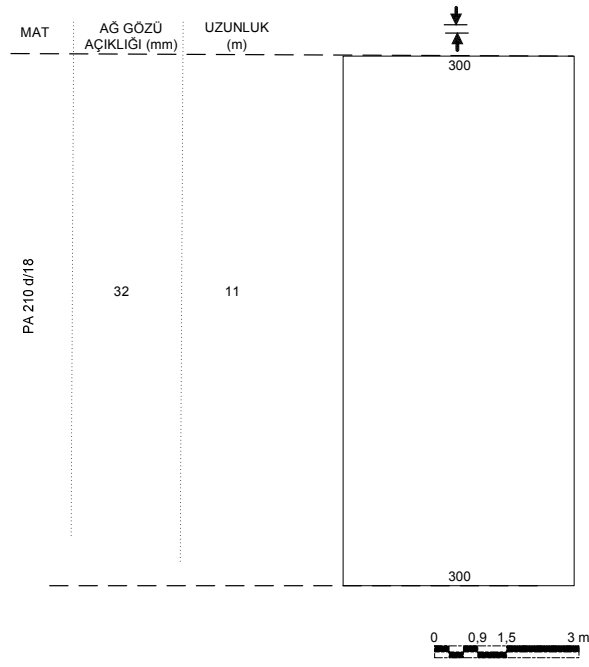
4.2.3.2. Karides Algarnası

Bölgede kullanılan algarnaların metal aksamdan yapılmış iskelet kısmın uzunluğu genel olarak 3,5 veya 5 m, yüksekliği 50 cm, galvanizli profil borudan imal edilmiştir (Şekil 10-11).

Algarna ağları; ağ (torba), kiriş, kızaklar, zincir çekme halatlar olmak üzere başlıca beş kısımdan meydana gelmiştir. Ağın ağız açıklığı kiriş boyu kadardır. Kiriş algarna ağının iskeletini oluşturmaktadır ve ağın ağız kısmının açık kalmasını sağlar. Ağın üst yakası kirişe sıkıca tutturulmuştur. Kirişin her iki ucunda bulunan ve U şeklindeki yassı demirden oluşan kızaklar ağın ağız kısmının açık ve gergin durmasını sağlar. 5 m boyundaki bir algarnada 6 m uzunluğunda 8 mm çapında, 3,5 m boyundaki bir algarna da ise 4 m uzunluğunda 8 mm çapında zincir kullanılmaktadır. Zincirin boyu kirişten daha uzundur ve gergin değildir. Ağın ağız kısmına yerleştirilmiştir. Operasyon esnasında dipten sürüklenerek geldiği için zemin içerisinde bulunan karideslerin havalanarak torba içerisine girmesini sağlar. Çekme halatları, algarna ağının tekne ile irtibatını sağlar. Ağın denize indirilmesi ve çekilmesi makara ve ırgatlara bağlantılı halatlar vasıtası ile olur. Algarna ağlarında, ağın tüm bölümlerindeki göz açıklıkları benzerdir ve göz açıklığı PA 210d/15 numara 32 mm ağ gözü açıklığında olan ağ materyalinden dizayn edilmektedir. Ağ tasarımında modern kesim metotları uygulanmamaktadır. Ağ algarna kirişine monte edildikten sonra kirişin alt kısmında kalan kısım katlanmakta yada 50 göz derinliğinde algarna genişliği kadar kısım kesilerek çıkartılmaktadır. Algarna ağlarının uzunluğu çoğunlukla 11 m'dir. Çanakkale ilinde Karabiga, Kemer ve Aksaz bölgesindeki balıkçılar algarna ile derin su pembe karidesi avcılığı yapmaktadırlar.



Şekil 10. Karides algarnası teknik planı.

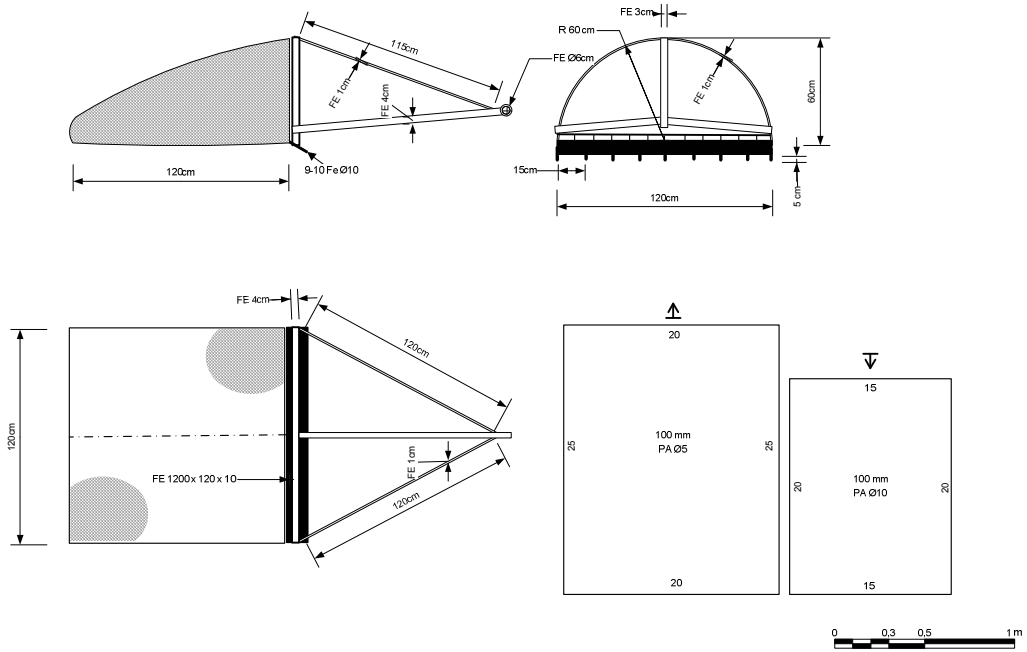


Şekil 11. Karides algarnası teknik planı.

4.2.4. Dreçler

4.2.4.1. Kara Midye Dreci

Çanakkale bölgesinde kara ve kıllı midye avcılığında kullanılan dreç kasmağı demir (Fe)'den yapılmış olup, yaklaşık ağırlığı 15-20 kg, yatay ağız açıklığı 120 cm ve ağız yüksekliği 60 cm' dir. Dreç kasmağına takılmış olan torbanın yükseklik ve genişliği dreç kasmağıyla aynı olup, boyu 120 cm dir. Dreç torbasının alt paneli 10 mm çapında, üst kısmı ise 5 mm çapında PA nateryalden yapılmış olan torbanın ağ göz açıklığı 100 mm dir (Şekil 12).



Şekil 12. Kara Midye Dreci

4.2.5. Uzatma Ağları

Yapılan saha çalışmalarında, uzatma ağları ile yapılan avcılıkta çok çeşitli türlerde ağlar kullanılmaktadır. Araştırmada, 27 çeşit uzatma ağı tespit edilmiş olup, bu ağların sahip olduğu bazı teknik özellikler yörelere göre farklılıklar göstermektedir. Uzatma ağlarını oluşturan parça adetleri ile her bir parçanın boyu aynı ölçülerde değildir.

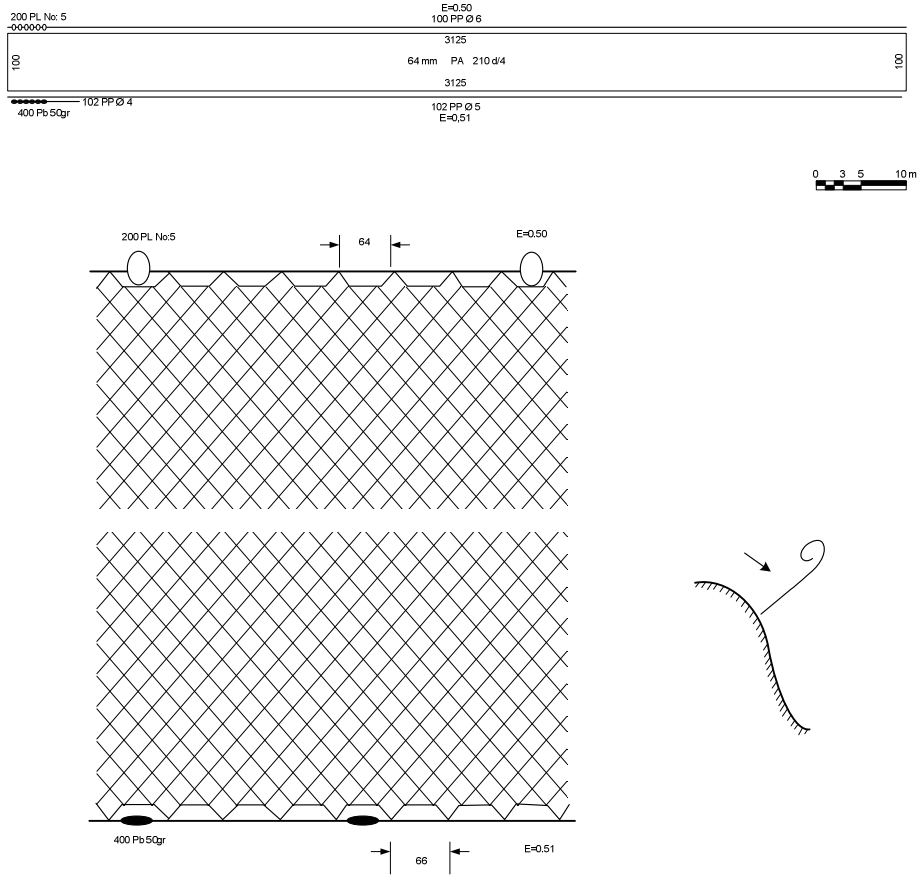
Tablo 7. Çanakkale İli'nde uzatma avcılığında kullanıldığı tespit edilen balık ağları

UZATMA AĞLARINDA SINIFLANDIRMA	TESPİT EDİLEN AV ARAÇLARI
- SABİT UZATMA AĞLARI	1. Sade Lüfer Ağı 2. Yata-Dönek (Lüfer Palamut) Ağı 3. Kupez Ağı 4. Kolyoz Ağı 5. Mezgit Ağı 6. Palamut Ağı 7. Torik Ağı 8. Kalkan Ağı 9. Barbun Ağı 10. Köpek Balığı Ağı 11. Böcek-İstakoz Ağı
- SÜRÜKLENEN (DRİFTNET) AĞLAR	1. Kılıç Ağı 2. Palamut (Yeldirme) Ağı
- ÇEVİRME UZATMA AĞLARI	1. Fanyalı Lüfer Alamana Ağı 2. Fanyalı Çinekop Alamana Ağı 3. Gümüş Ağı 4. Sardalya Ağı 5. Zargana Ağı
- FANYALI UZATMA AĞLARI	1. Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı 2. Lüfer Bırakma (Dönek-Yata) Ağı 3. Tekir Ağı 4. Marya Ağı 5. Pisi Ağı 6. Dil Ağı 7. Karides Ağı 8. Kalkan Ağı
- KOMBİNE FANYALI UZATMA AĞLARI	1. Kombine Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı

4.2.5.1. Sabit Uzatma Ağları

4.2.5.1.1. Sade Lüfer Ağı

Sade lüfer ağlarında 210d/4 no ip kalınlığında 60-64 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Ağların yüksekliğine göz sayısı 100-200 göz arasında olup, 200 adet 5 numara mantar ve 400 adet 50 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,51 dir. Sade lüfer ağının bir boyu 100 m olup, (200m-300m) 2-3 boy uzunluğunda olmaktadır. Mantar yaka PP 4-6 mm çapında, kurşun yakada ise PP 3-4 mm yaka ipinden iki adet bulunmaktadır (Şekil 13). Bu ağlar 1 Eylül-31 Aralık, 15 Nisan-1 Haziran arasında kullanılmaktadır. Ağlar boyladığı yere koçanlı olarak gün batımında atılmakta, gün doğumunda toplanmaktadır. Yakaladığı hedef türler; Lüfer, Sarpa, İskorpit ve Çağanoz'dur. Ağların atıldığı bölgelerin dip yapıları genellikle kumluktur.

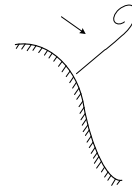
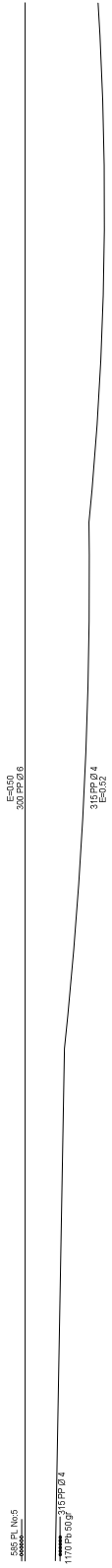
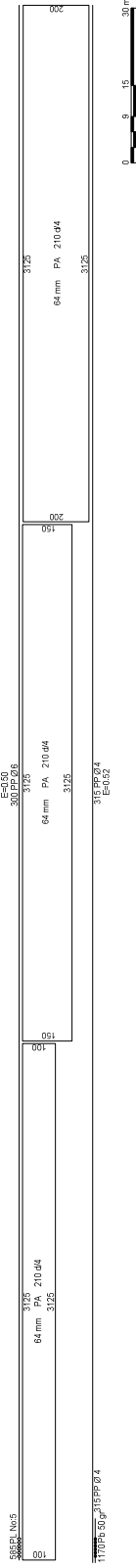


Şekil 13. Sade lüfer uzatma ağının teknik planı, kesiti ve atım şekli.

4.2.5.1.2. Yatı-Dönek (Lüfer-Palamut) Ağı

Çanakkale bölgesinde yatı ağı olarak da isimlendirilen ağlar, lüfer ve palamut avcılığında kullanılmaktadır. Bırakma ağlarından farkı, birinci boyda 100 göz ikinci boyda 150 göz üçüncü boyda 200 göz derinliğe sahip üç boy ağın birlikte donatılmasından oluşmaktadır. Bu ağlar, 210d/4 no ip kalınlığında olup palamut'ta 84 mm ağ gözü açıklığında, lüfer'de ise 64 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır.

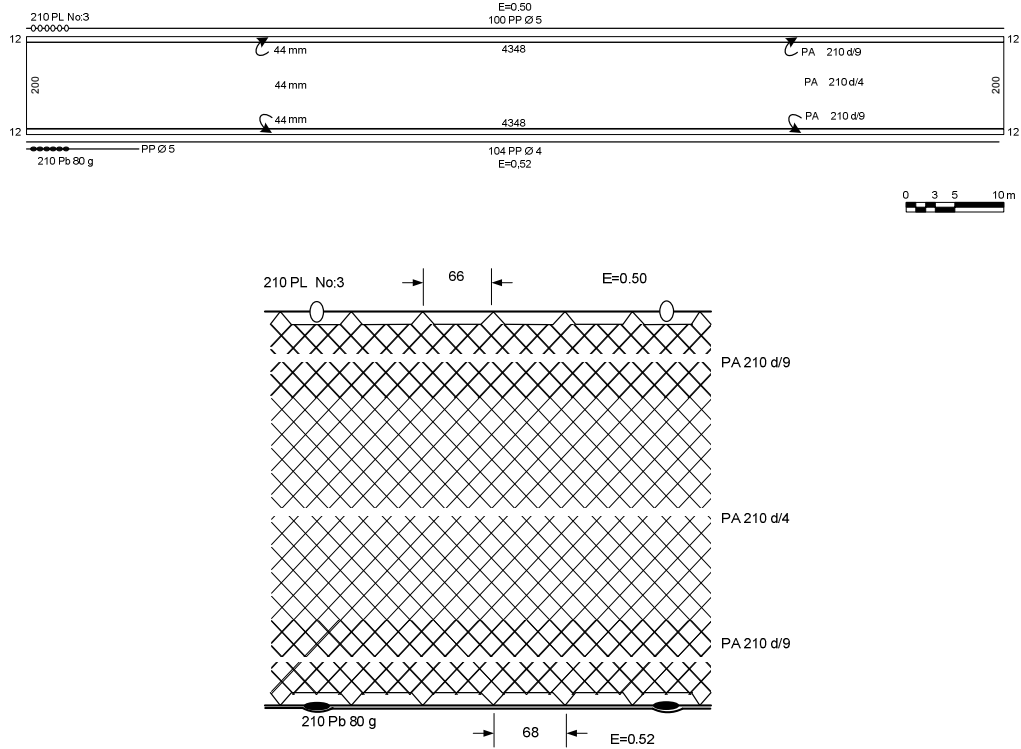
Ağın toplam uzunluğu 200-300 m (2-3 boy) arasında olmaktadır. 300 m uzunluğunda bir ağda 585 adet 5 numara mantar ve 1170 adet 50 gramlık kurşun ağırlık kullanılmaktadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m olup donama girdiğinde 100 m ağ çıkmaktadır. Mantar yakada PP 6 mm çapında yaka ipi, kurşun yakada ise PP 4 mm çapında çift yaka ipi bulunmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Derinliği değişen kıyı bölgelerinde yoğun olarak kullanılmakta olup, koçanlı olarak av sahasına bırakılmaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Yatı-Dönek (Lüfer) ağının teknik planı ve atım şekli

4.2.5.1.4. Kolyoz Ağı

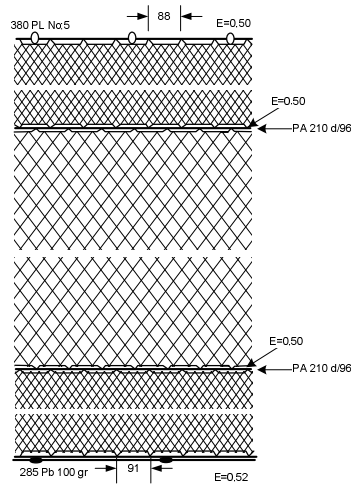
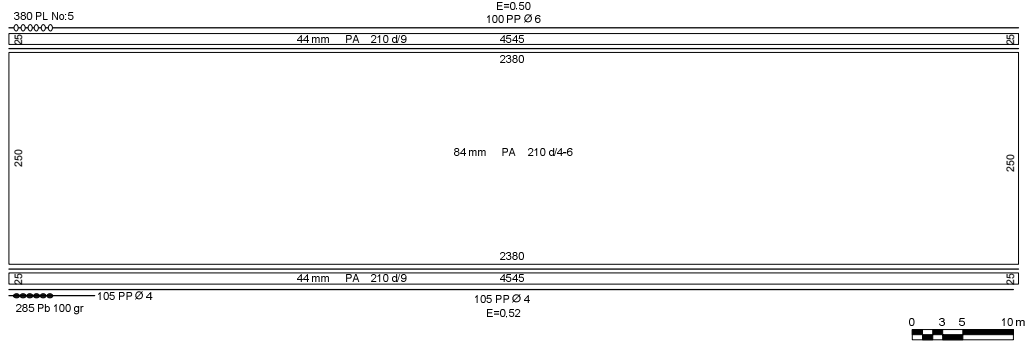
Sade kolyoz ağları 210d/2-3-4 no ip kalınlığında 44-46 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır (Şekil 17). Kurşun yakada ve mantar yakada 210d/6-9 no ip kalınlığında aynı ağ gözü açıklığında, 12 göz yüksekliğinde sardon ağları kullanılmaktadır. Ağların yüksekliğine göz sayısı 200 göz olup, 210 adet 3 numara mantar ve 210 adet 80 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m olup, 4348 göz bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP 4-5 mm çapında olup, kurşun yakada PP 5 mm yaka halatı kullanılmakta olup kurşunlar PP 4 mm koşma halatı ile yakaya donatılmaktadır. Ağlar S şeklinde gün batımında atılmakta, gün doğumunda toplanmaktadır. Yakaladığı hedef türler; Kolyoz, Kupez, İstavrit, Uskumru, Bakalyaro'dur. Ağların atıldığı bölgelerin dip yapıları genellikle kumluk, çamurluk sahalarıdır.



Şekil 17. Kolyoz ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.6. Palamut Ağı

Palamut ağlarında 210d/4-6 no ip kalınlığında, 84 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Ağların yüksekliğine göz sayısı 150-250 göz arasında olup, 380 adet 5 numara mantar ve 285 adet 100 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Kurşun yakada ve mantar yakada 210d/9 no ip kalınlığında 44 mm ağ gözü açıklığında, 25 göz yüksekliğinde sardon ağları kullanılmaktadır. Mantar yaka halatı PP 6 mm çapında olup, kurşun yakada PP 4 mm yaka halatı kullanılmakta olup kurşunlar PP 4 mm koşma halatı ile yakaya donatılmaktadır (Şekil 19).



Şekil 19. Palamut uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.7. Torik Ağı

Torik ağlarında 210d/9 no ip kalınlığında, 120-130 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Ağların yüksekliğine göz sayısı 150-260 göz arasında olup, 260 adet 5 numara mantar ve 770 adet 100 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı mantar ve kurşun yakada 0,50 dir. Kurşun yakada ve mantar yakada 210d/9-12 no ip kalınlığında 64 mm ağ gözü açıklığında, 20 göz yüksekliğinde sardon ağları kullanılmaktadır. Mantar yaka halatı PP 8-10 mm çapında olup, kurşun yakada PP 6 mm yaka halatı kullanılmakta olup kurşunlar PP 4 mm koşma halatı ile yakaya donatılmaktadır (Şekil 20).

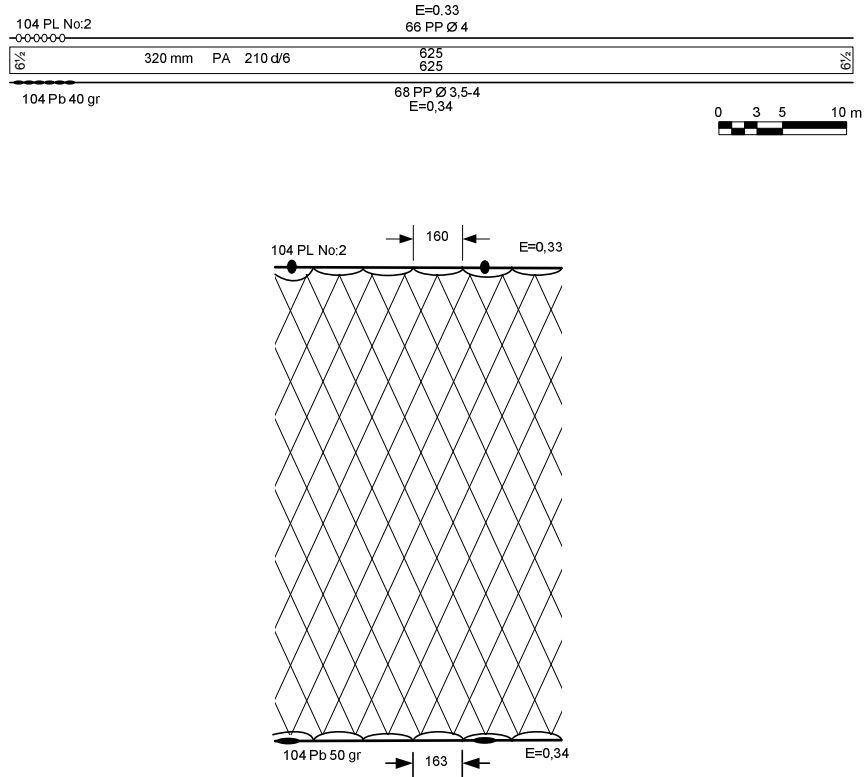


Şekil 20. Torik uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.8. Kalkan Ağı

Kalkan uzatma ağlarında PA 210d/6 numara ip kalınlığında, 360 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. 104 adet 2 numara mantar ve 104 adet 40 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,33 kurşun yakada ise 0,34 dir. Mantar yakada PP 4 mm çapında halat kullanılmakta olup, 3 çakada bir adet 2 numara PL mantar yerleştirilmektedir. Kurşun yakada ise PP 3,5 mm ve PP 4 mm halattan oluşan çift yaka bulunmaktadır. Kurşunlar PP 4 mm koşma halatı ile yakaya donatılmakta ve 2-3 çakada bir 35-40 g'lık kurşun donatılmaktadır (Şekil 21).

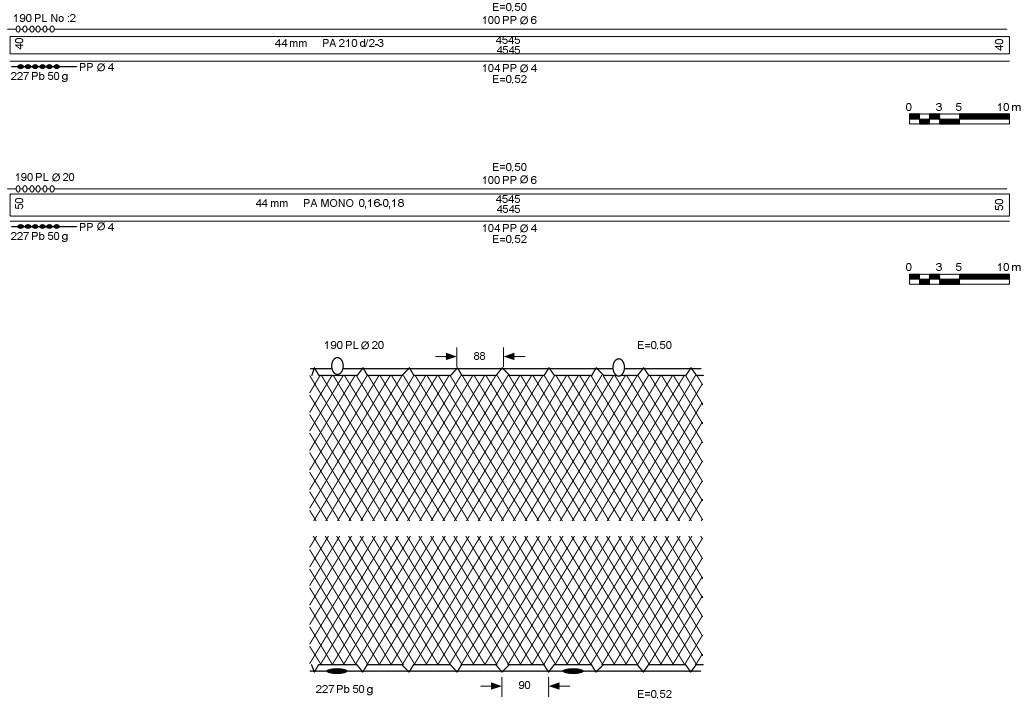
Kalkan uzatma ağları ağ gözü açıklığına bağlı olarak 6,5 ile 10,5 göz yani yaklaşık 2,5 m derinliğinde donatılmakta olup, 66-70 m uzunluğundaki donatılmış bir parçaya “bir ağ” adı verilmektedir. 10 ile 20 tane ağ bir araya getirilerek bir takım ağ oluşturulmaktadır. Bir balıkçı teknesinde tekne büyüklüğüne bağlı olarak 2 ile 20 takım arasında ağ kullanılmakta ve ağlar takımlar halinde bir iki gün arayla denize serilmektedir. Marmara Denizine kullanılmaktadır.



Şekil 21. Kalkan uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.9. Barbun Ağı

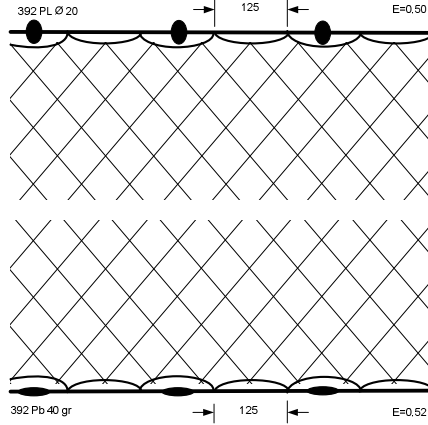
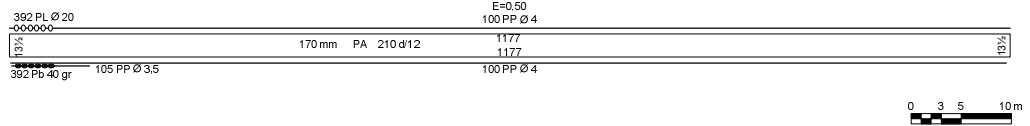
Sade barbun ağlarında ağ gözü açıklığı 40-44 mm arasında olup, PA 210d/2-3 no ip yada PA MONO 0,16-0,18 numara misina ağlar kullanılmaktadır (Şekil 22). Yüksekliğine göz sayısı ağlarda 40 göz, misina ağlarda 50 göz kullanılmaktadır. 190 adet 2 numara mantar ve 227 adet 50 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m'dir. Mantar yaka halatı PP 6 mm çapında olup, kurşun yakada PP 4 mm çift yaka halatı kullanılmaktadır. Ağlar gün batımında ve gün doğumunda düz hat olarak atılmakta suda 1,5-2 saat bekletildikten sonra toplanmaktadır. Ağları atıldığı yerler genellikle kum, çamur ve eriştelik sahalardır. Yakaladığı türler; hedef Barbunya olup, tesadüfi av Lipsoz, İskorpit, İzmarit, Kupa ve İstavrit'tir.



Şekil 22. Farklı materyalden (Ağ, Misina) yapılmış barbun ağlarının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.10. Köpek Balığı Ağı

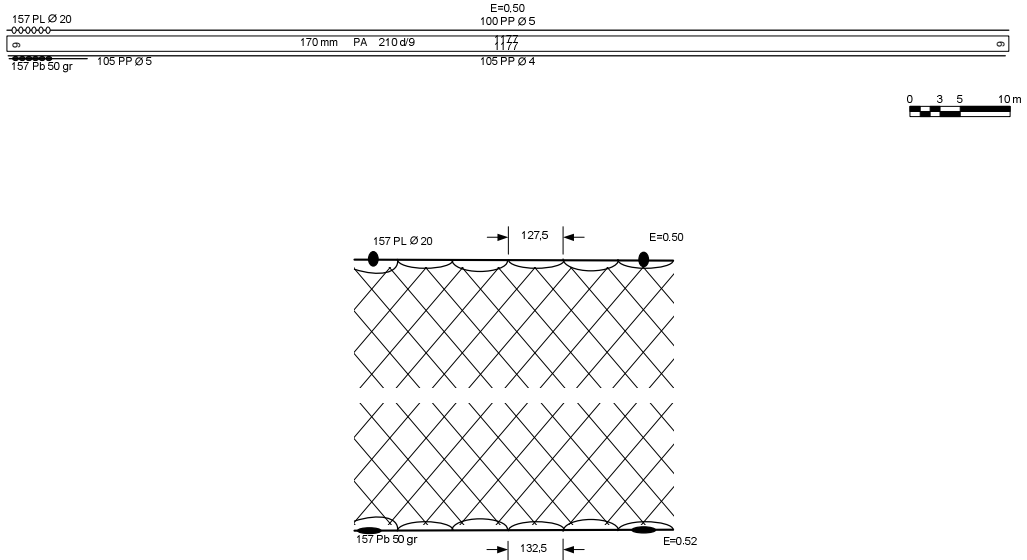
Köpek balığı ağlarında ağ gözü açıklığı 170 mm, ağların derinliği 13,5 göz olup, PA 210d/12 numara ağlar kullanılmaktadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m'dir. (Şekil 23). 392 adet 2 numara mantar ve 392 adet 40 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Mantar yaka halatı PP 4 mm çapında olup, kurşun yakada PP 3,5-4 mm çift yaka halatı kullanılmaktadır. Ağlar gün batımında ve gün doğumunda düz hat olarak atılmakta suda 1,5-2 saat bekletildikten sonra toplanmaktadır. Ağları atıldığı yerler genellikle kum, çamur ve eriştelik sahalardır. Yakaladığı hedef türler; Köpek balıklarıdır.



Şekil 23. Köpek balığı ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.1.11. Böcek-İstakoz Ağı

Böcek-İstakoz ağlarında ağ gözü açıklığı 170 mm, ağların derinliği 9-12 göz olup, PA 210d/9 numara ağlar kullanılmaktadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m'dir. (Şekil 24). 157 adet 2 numara mantar ve 157 adet 50 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir. Mantar yaka halatı PP 4 mm çapında olup, kurşun yakada PP 3,5-4 mm çift yaka halatı kullanılmaktadır. Ağları atıldığı yerler genellikle taşlık sahalardır. Ağlar gün doğumunda taşlık bölgenin etrafına düz hat olarak atılmakta suda 1-2 gün bekletildikten sonra toplanmaktadır. Yakaladığı hedef türler; Böcek, İstakoz, Köpek, Vatoz, vb. balıklarıdır.

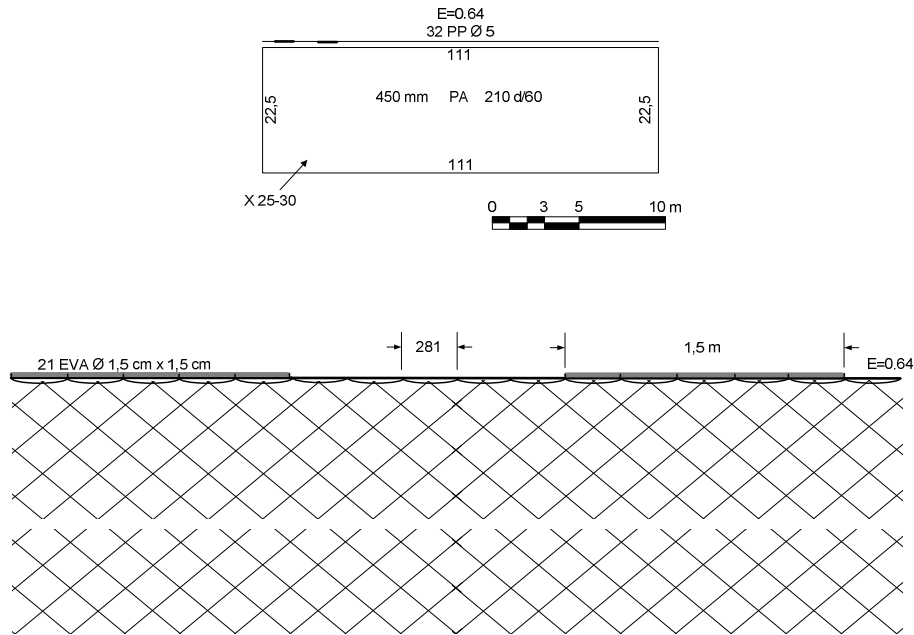


Şekil 24. Sade Böcek-İstakoz ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.2. Sürüklenen (Driftnet) Ağlar

4.2.5.2.1. Kılıç Ağları

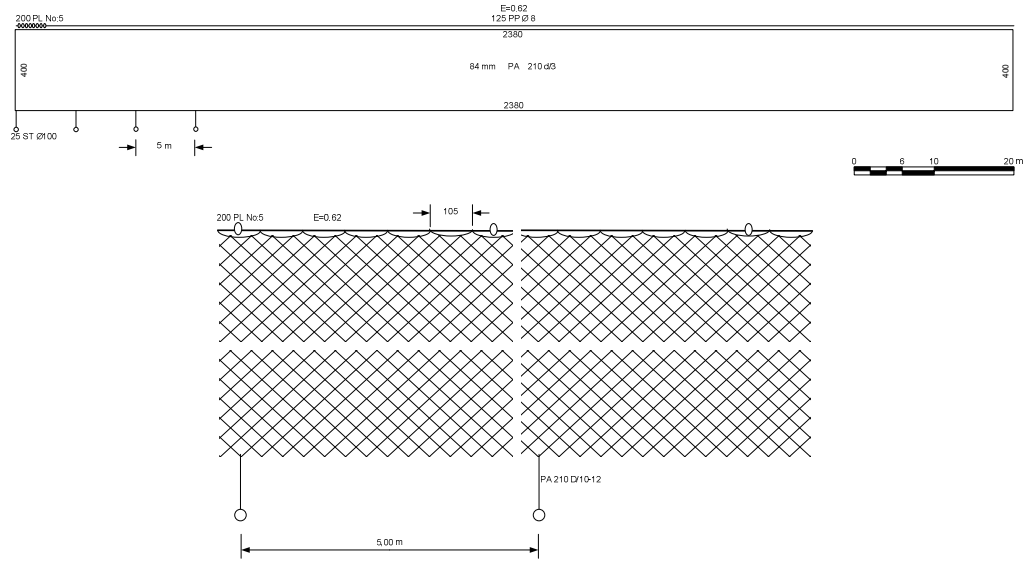
Kılıç balığı ağlarında ağ gözü açıklığı 450-500 mm arasında, ip kalınlığı 210d/54-60 arasında değişir. Ağların uzunluğu 22-23 kulaç, derinliği ise 18-30 gözdür. Ağlarda kurşun yaka bulunmamaktadır (Şekil 25). Mantar yakada 1,5 x 1,5 cm çapında tokyo malzemesinden (EVA) oluşan yüzdürücüler 120-150 cm uzunluğunda kesilerek bantla kaplanmaktadır. Ağlar 5 mm. çapında yaka ipine ağ gözü gözüne donatılır ve 120-150 cm. uzunluğunda yüzdürücüler, 120-150 cm'de bir bağlanmaktadır. Ağların donam oranı 0,64 dır. Ağlar bu şekilde donatıldıktan sonra her parça ağ 15 kulaç 4'lük yaka ipi ile birbirine bağlanır. Bu ip roda edilerek 210d/9 numara ipe bağlanır. Tor ağ ise 210d/9 numara ipe bağlanır. Bunun sebebi balık ağa vurduğu zaman bu ince ipler kopar ve bu parça ağ diğerlerinden ayrılıp balığa dolanır. Böylece balığın ağı patlatıp kaçması hemen hemen imkansız hale gelir. Bir takım kılıç ağı her biri 32 m olan yaklaşık 20-30 parça ağdan oluşmaktadır. Ay karanlığında ağlar her iki ucuna yanar şamandıra bırakılarak suya düzgün bir şekilde dökülür. Bu arada tekne sürekli olarak ağı takip eder. Çünkü ağlar akıntının etkisi ile sürekli hareket halindedir.



Şekil 25. Kılıç balığı uzatma ağı teknik planı ve kesiti.

4.2.5.2.2. Palamut (Yeldirme) Ağı

Çanakkale bölgesinde yeldirme ağı olarak isimlendirilen sade palamut ağlarında PA 210d/3 no ip kalınlığında 84 mm ağ göz açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Bir takım palamut (yeldirme) ağı 3-5 yaprak ağdan oluşmaktadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 125 m, yüksekliğine göz sayısı 400 göz olup, 200 adet 5 numara plastik mantar ve batırıcı olarak 25 adet 100 mm çapında mapalar kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,62 olup, kurşun yakası donatılmamıştır. Bu ağlarda batırıcı olarak 5 m aralıklarla 100 mm çapında mapalar kullanılmaktadır (Şekil 26). Bu tip yaka donamı, ağın kullanıldığı zeminde pina *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758) bulunması durumunda, ağın zarar görmemesi içindir.



Şekil 26. Palamut (Yeldirme) ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.3. Çevirme Uzatma Ağları

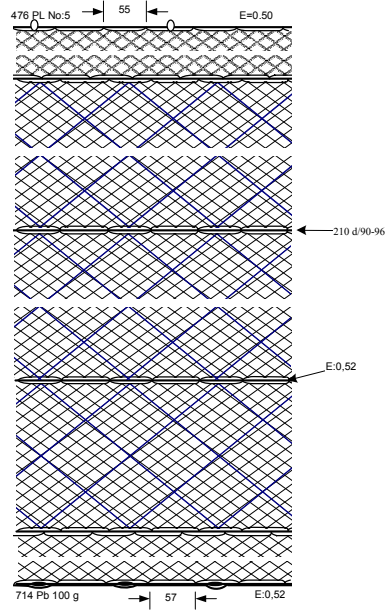
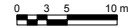
4.2.5.3.1. Fanyalı Lüfer Alamana Ağı

PA materyalden yapılmış fanyalı lüfer alamana ağlarının uzunluğu 3-6 boy arasında değişmektedir. 210d/2-4 numara ip kalınlığındaki 44-64 mm göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/4-9 numara ip kalınlığındaki 220-400 mm göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Her yaprakta tor ağı 60,80, ve 100 göz derinliğinde donatılmakta, bu derinliğe bağlı olarak fanyaların derinliği 5 ile 13,5 göz arasında değişmektedir. Bu ağların derinlikleri yaprak sayısına ve her yapraktaki göz sayılarına göre değişmektedir. Genellikle fanyaları donatılmış 3-8 yaprak ağın üst üste çatılması ile oluşmaktadır. Yaprakları birbirine donatmak için her yaprakta 210d/90-96 no çatı ipi kullanılmıştır. Yapraklar arasında genellikle tek çatı ipi kullanılsa da ağlara istedikleri zaman derinlik verip istedikleri zaman derinliği azaltmak için çift çatı ipinin kullanımı son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Kursun yakadan sonra ve mantar yakadan önce 210d/9-12 numara ip kalınlığındaki 56 mm ağ gözü açıklığına sahip sardon ağları bulunmaktadır. Bir boy ağda 476 adet 5 numara PL mantar , 714 adet 100 g'lık kurşun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemeden yapılmış 8 mm ip ve PP malzemeden yapılmış 4 mm koşma ipinden oluşmaktadır. Kurşun yakada PP malzemeden yapılmış 6 mm yaka ipi ve 4 mm koşma ipi bulunmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir (Şekil 27).

4.2.5.3.2. Fanyalı Çinekop Alamana Ağı

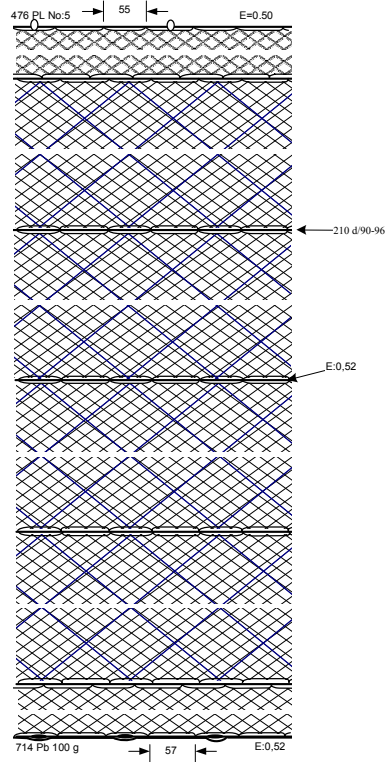
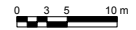
PA materyalden yapılmış fanyalı lüfer alamana ağlarının uzunluğu 3-6 boy arasında değişmektedir. 210d/4 numara ip kalınlığındaki 36-44 mm göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/9 numara ip kalınlığındaki 250 mm göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Her yaprakta tor ağı 60 veya 100 göz derinliğinde donatılmakta, bu derinliğe bağlı olarak fanyaların derinliği 6,5 ile 13,5 göz arasında değişmektedir (Şekil 28-29). Bu ağların derinlikleri yaprak sayısına ve her yapraktaki göz sayılarına göre değişmektedir. Genellikle fanyaları donatılmış 3-8 yaprak ağın üst üste çatılması ile oluşmaktadır Yaprakları birbirine donatmak için her yaprakta 210d/90-96 no çatı ipi kullanılmıştır. Yapraklar arasında genellikle tek çatı ipi kullanılsa da ağlara istedikleri zaman derinlik verip istedikleri zaman derinliği azaltmak için çift çatı ipinin kullanımı son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Kursun yakadan sonra ve mantar yakadan önce 210d/9-12 numara ip kalınlığındaki 50 mm ağ gözü açıklığına sahip sardon ağları bulunmaktadır. Bir boy ağda 476 adet 5 numara PL mantar, 714 adet 100 g'lık korsun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemedan yapılmış 6-8 mm halat ve PP malzemedan yapılmış 4 mm koşma ipinden oluşmaktadır. Kurşun yakada PP malzemedan yapılmış 6 mm yaka ipi ve 4 mm koşma ipi bulunmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir.

476 PL No:5		PP Ø 4		E=0.50		100 PP Ø 6	
50 mm	PA	210 d/12	4000				
13%		250 mm	800	210 d/9	800		13%
100		44 mm	4545	PA 210 d/4	4545		100
13%		250 mm	800	PA 210 d/9	800		13%
13%		250 mm	800	210 d/9	800		13%
100		44 mm	4545	PA 210 d/4	4545		100
13%		250 mm	800	PA 210 d/9	800		13%
13%		250 mm	800	210 d/9	800		13%
100		44 mm	4545	PA 210 d/4	4545		100
13%		250 mm	800	PA 210 d/9	800		13%
50 mm	PA	210 d/12	4000				
714 Pb 100 g		PP Ø 6		104 PP Ø 5		E:0.52	



Şekil 28. Fanyalı çinekop alamana ağının (100 göz) teknik planı ve kesiti.

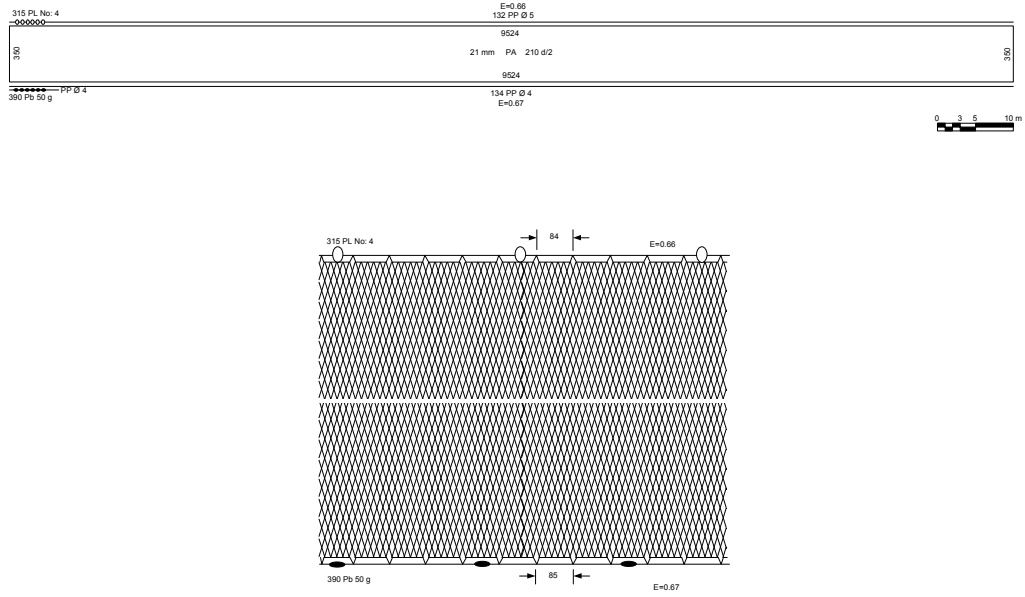
476 PL No:5		PP Ø 4		E=0.50
50 mm	PA	210 d/12	4000	
250 mm	PA	210 d/9	800	
44 mm	PA	210 d/4	4545	
250 mm	PA	210 d/9	800	
250 mm	PA	210 d/9	800	
44 mm	PA	210 d/4	4545	
250 mm	PA	210 d/9	800	
250 mm	PA	210 d/9	800	
44 mm	PA	210 d/4	4545	
250 mm	PA	210 d/9	800	
250 mm	PA	210 d/9	800	
44 mm	PA	210 d/4	4545	
250 mm	PA	210 d/9	800	
250 mm	PA	210 d/9	800	
44 mm	PA	210 d/4	4545	
250 mm	PA	210 d/9	800	
50 mm	PA	210 d/12	4000	
714 Pb 100 g		PP Ø 6		E=0.52



Şekil 29. Fanyalı çinekop alamana ağının (60 göz) teknik planı ve kesiti.

4.2.5.3.3. Gümüş Ağı

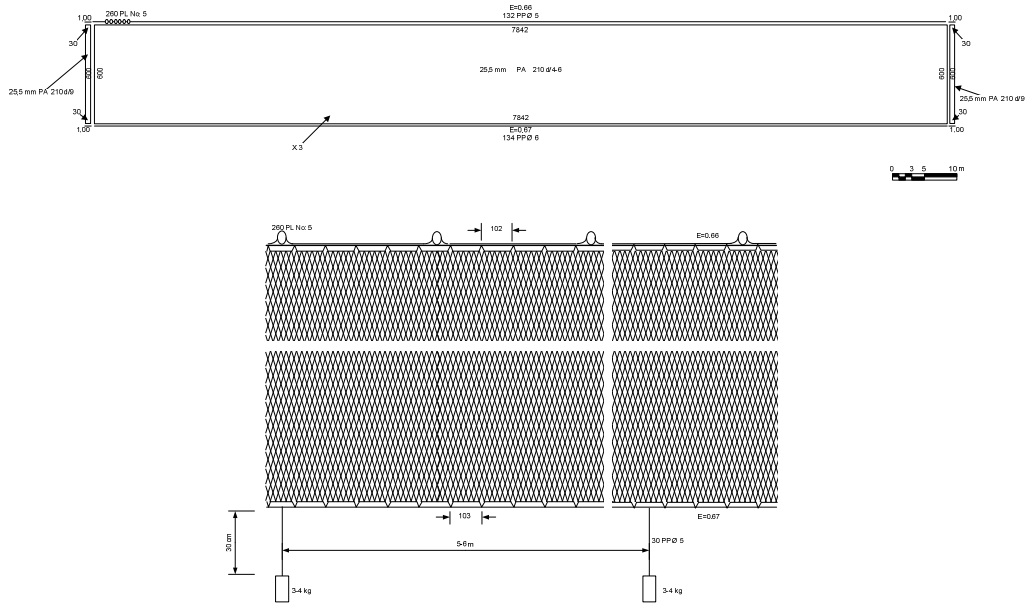
Gümüş ağlarında 210d/4 no ip kalınlığında 21 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Ağların yüksekliğine göz sayısı 350 göz olup, yaklaşık 315 adet 4 numara mantar ve 390 adet 50 g'lık kurşun kullanılmaktadır (Şekil 30). Ağın mantar yakasındaki donam oranı (E) 0,66 kurşun yakasındaki donam oranı (E) 0,67'dir. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m olup, 9524 göz bulunmaktadır. Mantar yaka PP 5 mm çapında , kurşun yakada ise PP 4 mm çapında yaka ipinden, iki adet bulunmaktadır. Bu ağlar, Mart-Eylül ayları arasında kullanılmaktadır. Ağlar boyladığı kıyı bölgelere yarım ay şeklinde atılmaktadır. Günün her saatinde kullanılabilir. Ağların atıldığı bölgelerin dip yapıları genellikle kumluktur. Çanakkale Boğazı'nda oltacılar tarafından genellikle yemlik balık ihtiyacını karşılamak için kullanılmakta olup, avcılık amaçlıda kullanılmaktadır.



Şekil 30. Gümüş balığı uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.3.4. Sardalya Ağı

Sardalya ağları 25,5 mm göz açıklığındaki, her biri donama girdikten sonra 132 m olan, üç posta ağdan oluşan bir takım ağın uzunluğu 396 m dir (Şekil 31). Ağın mantar yakasındaki donam oranı (E) 0,66 kurşun yakasındaki donam oranı (E) 0,67'dir. Ağ genellikle dipte kullanılmaktadır. Bazı zamanlarda, balık pelajikte oluşturduğu sürü konumuna göre, yüzeyde de kullanılmaktadır. Buna göre ağırlık artırılması veya azaltılması yapılmaktadır. Bu amaçla batırıcı olarak 3-5 kg ağırlığında taş kullanılabilir. Ayrıca, bu tip yaka donamı, ağın kullanıldığı zeminde pına *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758) bulunması durumunda, ağın zarar görmemesi için yapılmaktadır. Sardalya ağları ile avcılık, gırgır yasağının başlaması ile birlikte başlar ve yasak sonuna kadar devam eder.

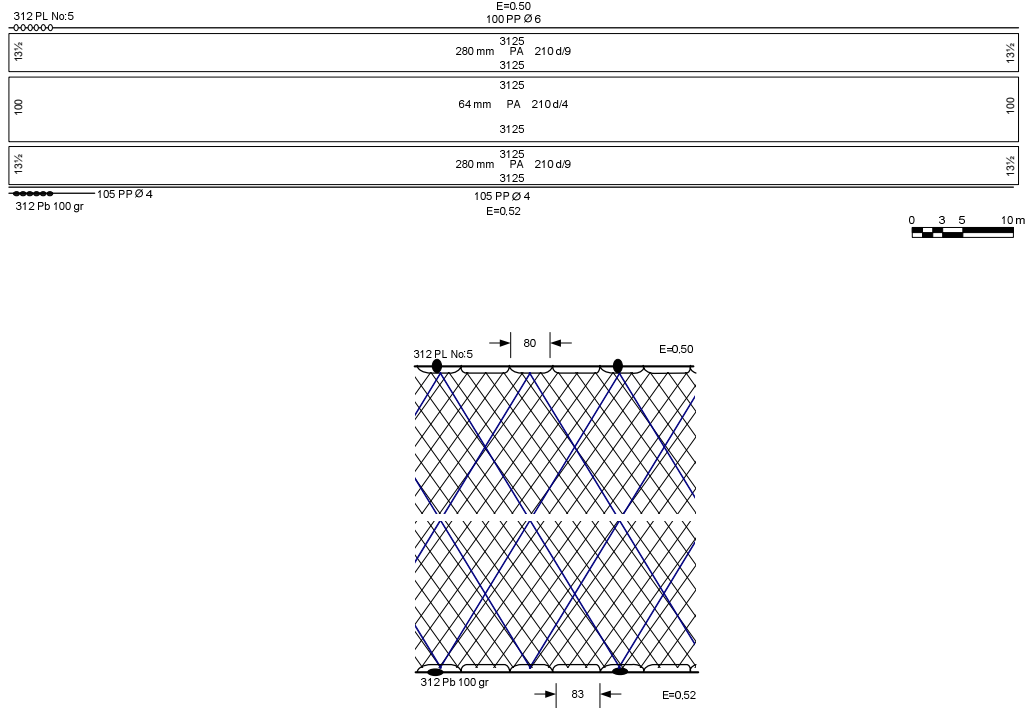


Şekil 31. Sardalya galsama ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.4. Fanyalı Uzatma Ağları

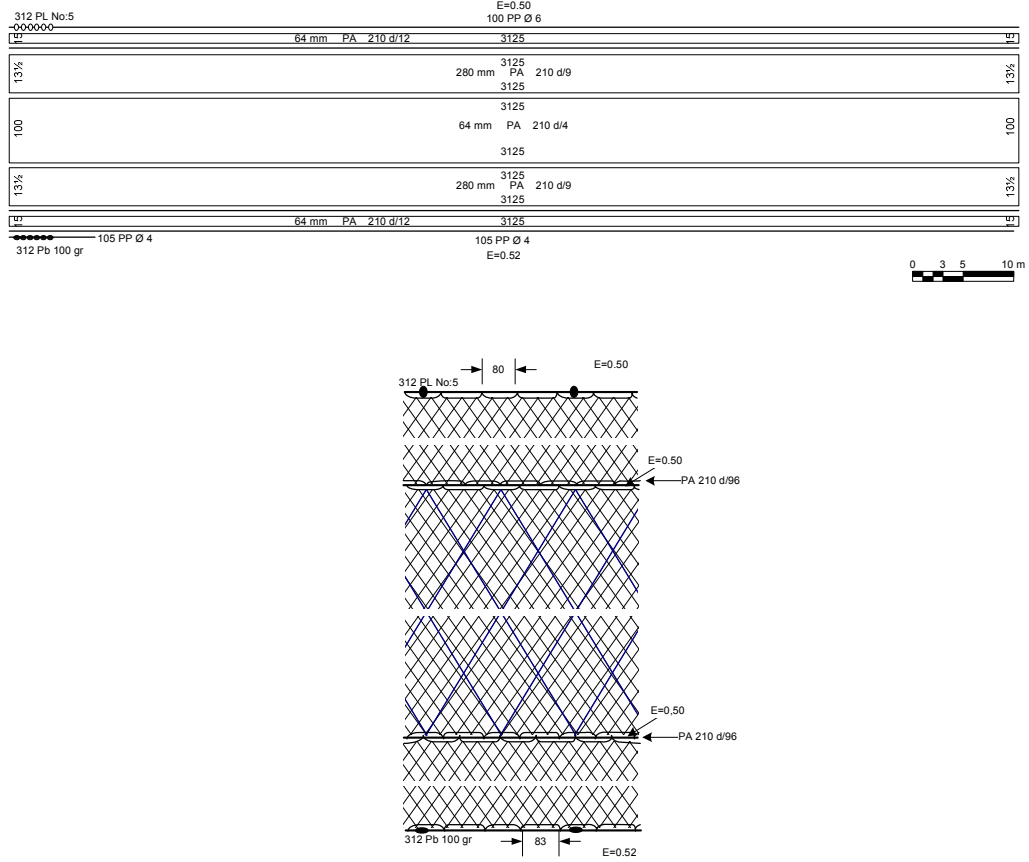
4.2.5.4.1. Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı

Fanyalı lüfer uzatma ağları 210d/4 no ip kalınlığında 60-64 mm ağ gözü açıklığında ağlar kullanılmaktadır. Tor ağının yüksekliği 100 göz olup, 210d/4 no ip kalınlığında 10-13,5 göz derinliğinde 280 mm fanya kullanılmaktadır. 312 adet 5 numara mantar ve 416 adet 100 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m olup, 3125 göz bulunmaktadır. Mantar yakada PP 6 mm çapında yaka ipi ve PP 4 mm koşma ipi, kurşun yakada ise PP 4 mm çapında çift yaka ipi bulunmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 dir (Şekil 33).



Şekil 33. Fanyalı lüfer uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

Ağın tekneye alınması esnasında tor ağı üzerine yük binmemesi için mantar yaka ile tor ağı arasına, taşlık ve kayalık bölgelerde ağın takılmaması ve ağın pislik almaması için kurşun yaka ile tor ağı arasına 210d/9 no ip kalınlığında 60-64 mm ağ gözü açıklığında 15-30 göz derinliğinde sardon ağı da kullanılmaktadır (Şekil 34).



Şekil 34. Aykırılı fanyalı lüfer uzatma ağının teknik planı ve kesiti.

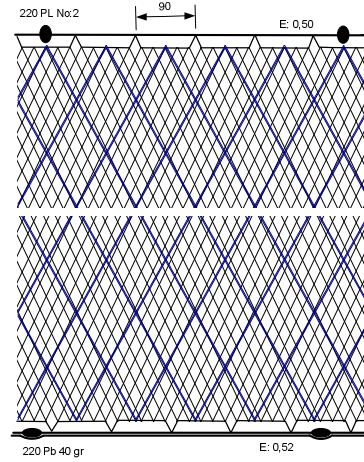
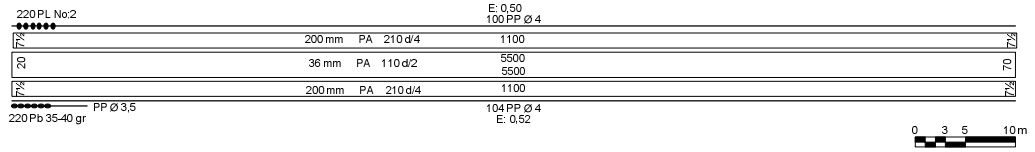
4.2.5.4.2. Lüfer Bırakma (Dönek-Yatı) Ağı

Çanakkale bölgesinde dönek ağı olarak da isimlendirilen lüfer bırakma ağları ise birinci boyda 210d/4 no ip kalınlığında 64 mm ağ gözü açıklığında, 100 göz derinliğinde 1 yaprak ağ, ikinci boy iki çatılı olup, 210d/4 no ip kalınlığında 64 mm ağ gözü açıklığında 100 göz derinliğinde olup, 210d/9 no ip kalınlığında 10-13,5 göz derinliğinde 280 mm ağ gözü açıklığında fanya kullanılmaktadır. Üçüncü boy ise üç çatılı olup, 210d/4 no ip kalınlığında 64 mm ağ gözü açıklığında, 100 göz derinliğinde olup, 210d/9 no ip kalınlığında 10-13,5 göz derinliğinde 280 mm ağ gözü açıklığında fanya kullanılmaktadır.

1265 adet 5 numara mantar ve 1730 adet 100 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Mantar yakada PP 6 mm çapında yaka ipi ve PP 4 mm koşma ipi, kurşun yakada ise PP 4 mm çapında çift yaka ipi bulunmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir. Derinliği değişen kıyı bölgelerinde yoğun olarak kullanılmakta olup, koçanlı olarak av sahasına bırakılmaktadır (Şekil 35).

4.2.5.4.3. Tekir Ağı

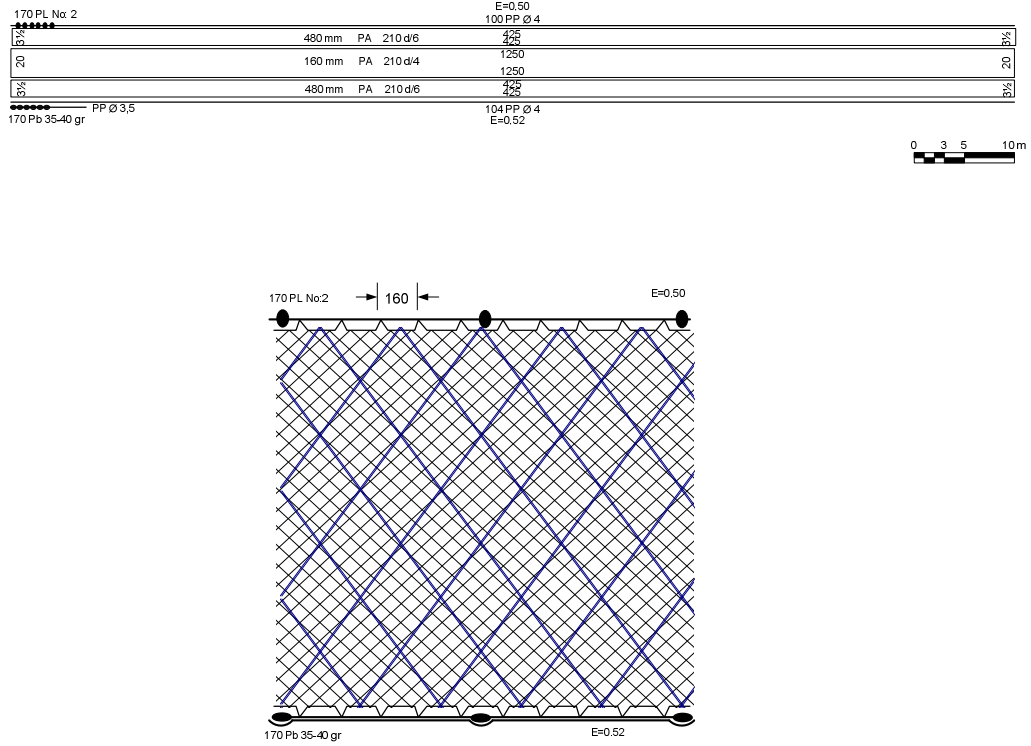
PA materyalden yapılmış tekir ağları 105d/2 veya 110d/2 numara ip kalınlığındaki 34-36 mm ağ göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/4 numara ip kalınlığındaki 180-200 mm ağ göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Tor ağı 20 göz derinliğinde donatılmakta, bu derinliğe ve fanya göz açıklığına bağlı olarak fanya derinliği 7,5 göz olarak donatılmaktadır. Tor ağı 60-70 göz fanya 31 göz olarak ta donatılabilmektedir. Bir boy ağda 220 adet 2 numara PL mantar, 220 adet 35-40 g'lık kursun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemeden yapılmış 4 mm PP malzemeden yapılmış olup, kurşun yaka 4 mm çapındaki PP malzemeden yapılmış yaka ipinden iki adet bulunmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir (Şekil 36).



Şekil 36. Tekir ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.4.5. Pisi Ağı

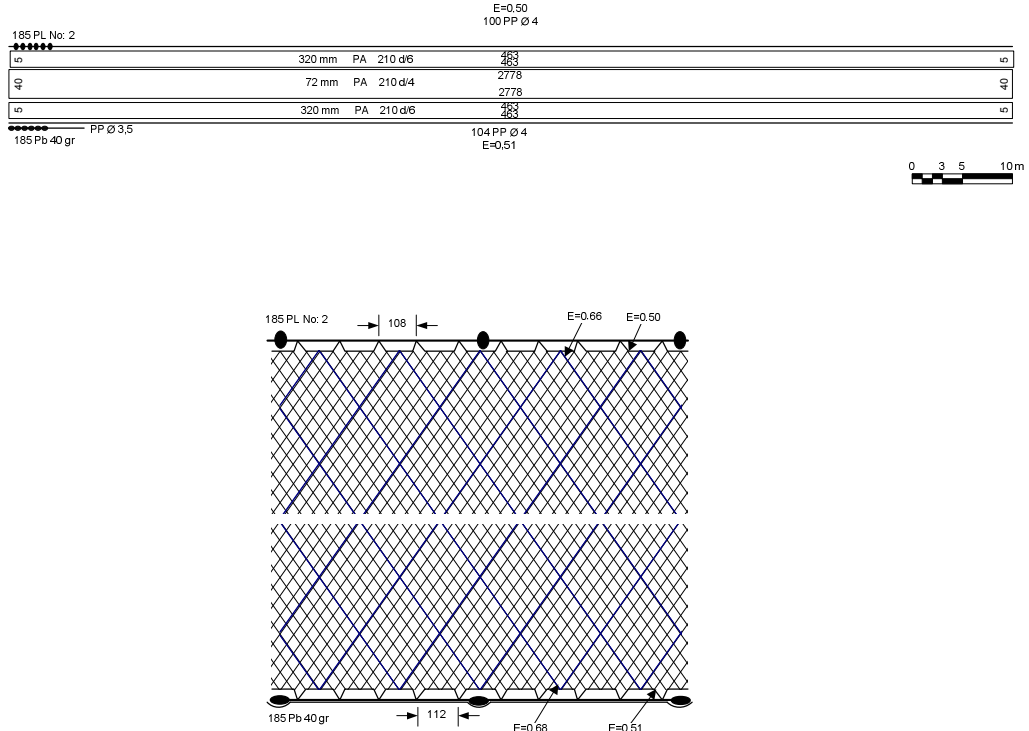
PA materyalden yapılmış pisi ağları 210d/4 numara ip kalınlığındaki 140-160-180 mm arasında ağ göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/6 numara ip kalınlığındaki 420-480-600 mm arasında ağ göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Tor ağı 20 göz derinliğinde olup, bu derinliğe bağlı olarak fanyalar 3,5 göz derinliğinde donatılmaktadır. Bir boy ağda 170 adet 2 numara PL mantar , 170 adet 35-40 g'lık kursun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemeden 4 mm çapındaki yaka ipinden, kurşun yaka PP malzemeden 3,5-4 mm çapındaki iki adet yaka ipinden oluşmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52'dir (Şekil 38).



Şekil 38. Pisi ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.4.6. Dil Ağı

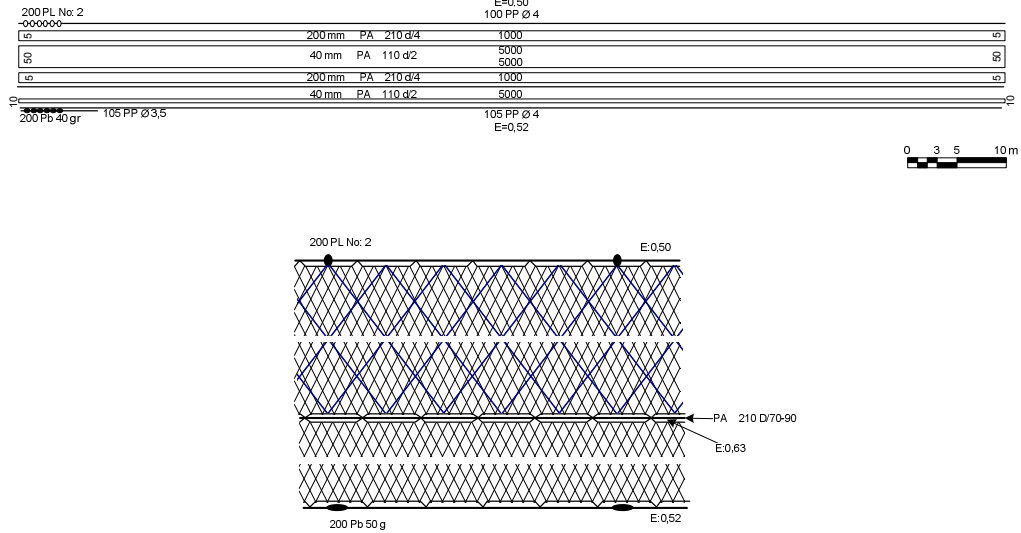
PA materyalden yapılmış dil ağıları 210d/4 numara ip kalınlığındaki 72-84 mm ağ göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/6 numara ip kalınlığındaki 320 mm ağ göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Tor ağı 40 göz derinliğinde olup, bu derinliğe bağlı olarak fanyalar 5-5,5 göz derinliğinde donatılmaktadır. Bir boy ağda 185 adet 2 numara PL mantar , 185 adet 40 g'lık kursun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemeden 4 mm çapındaki yaka ipinden, kurşun yaka PP malzemeden 3,5-4 mm çapındaki iki adet yaka ipinden oluşmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir (Şekil 39).



Şekil 39. Dil ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.4.7. Karides Ağı

PA materyalden yapılmış karides ağları 110d/2 numara ip kalınlığındaki 36-40 mm ağ göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/4 numara ip kalınlığındaki 180-200 mm ağ göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. Tor ağı 20 göz derinliğinde olup, bu derinliğe bağlı olarak fanyalar 3,5 göz derinliğinde donatılmaktadır. Kurşun yaka ile tor ağı arasına pislik almaması için 10 göz derinliğinde 210d/2 numara ip kalınlığındaki 40 mm ağ göz açıklığındaki sardon ağı kullanılmaktadır. Bir boy ağda 200 adet 2 numara PL mantar , 200 adet 40 g'lık kurşun ağırlık bulunmaktadır. Mantar yaka halatı PP malzemeden 4 mm çapındaki yaka ipinden, kurşun yaka PP malzemeden 3,5-4 mm çapındaki iki adet yaka ipinden oluşmaktadır. Donam oranı genellikle mantar yakada 0,50 kurşun yakada 0,52 dir (Şekil 40).

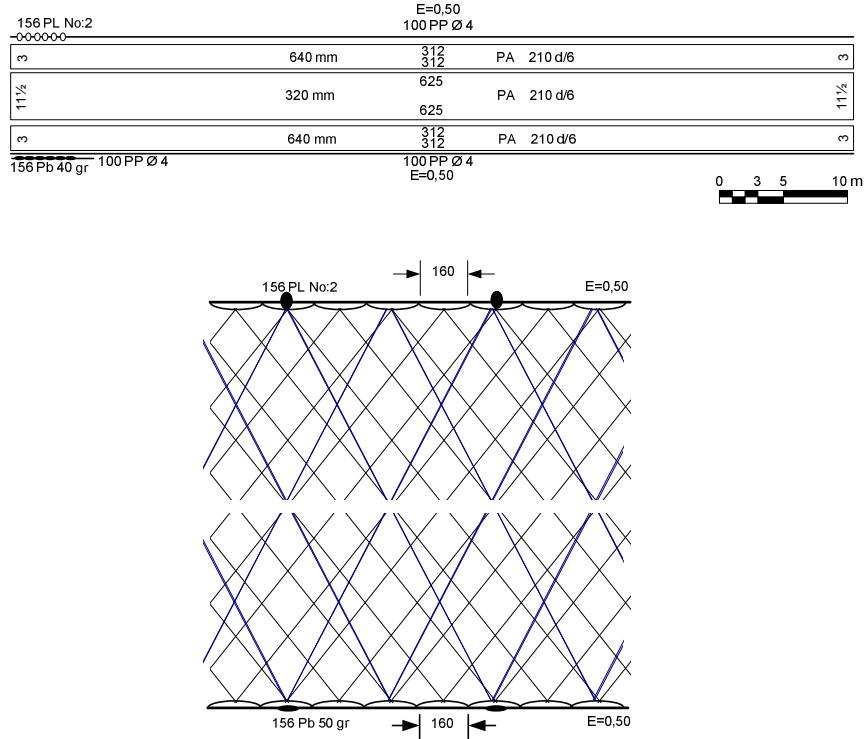


Şekil 40. Karides ağının teknik planı ve kesiti.

4.2.5.4.8. Kalkan Ağı

Kalkan uzatma ağları, PA 210d/6 numara ip kalınlığında, 320 mm ağ göz açıklığına sahip tor ağı üzerine 210d/6 numara ip kalınlığındaki 640 mm ağ göz açıklığına sahip fanya ağının donatılması ile meydana gelmektedir. 156 adet 2 numara PL mantar ve 156 adet 40 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada ve kurşun yakada 0,50 dir. Mantar yaka PP 4 mm çapında halat kullanılmakta olup, 3 çakada bir adet 2 numara PL mantar kullanılmaktadır. Kurşun yakada ise PP 4 mm halattan oluşan çift yaka bulunmaktadır. Kurşunlar PP 4 mm koşma halatı ile yakaya donatılmakta ve 3 çakada bir 40 g'lık kurşun donatılmaktadır (Şekil 41).

Kalkan uzatma ağları ağ gözü açıklığına bağlı olarak 3 göz fanyaya, 11,5 göz derinliğinde tor ağı donatılmaktadır. 100 m uzunluğundaki donatılmış bir parçaya “bir ağ” adı verilmektedir. 5 ile 10 tane ağ bir araya getirilerek bir takım ağ oluşturulmaktadır. Ağlar takımlar halinde bir iki gün arayla denize serilmektedir. Çanakkale ilinin Marmara Denizi’ne kıyısı olan av sahalarında kullanılmaktadır.



Şekil 41. Kalkan ağının teknik planı ve kesiti.

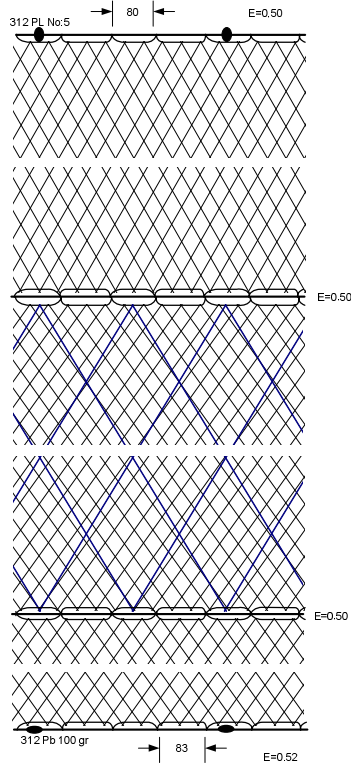
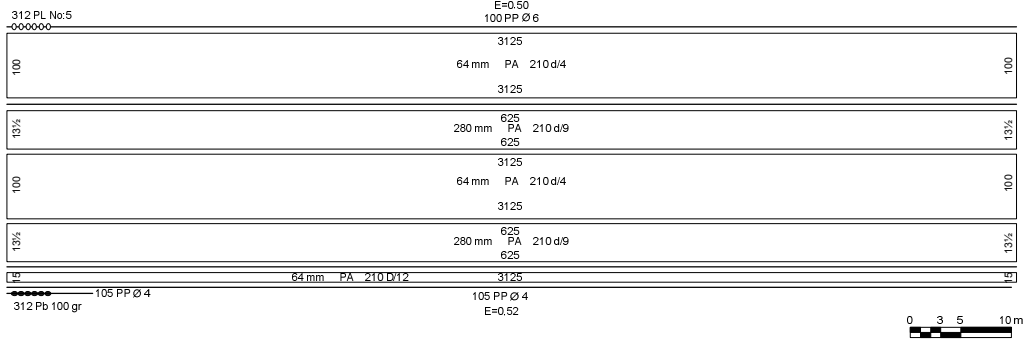
4.2.5.5. Kombine Fanyalı Uzatma Ağları

4.2.5.5.1. Kombine Fanyalı Lüfer Uzatma Ağı

Kombine fanyalı lüfer uzatma ağları çatılı ağlar olup, üst yaprak sade, alt yaprak ise fanyalıdır.

Kombine fanyalı lüfer uzatma ağları 210d/4 no ip kalınlığında 60-64 mm ağ gözü açıklığında tor ağı kullanılmaktadır. Üst yaprakta 100 göz yüksekliğinde tor ağı sade olarak donatılmakta, alt yaprakta ise 100 göz yüksekliğinde tor ağı 13,5 göz yüksekliğinde 280 mm ağ gözü açıklığındaki fanya ile donatılmaktadır. Ağın pislik almaması için kurşun yaka ile fanyalı ağ arasına 210d/9 no ip kalınlığında 60-64 mm ağ gözü açıklığında 15-30 göz derinliğinde sardon ağı kullanılmaktadır (Şekil 42).

Mantar yakada 312 adet 5 numara PL mantar ve kurşun yakada 312 adet 100 gramlık kurşun kullanılmaktadır. Donam oranı (E) mantar yakada 0,50 kurşun yakada ise 0,52 ve çatı ipinde ise donam 0,50 ile 0,52 arasındadır. Bir yaprak ağın uzunluğu 200 m olup, donama girdiğinde yaklaşık 100 m ağ meydana gelmektedir. Mantar yakada PP 6 mm çapında yaka ipi ve PP 4 mm koşma ipi, kurşun yakada ise PP 4 mm çapında çift yaka ipi bulunmaktadır.



Şekil 42. Konbine fanyalı lüfer uzatma ağınn teknik planı ve kesiti.

4.2.6. Oltalar-Paraketalar

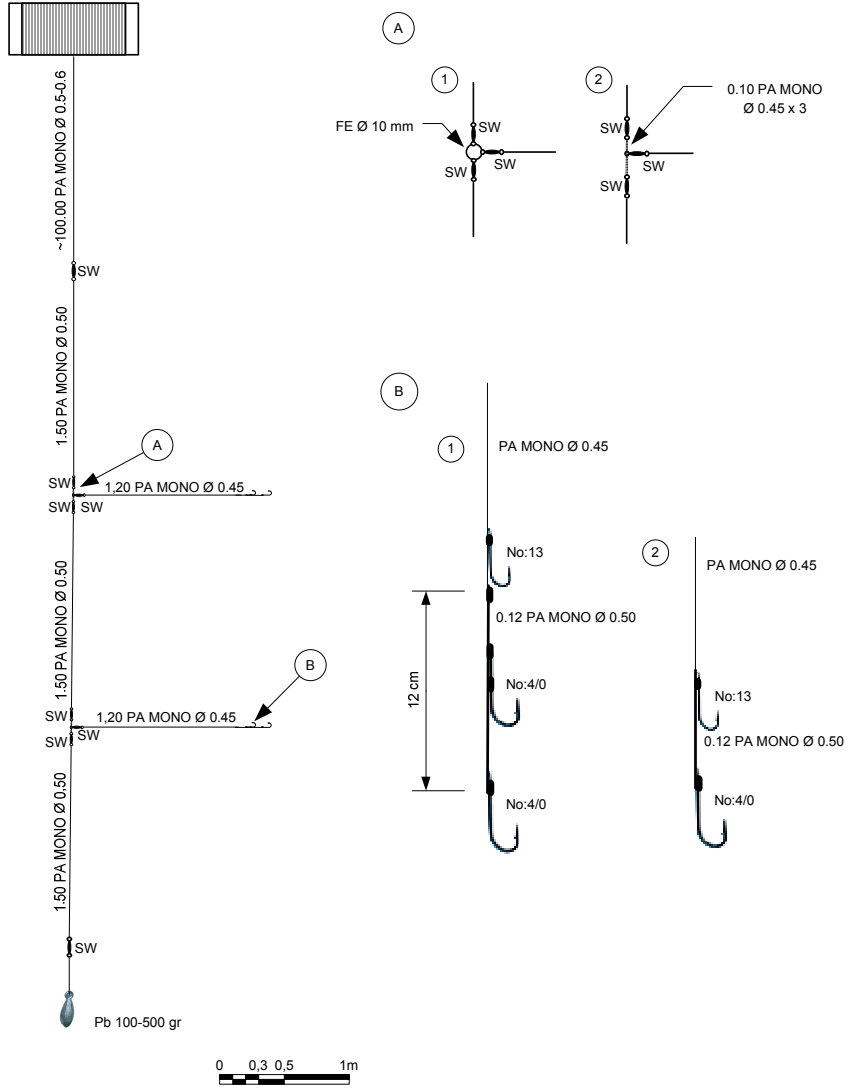
Çanakkale ilinde ruhsatlı balıkçı gemilerinde yapılan incelemelerde, D plakalı gemilerde yoğun olarak kullanıldığı belirlenen, 9 adet olta ve 2 adet paraketa tespit edilerek teknik planları çizilmiştir.

4.2.6.1. Beden Köstek

Çanakkale bölgesinde Lüfer, Mercan ve Sinagrit avcılığında yoğun olarak kullanılan Beden-Köstek oltası balıkçı gemisi demir üzerinde iken kullanılmaktadır. Köstekler akıntıda rahat hareket etmeleri için iki firdöndü arasına 0,45 mm kalınlığındaki üç kat misina birbirine kıvratarak oluşturulmuş 10 cm'lik küçük bir ara beden üzerine firdöndü ile monte edilmişlerdir. Kösteklerin ana bedene birleştirilmelerinde diğer bir yöntem ise 1 cm çapındaki çelik bir halka üzerine üç adet firdöndü monte edilerek de kullanılmasıdır (Şekil 43 A.1-2).

4.2.6.1.1. Lüfer-Çinekop Beden Köstek

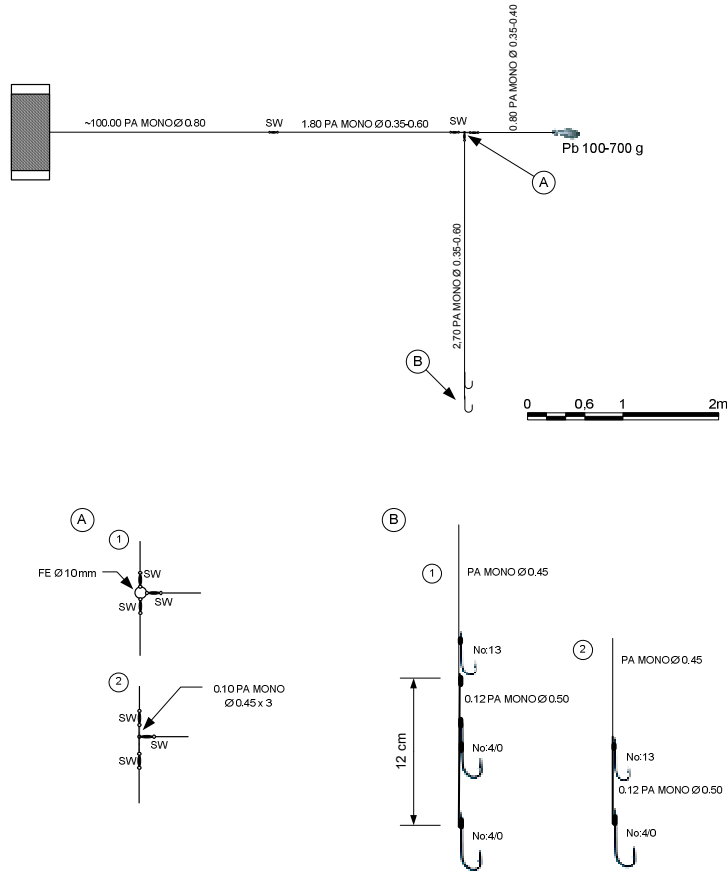
Lüfer-Çinekop avcılığında kullanılan Beden Köstek oltasında, 0,50-0,60 mm çapındaki ana beden üzerine 1,5 m boyunda 0,40-0,45 mm'lik ara beden kullanılarak 2 ila 4 adet arasında köstek monte edilmektedir (Şekil 43). Köstek boyları 1,5 m olup, iğneler 12 cm uzunluğundaki 0,50-60 mm'lik misina üzerine bağlandıktan sonra köstek ucuna monte edilmiştir. İkili iğne arasında yaklaşık 3 cm civarında bir mesafe vardır. Son kösteği takip eden 1,5 m'lik ara bedenden sonra 5-6 cm uzunluğunda 0,45 mm çapındaki misina yer almakta ve kurşun bu misinaya monte edilmiştir. Derinliğe ve akıntıya bağlı olarak 100 ile 500 gr arasında iskandil kurşun ağırlık kullanılmaktadır. Yem olarak genellikle sardalya, gümüş, istavrit, tirsi, kolyoz ve zargana kullanılmaktadır. Çinekop avcılığında 2/0 veya 3/0 numara iki iğne kullanılırken, Lüfer avcılığında yem olarak zargana kullanıldığı durumlarda ikinci 4/0 numara iğnede kullanılmaktadır. 13 numara iğne hareketli olarak köstek üzerine monte edilip kullanılan balığın boyuna göre köstekte bulunduğu yer ayarlanmaktadır.



Şekil 43. Lüfer avcılığında kullanılan beden-köstek oltasının teknik planı ve detayı.

4.2.6.2. Uzun Oltu

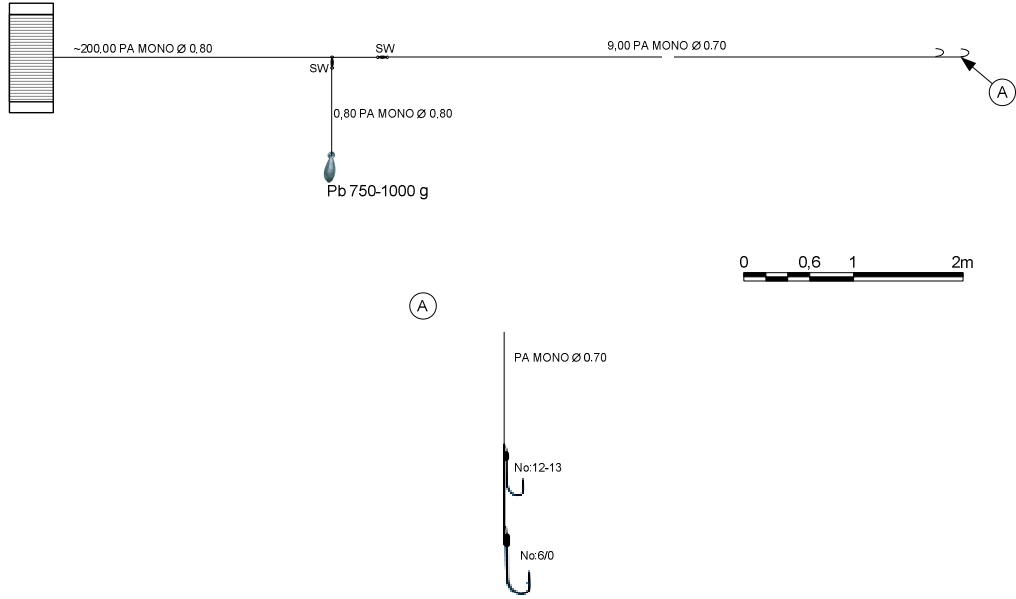
Çanakkale bölgesinde lüfer avcılığında yoğun olarak kullanılmaktadır. Demirlemeden tekne ile sürüterek kullanılır. Yaklaşık 100 m uzunluğundaki ana beden kalınlığı 0,80 mm, ara beden ve köstek kalınlıkları ise 0,35-0,60 mm çapındadır. Ana bedenden sonra kurşun gelmektedir. Ara bedenler ve köstek birbirine firdöndüler ile bağlanmaktadır. Köstek boyu 1-5 kulaç arasında değişmektedir. Köstek ara bedene farklı iki şekilde bağlanmaktadır. 4/0 numara düz iğne kullanılmaktadır. Genellikle iki iğne bağlı olmasına rağmen, yem olarak zargana kullanıldığında ikinci bir 4/0 iğne kullanılmaktadır. Üçüncü iğne 13 numara hareketli olup kullanılan balığın boyuna göre köstekte bulunduğu yer ayarlanmaktadır. Derinliğe ve akıntıya bağlı olarak 100 ile 700 gr arasında iskandil kurşun kullanılmaktadır (Şekil 45). Canlı yem olarak genellikle zargana, istavrit, tirsi ve kolyoz kullanılmaktadır.



Şekil 45. Lüfer avcılığında kullanılan uzun oltanın teknik planı ve detayı.

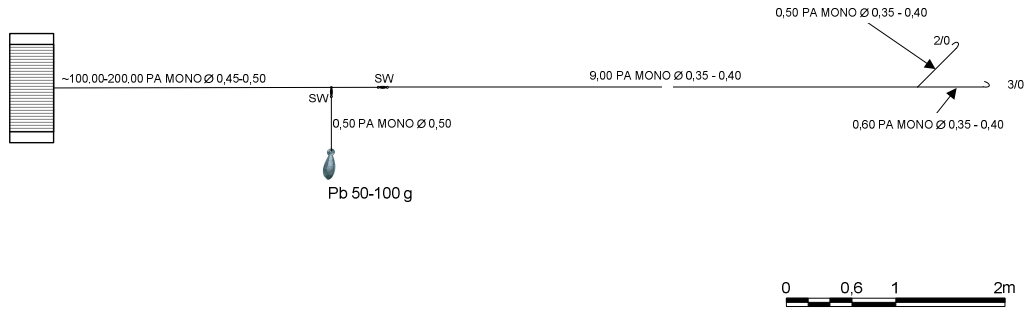
4.2.6.3. Gezer Olta

Çanakkale bölgesinde mercan, Sinagrit ve kırlangıç avcılığında kullanılmaktadır. Tekne ile demirlemeden akıntıdan faydalanılarak kullanılır. Mercan Sinagrit ve kırlangıç avcılığında kullanılan gezer olta yaklaşık 100-200 m uzunluğunda 0,80 mm çapında ana beden ve 9 m uzunluğunda 0,70 mm çapında misinalardan oluşan köstek ve ana beden üzerine hareketli olarak 80 cm uzunluğunda 0,80 mm çapındaki misina ile monte edilen kurşun ağırlık kısmından oluşmaktadır. Ana beden bir firdöndü içerisinde geçirildikten sonra ana beden ve köstek birbirine firdöndüler ile bağlanmaktadır. Kurşun ana beden üzerinde hareketli olan firdöndüye üzerine 80 cm uzunluğunda 0,80 mm kalınlığındaki misinanın ucuna monte edilmektedir (Şekil 46). Köstek boyu 4-5 kulaç arasında değişmektedir. 6/0 ve 12-13 numara siyah çapraz iğne birlikte kullanılmaktadır. Derinliğe ve akıntıya bağlı olarak 750 ile 1000 g arasında iskandil kurşun kullanılmaktadır.



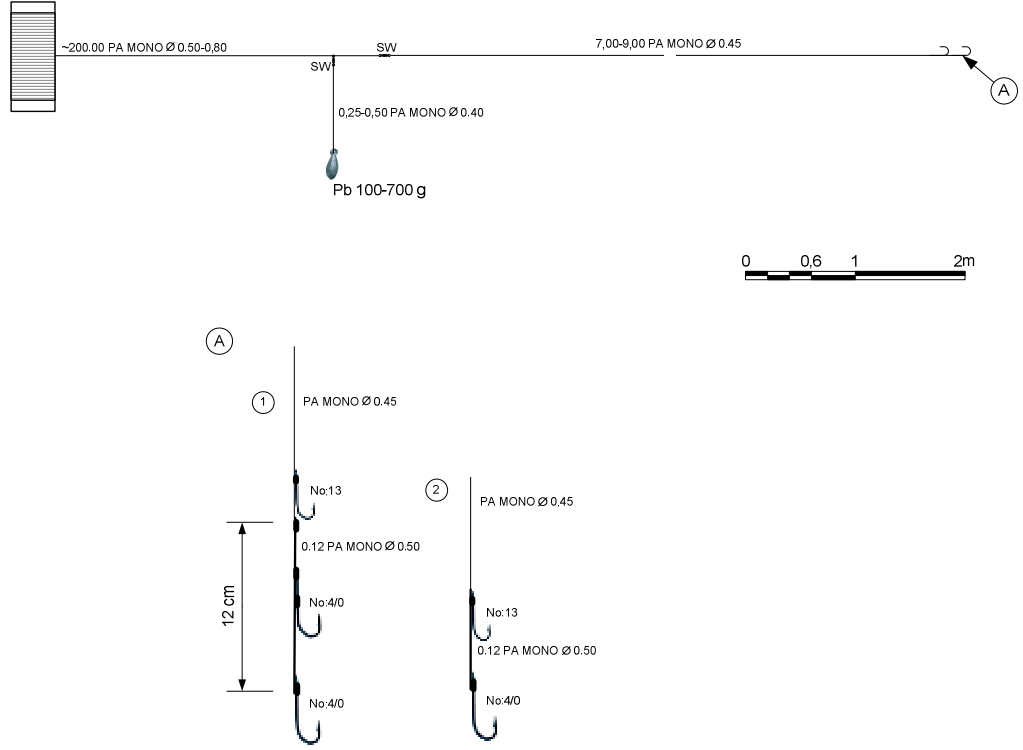
Şekil 46. Mercan ve Sinagrit balığı avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı ve detayı.

Çipura, Karagöz, Sarıgöz ve Mercan avcılığında kullanılan gezer olta ise yaklaşık 100-200 m uzunluğunda 0,45-0,50 mm çapında ana beden, 9 m uzunluğunda 0,35-0,40 mm çapında ara beden ve 50 cm ve 60 cm uzunluğundaki 0,35-0,40 mm çapındaki köstekler ve ana beden üzerine hareketli olarak 50 cm uzunluğunda 0,50 mm çapındaki misinaya monte edilen kurşun ağırlıktan oluşmaktadır. Ana beden bir firdöndü içerisinden geçirildikten sonra ana beden ve ara beden birbirine firdöndüler ile bağlanmaktadır. Kurşun 50 cm uzunluğunda 0,50 mm çapındaki misina ile ana beden üzerinde gezen firdöndüye monte edilmektedir. Kösteklerin boyu 50 ve 60 cm olup, 2/0 ve 3/0 numara siyah çapraz iğne köstek uçlarına bağlanmaktadır (Şekil 47). Derinliğe ve akıntıya bağlı olarak 50 ile 100 g arasında iskandil kurşun kullanılmaktadır.



Şekil 47. Çipura, Karagöz, Mercan balığı avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı.

Lüfer avcılığında kullanılan gezer olta ise uzun olta ile benzerlik içermektedir. Misina kalınlıkları, köstek ucundaki iğneler, kullanılan yemler uzun oltaninkiler ile aynıdır. Tekne ile demirlemeden akıntıdan faydalanılarak kullanılır. Ana beden bir firdöndü içerisinden geçirilmekte ve firdöndünün diğer tarafına 25-50 cm uzunluğunda misinaya derinliğe ve akıntıya bağlı olarak 100 ile 700 g'lık kurşun bağlanmaktadır. Böylece kurşun ana beden üzerinde firdöndü sayesinde hareket edebilmekte ve olta su altında yatay konumda kalabilmektedir (Şekil 48).



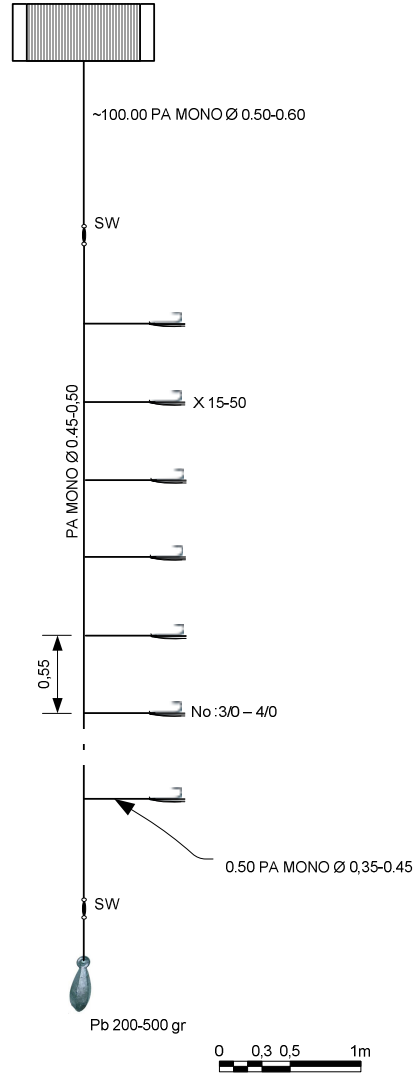
Şekil 48. Lüfer avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı ve detayı.

4.2.6.4. Çapariler

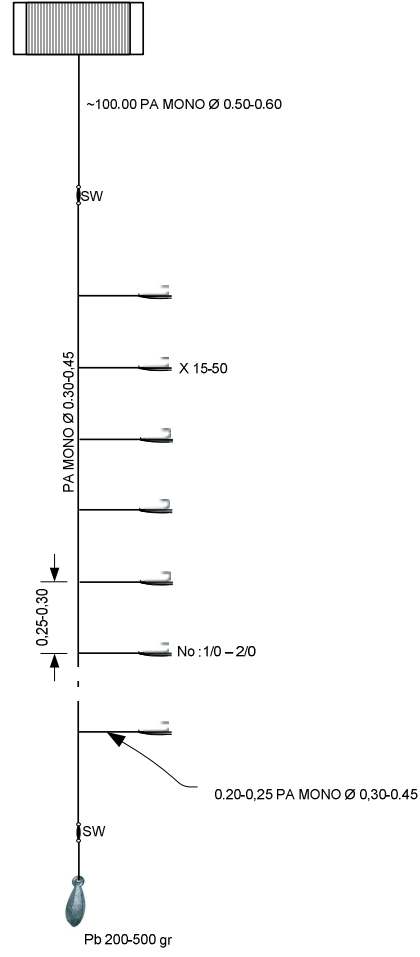
Çanakkale bölgesinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Çapariler hangi balık için düzenlendi ise o isimle anılmaktadır. Gemilerde kullanılan çapariler kullanım şekline göre iki türdür. Bunlardan birincisi sarkıtma (At-Çek) çaparilerdir. Tekneden dibe sarkıtılarak kullanılır. Teknelerde kullanılan diğer çapari takımı ise sürütme çaparidir. Hareket halindeki teknenin arkasından sürütülür. Yaklaşık 100 m uzunluğunda 0,50-0,60 mm kalınlığı ana beden, 0,30-0,45 ara beden ve kösteklerde 0,30-0,45 mm kalınlığında misinalar kullanılmaktadır. Çaparilerde genellikle 20-50 adet arasında köstek kullanılmaktadır. Lüfer çaparisinde köstek sayısı 15-20 adet arasındadır.

4.2.6.4.1. At Çek Çaparisi

Yem kullanılmamakta ve yem yerine balığı cezp etmek için horoz, kaz ve hindi'den elde edilmiş beyaz renkte tüyler ve sim kullanılmaktadır. Lüfer çaparisinde 3/0 ve 4/0 düz iğneler, Kolyoz, Uskumru ve Çinekopta 1/0 ve 2/0 kullanılmaktadır. Köstek Boyu 15 cm ile 50 cm arasında değişmektedir. Köstekler arası mesafe köstek uzunluğundan 5 cm büyük olmalıdır. Akıntının durumuna göre ağırlık olarak 200-500 gr arasında iskandil kurşun kullanılmaktadır (Şekil 49-50).



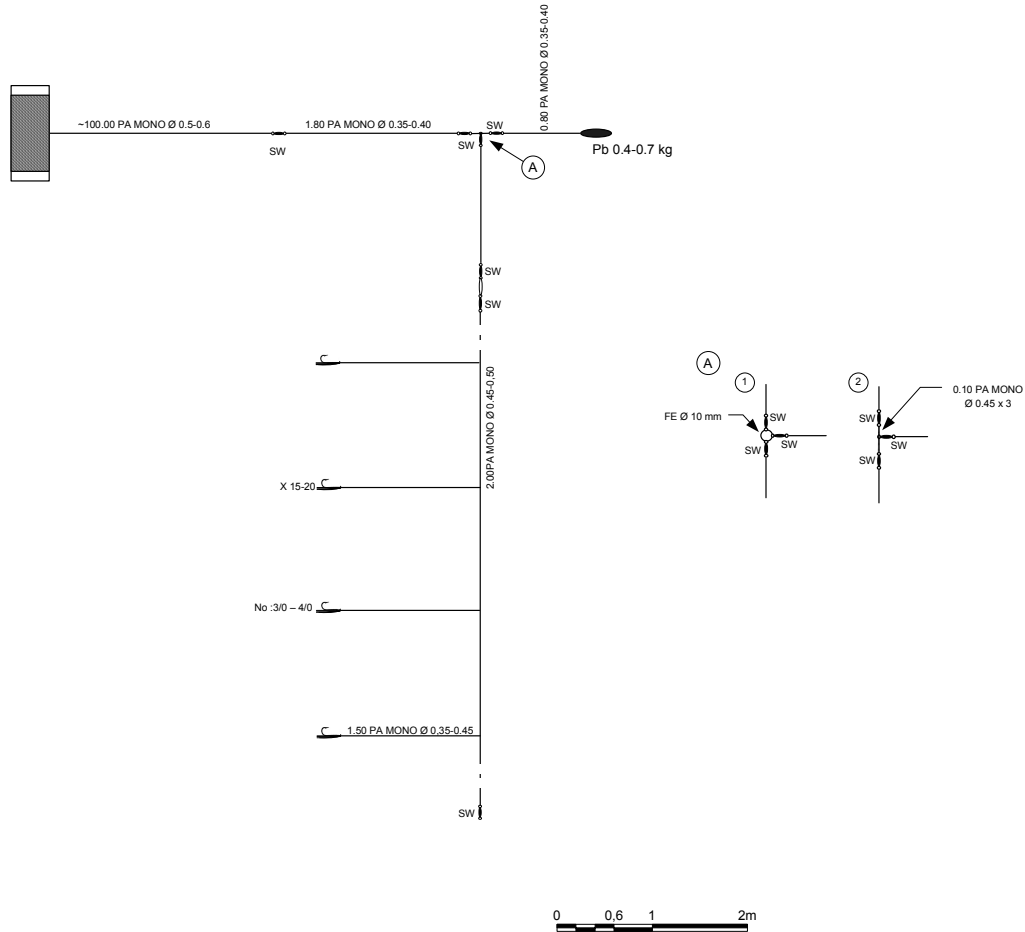
Şekil 49. At-çek lüfer çaparisinin teknik planı.



Şekil 50. At-çek kolyoz-istavrit-uskumru çaparisinin teknik planı.

4.2.6.4.2. Sürütme Çapariler

Ana beden yaklaşık 100 m uzunluğunda 0,50-0,60 mm kalınlığında, ara beden ve köstek kalınlıkları ise 0,35-0,45 mm çapındadır. Ara bedenden sonra kurşun gelmektedir (Şekil 51). Ara bedenler ve köstek birbirine firdöndüler ile bağlanmaktadır. Ana beden kalınlığı 0,45-0,50 mm, köstek kalınlıkları ise 0,35-0,45 mm'dir. Köstek uzunluğu 1,5 m civarında olup köstekler arasındaki mesafe 2 m civarındadır. Genellikle 20 adet 3/0 ve 4/0 düz iğneler kullanılmaktadır. Yem kullanılmamakta ve yem yerine cezp etmek için horoz, kaz ve hindi'den elde edilmiş beyaz renkte tüyler kullanılmaktadır. Ağırlık olarak 500-1000 gr'lık iskandil kursun kullanılmaktadır.



Şekil 51. Lüfer, çinekop çaparisinin teknik planı ve detayı.

4.2.6.5. Paraketalar

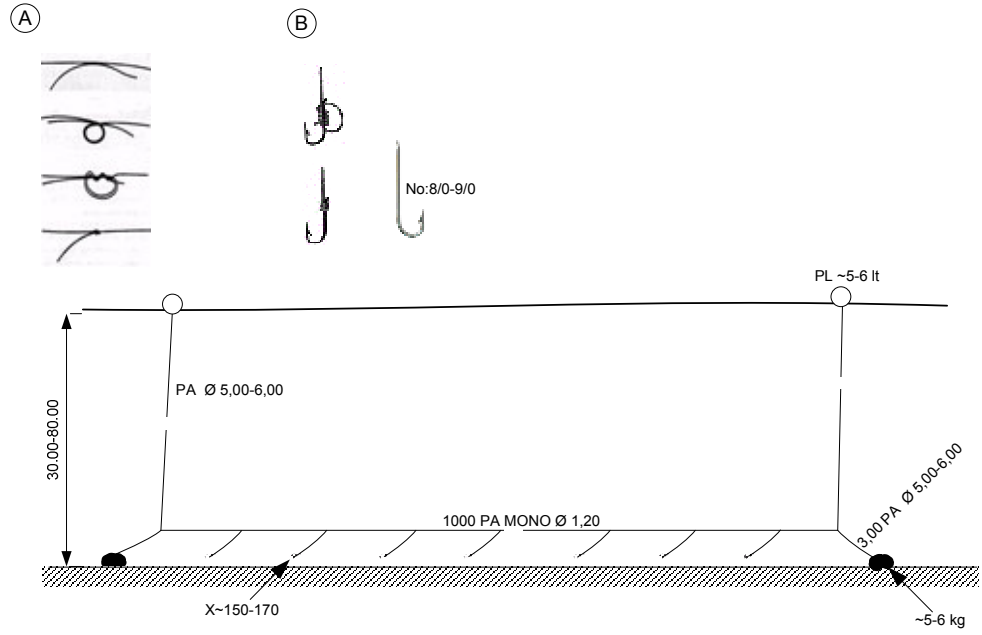
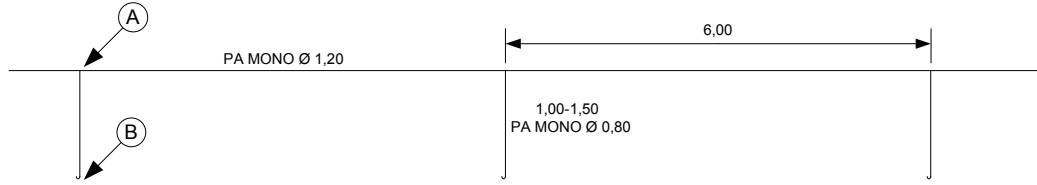
Yapılan arazi çalışmaları sonucunda bölgede ince ve kalın olmak üzere iki tip paraketa kullanıldığı tespit edilmiştir. Yaygın olarak kalın dip paraketası Kuzey Ege Denizi, Adalar, Saroz körfezi ve Boğazda kullanılmaktadır.

4.2.6.5.1. Kalın Dip Paraketası

Yapılan arazi çalışmalarında, yaygın olarak kalın dip paraketanın kullanıldığı tespit edilmiştir. Ana beden, 1000 m uzunluğunda 1,20 mm çapında misinadan yapılmıştır. Kalın paraketelerin ana bedeni 5,00 mm çapında PA ip materyalden yapılmış olanları da olup, bunlara ipli paraketa ismi verilmektedir. 1-1,5 m arasında uzunluğa sahip 0,70-0,80 mm çapında misinadan yapılmış köstekler ana bedene 3-4 kulaç aralıklarla monte edilmişlerdir. 1000 m'lik beden üzerine 150-170 adet köstek bağlanmaktadır. Genellikle 9 numara düz iğneler kullanılmaktadır (Şekil 52).

Yem olarak, Sardalya, İstavrit, Sübye, Ahtapot kullanılmaktadır. Paraketa ile avcılık tüm sezon yapılmakla birlikte, Kasım-Nisan ayları arasında yoğun olarak yapılmaktadır. 30-80 m derinliğe kadar olan derinliklerde düz bir hat oluşturacak şekilde istihsal sahasına bırakılırlar. Paraketalar sabah 08-12 saatleri arasında, 2-4 saat arasında suda bekletilir ve toplanır.

Mercan, Sinagrit, Vatoz, Köpek, Kırlangıç, Kalkan ve Bakalyaro balığı mevsimine göre paraketalar ile yakalanan hedef türlerdir.



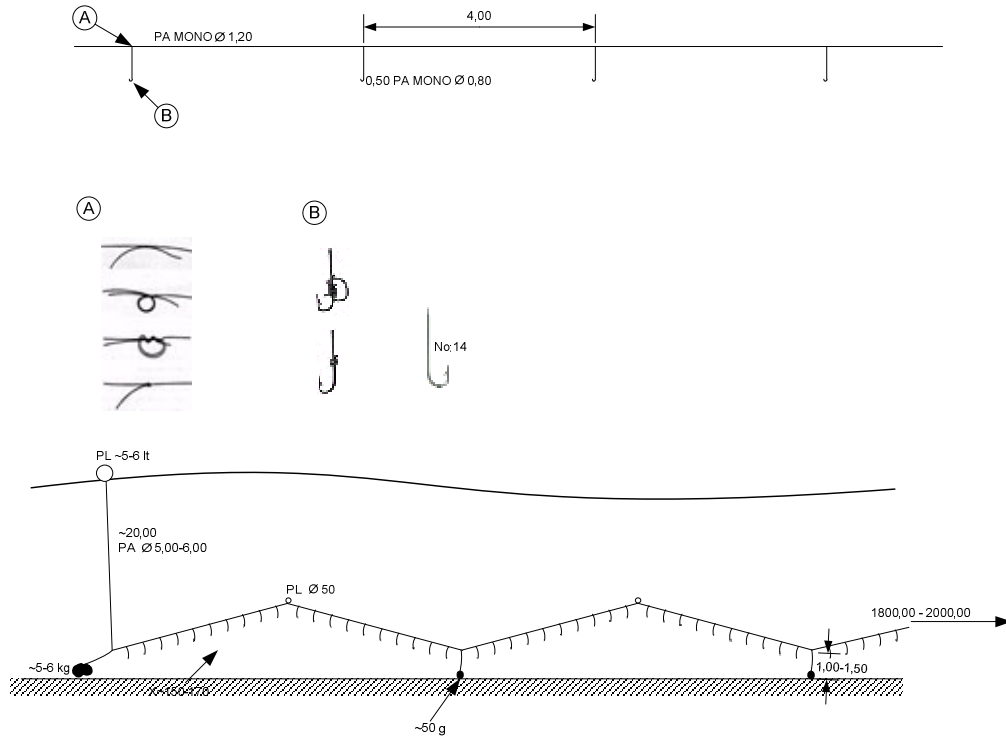
Şekil 52. Kalın dip paraketasının teknik planı ve detayı.

4.2.6.5.2. İnce Dip Paraketası

Çok yoğun olmamakla birlikte ince dip paraketasının Çanakkale bölgesinde; Gökçeada, Bozcaada ve Saroz körfezinde kullanıldığı tespit edilmiştir. Ana beden, 2000 m uzunluğunda olup, 0,40 mm çapında misinadan yapılmıştır. Beden malzemesinden yapılmış 0,5 m uzunluğa sahip 0,40 mm çapında misinadan yapılmış köstekler ana bedene 4 m aralıklarla monte edilmişlerdir. Genellikle 12-14 numara düz iğneler kullanılmaktadır. Kullanıldığı derinliğe bağlı olarak PL materyalden yapılmış 5 numara ağ mantarı ve aralarda ağırlık olarak 40-50 gr ağırlığında taşlar monte edilmiştir. 2-3 kulaç derinliğe bırakılırken 5-6 kösteğin arasına 9-10 kulaç derinliğe bırakılırken 8-10 kösteğe bir plastik mantar ana bedene monte edilmektedir. Bir sepette yaklaşık 20 civarında mantar kullanılmaktadır. Yaklaşık 450-500 adet köstek bulunmaktadır (Şekil 53).

Yem olarak Sübye, Deniz Hıyarı ve Bülbül (Küçük kalamar) kullanılmaktadır. İnce dip paraketaları ile avcılık, Haziran ile Kasım ayları arasında yapılmaktadır. 2 kulaçtan 9-10 kulaç derinliğe kadar sığlık alanlarda düz bir hatta zikzak oluşturacak şekilde istihsal sahasına bırakılırlar. Paraketalar sabah 08-12 saatleri arasında, 2-4 saat arasında suda bekletilir ve toplanır.

Sargöz, Mercan, Çipura, Karagöz, Melanur, Kupa ve İstavrit balığı mevsimine göre ince paraketalar ile yakalanan hedef türlerdir.

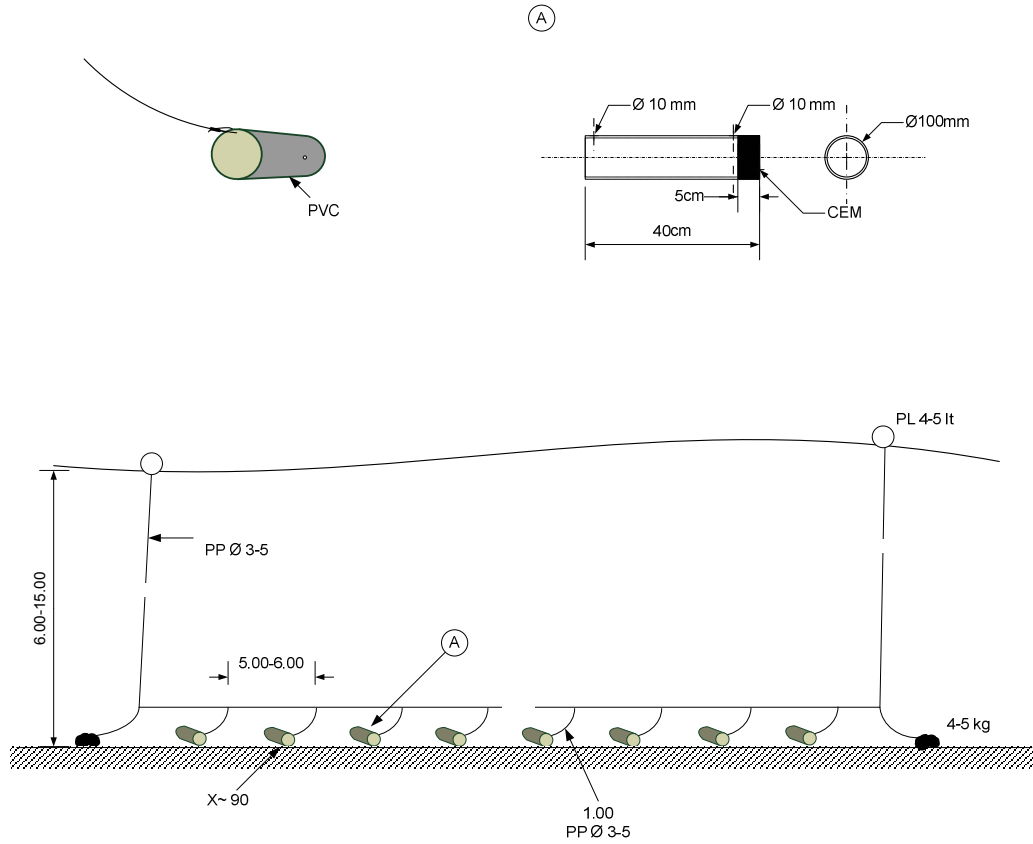


Şekil 53. İnce dip paraketasının teknik planı ve detayı.

4.2.7. Tuzaklar

4.2.7.1. Ahtapot Tuzağı

Çanakkale ilinde ahtapot avcılığında tuzaklar yoğun olarak kullanılmaktadır. Bir takım av aracının uzunluğu 3x200 m dir. 0,3-0,5 mm çapında PP malzemeden yapılmış beden üzerine 5-6 m aralıklarla 1 m uzunluğundaki aynı materyalden yapılmış iplere kutular monte edilmiştir. Kutular, PVC boruların 40 cm uzunluğunda kesilerek alt kısmına 5 cm beton dökülerek hazırlanmıştır (Şekil 53). Kutuların ağız kısımlarına bir tane, içinde ki suyun tahliye olması için alt kısmına yakın bir yerinde iki adet delik açılmıştır. 6-15 m derinlikteki sahalara bırakılmaktadır. İtepe, Kumkale, Kilitbahir ve Saroz Körfezi balıkçıları tarafından ahtapot avcılığında kullanılmaktadır.



Şekil 54. Ahtapot tuzağının teknik planı ve detayı.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada, Eylül 2005-Haziran 2006 tarihlerinde Çanakkale İli'nde ticari amaçlı su ürünleri avcılığında kullanılan av araçlarının yapısal ve teknik özellikleri incelenmiştir. Bu çalışmada, Çanakkale İli'nde halen ticari amaçlı su ürünleri avcılığında kullanılan av araçlarının uluslararası istatistiksel sınıflandırması yapılarak, FAO standartlarında teknik planları çizilmiş ve çeşitliliği tespit edilmiştir.

Bu konudaki önceki çalışmalar ele alındığında, Karadeniz (Doğan ve diğ. 1991), Marmara Denizi (Zengin ve Bozali, 1994), İzmir Körfezi (Gökalp, 1977), Kuzey Ege ve Marmara Denizi'nde (Ceylan, 2005) ve İskenderun Körfezi'nde (Taşdemir, 2002) kullanılan av araçları üzerine sadece beş çalışmaya rastlanmaktadır.

Doğan ve diğ. (1991), Karadeniz'de avcılık yapan balıkçı gemilerinin sayısının 6626 olduğunu, bunlardan 6024 adedinin (%91) küçük balıkçı, 232 adedinin (%3,5) gırgır, 175 adedinin (%2,5) trol, 75 adedinin (%1) çift amaçlı ve 120 adedinin de (%2) taşıyıcı gemi olduğunu rapor etmekle birlikte, Karadeniz'deki gemilerin sayısında 1980 yılından 1991 yılına kadar %251 oranında bir artış meydana geldiğini bildirmişlerdir. Zengin ve Bozali (1994), Marmara Denizi'nde kullanılan tekne sayılarında ve teknelerin teknik donanımlarında kontrolsüz bir artış olduğunu, mevcut balıkçı filosunun av gücünün halen avlanmakta olan toplam su ürünleri miktarının çok üzerinde olduğunu belirtmişlerdir. Ticari balıkçı gemilerinin ruhsatlandırılmaları Tarım İl Müdürlüklerince yapılmaktadır. TKB tarafından avcılık filosundaki kontrolsüz artışın önüne geçmek ve ticari balıkçı filosunu sabitlemek amacıyla 2001 yılından bu yana ruhsat verme işlemine sınırlama getirilmiş ve balıkçı gemilerine plaka verilerek kayıt altına alınmıştır. Çanakkale İline ait Tarım İl Müdürlüğüne ruhsatlandırılmış balıkçı gemilerinin sayılarının yıllara göre değişimi, diğer illere ait balıkçı gemilerinin bölge balıkçıları tarafından satın alınması veya gemilerin diğer illere satılmasından kaynaklanmaktadır. Bakanlığın ruhsat kayıt verileri (Anonim, 2006) incelendiğinde, balıkçı gemilerinde kullanılan av araçlarına ilişkin kayıtların yetersiz olduğu, amatör balıkçı gemilerine ait kayıtların ise tutulmadığı belirlenmiştir.

Av araçlarının standardizasyonu ile ilgili Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından hazırlanmış standartlar (Anonim, 1982) güncel olmamakla birlikte, ihtiyaca cevap verememektedir.

36/1 numaralı sirkülerde, Orkinos gırgır ağlarının bocilik kısmında ağ göz açıklığı 44 mm.'den küçük olamayacağı, Marmara Denizi'nde kullanılan gırgır ağlarının derinliğinin ise 90 kulaçtan fazla olamayacağı hükmü yer almaktadır (Anonim, 2004). İncelenen gırgır ağlarının derinlikleri genellikle 50-90 kulaç arasında olup, Ege ve Akdeniz'de kullanılmak üzere hazırlanmış 120 kulaç sardalya ağı ve 200 kulaç orkinos ağı bu değerlerin üzerindedir. Bu ağlar ile Marmara Denizi'nde de avcılık yapılacağı zaman ağ derinlikleri 90 kulaca indirilmektedir. Çanakkale bölgesinde kullanılan Orkinos gırgır ağının bocilik kısmında ağ göz açıklığı 54 mm'olup sirkülerde belirtilen yasal düzenlemelere uymaktadır.

Taşdemir (2002), Kullanılan av araçlarından gırgır ağlarında normal standartların üzerinde pot (büzülme oranının) verildiği ve dolayısı ile fazla ağ kullanıldığı, daha az ağ kullanarak maliyetin düşürülmesi için gırgır ağlarında potun % 20-25'e düşürülmesi gerektiğini önermiştir. Çanakkale'de incelenen gırgır ağlarında donam oranı mantar yakada 0,60 kurşun yakada 0,75 Şalvar donamı ise 0,70 olarak uygulanmaktadır. Bu durumda pot oranı mantar yakada 0,40 kurşun yakada ise 0,25 olup, bölgede bu konuda çalışma yapılması gerekmektedir.

Alıçlı (1992), Marmara Denizi'nde araştırma yaptığı gırgır gemisinin, 16 mm ağ göz açıklığına sahip hamsi ağı, 28 mm ağ göz açıklığına sahip sardalya ağı ve 56 mm ağ göz açıklığına sahip orkinos ağı olmak üzere üç tip gırgır ağına sahip olduğunu bildirmiştir. İstanbul bölgesinde Karakulak ve diğ. (2002)'nin yapmış oldukları çalışmada ise gırgır teknelerinde kullanılan ağların büyük bir kısmının 13-32 mm ağ göz açıklığına sahip hamsi ağı, 13-28 mm ağ göz açıklığına sahip sardalya ağı, 40-140 mm ağ göz açıklığına sahip orkinos ağı ve 24-48 mm ağ göz açıklığına sahip çok amaçlı gırgır ağı olmak üzere dört tip gırgır ağının kullanıldığını, bu ağların arasında bazı farklılıklar bulunmakla birlikte, şekil olarak aynı özellikleri taşıdıklarını kaydetmişlerdir. Çanakkale bölgesinde yapılan bu çalışmada ise gırgır gemilerinde; 15-16 mm ağ göz açıklığına sahip hamsi ağı, 22-36 mm ağ göz açıklığına sahip sardalya ağı, 54-110 mm ağ göz açıklığına sahip orkinos ağı ve 16-

48 mm ağ göz açıklığına sahip çok amaçlı gırgır ağı olmak üzere dört tip gırgır ağının kullanıldığı tespit edilmiştir. Alıçlı (1992) ve Karakulak ve diğ. (2002) tarafından yapılmış olan çalışmalarda elde edilen bulguları ile, bu araştırmada elde edilen bulgular yaklaşık olarak benzerdir.

Ceylan (2005), Marmara Denizi'nde Lüfer, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) avcılığında kullanılan gırgır ağlarının 522 m uzunluğunda (6 boy tor ağ ve bocilik) gergin halde 140 m derinliğinde, 24 mm ile 32 mm ağ gözü açıklığında PA ve PA mono materyalden yapılmış; 210d/15-21 no ip kalınlığında ağların kullanıldığı, kullanılan bociliğin 210d/15-36 no ip kalınlıklarında 24 mm göz açıklığında olup, donam oranının mantar yakada 0,40 kurşun yakada ise 0,20 olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmada gırgır ağlarında donam oranı, mantar yakada 0,60 kurşun yakada ise 0,75 olarak tespit edilmiştir.

36/1 numaralı sirkülerde “dip trolü ağlarının torba ağ göz açıklığı 44 mm'den, torba dışına konulan muhafazanın ağ göz açıklığı ise 88 mm'den küçük olamaz. Dip trol ağlarının torba kısmında misina (tek kat-olta misinası) ağların kullanılması yasaktır.” hükmü getirilmiştir (Anonim 2004). Bölgede kullanıldığı kaydedilen dip trolü ağlarının torba göz açıklığı 44 mm, muhafazanın ağ göz açıklığı 88 mm olup, sirkülerde belirtilen yasal düzenlemelere uymaktadır.

Erdem (1992), demersal balık avcılığında kullanılan yerli dip trolünün ağız yüksekliğinin az olması nedeniyle taradığı alanın daha dar, avlayacağı ürün miktarının daha az olduğunu, ve ağın yapımı sırasında ağ gözleri büzdürüldüğü için seçiciliğinin oldukça düşük olduğunu bildirmektedir. Araştırma bölgesinde incelenen trol ağlarının yapımı sırasında ağ gözlerinin büzdürüldüğü ve kesimli ağların bölgede kullanılmadığı tespit edilmiştir. Yerli trol ağlarıyla karşılaştırılan İtalyan trol ağlarının modern ağlar karşısında düşük verimli ağlar sınıfına girdiği, fakat İtalyan ağlarının kullanılmasının ülkemiz balıkçıları verev kesim tekniğine alıştırmak için bir basamak olacağı ve bu tekniğin faydalı olabileceği bildirilmektedir (Erdem, 1992).

Türkiye'de kullanılan yerel dip trol ağlarının dünyada kullanılan benzerleri ile aynı koşullarda karşılaştırıldığında gerek daha düşük ağız açıklığına sahip olması gerekse birim ağız alanı başına daha yüksek hidrodinamik direnç göstermesi

nedeniyle verimliliğinin azaldığı görülmektedir. Bu ağın en önemli özelliği, ağı oluşturan parçaların daha çok dikdörtgen şeklinde ve kanat ağlarının maçalara doğrudan bağlanmasıdır. Klasik trol ağlarında ağın omuz, tünel ve torba kısımları aynı göz açıklığına sahip ağlardan yapıldığı bu özellik ağın seçiciliğini düşürmektedir (Zengin ve diğ., 1997).

Bölgede kullanılan trol ağları, ülkemiz trol balıkçılığında kullanıldığı belirtilen yerli trol ağları ile benzer özelliktedir (Erdem, 1992; Zengin ve diğ., 1997; Tosunoğlu ve diğ. 2002). Bölgede kullanılan dip trolü ağının dizaynının değiştirilerek yapısal iyileştirmelere gidilmesi, sularımız için en uygun modelin geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılarak üstün yetenekli modern kesimli ağların kullanımına geçilmesi öngörülmektedir (Erdem, 1992; Zengin ve diğ., 1997; Tosunoğlu ve diğ., 2002).

36/1 numaralı sirküler ile Ege Denizi'nde ve Akdeniz'de algarna ile her türlü su ürünleri avcılığına yasak olup, serbest yerlerde derin su pembe karidesi, *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846) avcılığında kullanılacak olan algarnaların, ağız yüksekliği 50 cm, omuz ve torba kısmında ağ göz açıklığı en az 32 mm ve torba boyu en fazla 6 kulaç (11 m) olan, toplam boyu 15 m'yi geçmeyen çift torbalı 2 algarna yada boyları 5 m'yi geçmeyen tek torbalı 3 algarna ile avlanması serbest bırakılmıştır.(Anonim 2004). Bölgede kullanılan algarnaların, ağız yüksekliği 50 cm, torba kısmında ağ göz açıklığı 32 mm ve torba boyu 6 kulaç (11 m) olup, uzunluğu genel olarak 3,5 m ve 5 m olan galvanizli profil borudan imal edilmiş bir çerçeveye tutturulmuştur. Bu değerler yasal düzenlemelere uymakta ve FAO'nun Av Araçları Kataloğundaki kirişli troller ile benzerlik göstermektedir (Anonim, 1978).

36/1 numaralı sirkülerde; bütün kara sularımızda, ırgıp, trata, tarlakoz, manyat ve benzeri kıyı sürütme ağları ile her türlü su ürünleri avcılığı yasak getirilmiştir. Çanakkale Boğazı'ndaki Kepez Dalyan Burnu'nda ve Kilitbahir Feneri Namazgah Burnu'nda 250 m yarıçapındaki deniz sahasında, 1 Nisan-31 Ağustos tarihleri arasındaki periyodun dışındaki zaman sürecinde manyat ile avcılık yapılabilir. Bu alanlarda avcılık faaliyetinde bulunacak balıkçı gemileri için, istihsalde bulunacakları yerin bulunduğu İl Müdürlüğü'nden izin belgesi alınması zorunludur, hükmü yer almaktadır (Anonim, 2004). Çanakkale Boğazı'nda belirtilen sahalarda geleneksel

olarak yıllardır bu yöntemle avcılık yapılmaktadır. Yapılan arazi çalışmalarında bölgede kullanılan kıyı sürütme ağlarının boğaz ığrıbu olarak isimlendirilen ığrıbu ağları olup, avladığı türe göre Zargana, *Belone belone* (Linnaeus, 1761) ığrıbu, Lüfer, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) ığrıbu olarak isimlendirildiği tespit edilmiştir. Çanakkale’de 36/1 numaralı sirküler ile avcılığına izin verilen sahaların dışında da bu ağların yoğun olmamakla birlikte kaçak olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Bölgede kullanıldığı tespit edilen dreçler farklı boyutlarda olmakla birlikte, yoğun olarak kullanılan dreçlerin yatay ağız açıklığı 120 cm, ağız yüksekliği 60 cm’dir. Dreç kasnağına takılmış olan torbanın yükseklik ve genişliği dreç kasnağıyla aynı olup, boyu 120 cm’dir. Dreç torbasının alt paneli 10 mm çapında, üst kısmı ise 5 mm çapında PA materyalden yapılmış olan torbanın ağ göz açıklığı 100 mm’dir. Bölgede kullanılan dreç FAO’nun “Av Araçları Kataloğu”ndaki midye dreçi ile benzerlik göstermektedir (Anonim,1978). TKB’nın 36/1 numaralı ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen sirkülerinde midye avcılığında kullanılan av aracına (dreç) ilişkin bir sınırlama getirilmemiştir (Anonim, 2004).

Zengin ve Bozali (1994), Marmara Denizi’nde uzatma ağları ile yapılan avcılıkta çok çeşitli türlerde ağların kullanılmakta olduğunu, yörelere göre bazı teknik özelliklerinde farklılık göstermekte olan 21 çeşit uzatma ağı tespit ettiklerini bildirmişlerdir. Çanakkale Bölgesi’nde ise 27 çeşit uzatma ağı tespit edilmiştir.

36/1 numaralı sirkülerde; Dil ve pisi avcılığında kullanılacak ağların göz açıklığı 72 mm’den küçük olamaz hükmü getirilmiştir (Anonim, 2004). Bu çalışmada, dil ağları 72-84 mm, pisi ağları ise 140-160 mm ağ gözü açıklığına sahip ağlar olup, elde edilen bulgular yasal düzenlemeye ile uyumaktadır.

Ceylan (2005)’a göre, sade ve fanyalı olarak iki gruba ayrılan alamanalar 210d/3-4 numara 46-64 mm tam göz büyüklüğünde olup, 210d/9-12 no 250-280 mm tam göz büyüklüğünde fanyalar kullanılmaktadır. Bu ağların toplam uzunluklarının 300 ila 520 m arasında değişmekte olduğu, donam faktörlerinin (E) 0,50 ve 0,67 olduğu, alamana ağlarının 3-8 yaprak arasında yükseklikte olabildiğini ve bir yaprak tor ağının yüksekliğinin 60-120 göz, fanyanın ise 5,5-13,5 arasında olduğunu

bildirmektedir. Hoşsucu (2000) ise Marmara Denizi'nde kullanılan alamana ağlarının, 210d/3-4 no, 54-64 mm ağ göz açıklığında tor ağı, 210d/9 no, 280-320 mm ağ göz açıklığında fanya donatılmış ağlardan meydana gelmiş %50 donam uygulanan ağlar olduğunu bildirmiştir. Hoşsucu (2000) ve Ceylan (2005)'in bulguları ile bu araştırmada elde edilen bulgular yaklaşık olarak benzerdir.

Lök (1990), İzmir Bölgesi'nde karides avcılığında kullanılan çift ve tek çatılı dip ağlarının av verimini araştırmış ve çift çatılı ağların av veriminin daha yüksek olduğunu, 40 mm ağ gözü açıklığına sahip ağların karides avcılığında kullanıldığını, Metin ve Gökçe (2004), ise İzmir Körfezi'nde karides avcılığında kullanılan uzatma ağlarının av kompozisyonuna etkileri üzerine çalışmalarında, bölgede ticari olarak kullanılan çatılı ve fanyalı uzatma ağının teknik plan ve kesitini çizimler ile ele almışlar ve bölgede 40 mm ağ gözü açıklığına sahip ağların kullanıldığını, bildirmişlerdir. Çanakkale bölgesinde karides avcılığında 40 mm ağ gözü açıklığına sahip tek yaprak ağlar kullanılmakta olup, ağ göz açıklığı, Metin ve Gökçe (2004)'nin bildirdiği ağ gözü açıklığı ile benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmada, bölgede karides avcılığında tek çatılı, fanyalı, kursun yakası sardonlu uzatma ağlarının kullanıldığı saptanmıştır. Bölge balıkçıları çift çatılı ağlardan akıntı ve deniz anaları nedeniyle verim alamamaları nedeniyle tek çatılı ve sardonlu ağlar kullanmadıkları bildirmişlerdir.

Erdem (1996), 40 cm'lik minimum avlama boyuna uyulması bakımından 36.9 cm göz açıklığındaki ağların uygun olduğunu bildirmiştir. 36/1 numaralı sirkülerde Kalkan ağlarında, ağ gözü açıklığına getirilen sınırlama kaldırılarak 40 cm boy yasağı getirilmiş olup, fanyalı ağlar ile kalkan avcılığına dönem boyunca yasaklama getirilmiştir (Anonim 2004). Çanakkale bölgesinde kullanılan Kalkan ağlarındaki ağ gözü açıklığı 320 mm olup, Erdem (1996)'in yapmış olduğu çalışma ile uyum göstermemektedir. Fakat 36/1 numaralı sirkülerde yasaklanmış olmasına karşın kalkan avcılığında fanyalı ağların bölgede kullanıldığı tespit edilmiştir.

Akyol ve diğ. (2005) 2001-2002 yılları arasında yapmış oldukları çalışmada Sivrice bölgesinde; Kılıç ağları ile avcılığın 6-10 m boyunda ve 11,5-80 HP'deki ahşap malzemeden yapılmış tekneler ile Sivrice ve Midilli arasında ulusal ve uluslararası sularda yapıldığını, bölgede kullanılan sürüklenen kılıç ağların,

multiflament polyamid (PA) ip, 210d/54-60 numara ip kalınlığında, yaklaşık 3-7 km uzunluğunda, 500 mm ağ göz açıklığı ve 20 göz derinliğinde olduğunu bildirmişlerdir. Akyol ve diğ. (2005)'in bulguları ile bu çalışmada tespit edilen sürüklenen kılıç ağlarının özellikleri benzerlik göstermektedir.

Ceylan (2005)'ın Lüfer, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766) avcılığında kullanılan uzun olta, gezer olta, lüfer oltası, lüfer çaparisi, oltası takımlarının teknik özellikleri, bu çalışma tespit edilen uzun olta, gezer olta, lüfer oltası, lüfer çaparisi, olta takımlarının teknik özellikleri ile benzerlik göstermektedir.

Taşdemir (2002), olta ve paraketalarda donam kolaylığı nedeniyle beden ve kösteklerin aynı numaralı misinadan yapıldığını bildirmiştir. Çanakkale bölgesinde kullanılan olta ve paraketalarda ise beden ve köstekler farklı kalınlıkta misinalardan hazırlanmaktadır.

Çekiç ve Başusta (2004), İskenderun Körfezi'nde kullanılan paraketa takımlarında yem çeşidi ve iğne büyüklüğünün balık boy büyüklüğüne ve yem çeşitliliğinin de avlanma oranı üzerine etkisi olduğu saptamışlardır. Paraketalarda 10 numaradan (ebat olarak) küçük iğnelerin kullanımı 36/1 numaralı sirkülerle yasaklanmış olmasına rağmen (Anonim 2004), ince dip paraketalarında 12-14 numara iğnelerin bölgede kullanımına devam edildiği saptanmıştır.

Bölgede ahtapot avcılığında tuzakların yoğun olarak kullanıldığı tespit edilmiş olup, bu tuzaklar FAO'nun "Av Araçları Kataloğundaki" ahtapot tuzakları ile dizayn açısından benzerlikler göstermektedir (Nédélec 1975). 36/1 numaralı sirkülerle ile ahtapot, avcılığına zaman yasağı getirilmiştir (Anonim 2004). Ancak av sahasına bırakılan ahtapot tuzaklarının av yasağı döneminde kaldırılmaması ve av aracının sahibinin belirlenememesinden ötürü bölgede av yasağının uygulanmasında sıkıntılara sebebiyet vermektedir.

Türkiye'de su ürünleri ile ilgili olarak koruma ve kontrol işlemlerinin daha pratik ve etkin hale getirilmesi amacıyla av araçlarının markalanması, kullanılan av

araçlarının; sahibinin (geminin) tespiti, tanımlanması, sınıflandırılması ve kayıt altına alınması açısından büyük önem arz etmektedir (Kara, 2004).

Türkiye’de su ürünleri stoklarının korunması, sürdürülebilir kullanımı ve yönetimde doğru karar ve politikalar üretilebilmesinde, bölgesel olarak yapılan bu çalışmanın, bütün denizlerimizi kapsayacak bir şekilde geniş çaplı yapılarak, su ürünleri avcılığında kullanılan av araç ve gereçlerinin envanterinin çıkartılması ve uluslararası standartlara uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, avlanma teknolojisindeki gelişmelerin devamlılığını sağlamak amacı ile modern av araç ve gereçleri konusunda balıkçıların ve kamu personelinin yeterli düzeyde bilgilendirilmeleri ve gerektiğinde konu ile ilgili eğitimlere tabi tutulmaları yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

Akyol, O., Erdem, M., Ünal, V. ve Ceylan, T., 2005 Ege Denizi'nde (Türkiye) Kılıç Balıkları (*Xiphias gladius* L.) İçin Kullanılan Sürüklenen Solungaç Ağları Balıkçılığı Üzerine Araştırmalar. *Turk J. Vet. Anim. Sci.* 29: 1225-1231.

Alıçlı, T. Z. 1992. Bir Gırgır Teknesinin Av Miktarları Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Anonim, 1978. *FAO Catalogue of Fishing Gear Designs*. Fishing News Book Ltd. England, 210 s.

Anonim, 1982. *Su Ürünleri-Avlama Araç ve Gereçleri ile İlgili Terim ve Tanımlar*. TSE Yay., TS 3854, Ankara, 42 s.

Anonim, 1992. *Deniz Ürünleri Av Araç ve Gereçleri El Kitabı*. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü. Ankara. 89 s.

Anonim, 2001. *Su Ürünleri ve Su Ürünleri Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı. DPT:2575, Ankara. 142 s.

Anonim, 2003. *Su Ürünleri İstatistikleri*. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yay. Ankara. 56 s.

Anonim, 2004. *Denizlerde ve İç sularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 2004-2006 Dönemine Ait 36/1 Numaralı Sirküleri*. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.

Anonim, 2005. *FAO Yearbook. Fishery statistics. Vol. 96/1 Capture production 2003*. Fishery Information, Data and Statistics Unit. Roma.

Anonim, 2006. Çanakkale Tarım İl Müdürlüğü Balıkçı Gemisi Kayıtları.

Anonim. 1971. *FAO Modern Fishing Gear Of The World :3*. Fishing News Book Ltd., England.

Aydın, C., Gurbet, R. ve Ulaş, A., 2005. Algarna Takımlarının Av Kompozisyonu ve Balıkçılık Ortamına Etkileri. *E.Ü. Su Ürünleri Derg.* 22(1-2): 39-42.

Ceylan, T., 2005. Kuzey Ege ve Marmara Bölgesi'nde Lüfer Balığı (*Pomatomus saltatrix* Linnaeus, 1766) Avcılığı ve Bazı Populasyon Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doktora Tezi. E.Ü. Fen Bilim. Enstitüsü. İstanbul. 107 s.

Çekiç, M. ve Başusta, N. 2004. İskenderun Körfezi'nde Kullanılan Paraketa Takımlarında Yem Çeşidi ve İğne Büyüklüğünün Tür Seçimine Etkisi. *E.Ü. Su Ürünleri Derg.* 21 (1-2): 73-77.

Çelikkale, S., Düzgüneş, E. ve Candegir, A.F. 1993. Av Araçları ve Avlama Teknolojisi. K.T.Ü., Sürmene Deniz Bil. Fak., Genel Yayın No: 162, Fakülte Yayın No: 4, Trabzon. 542 s.

Doğan, M., Zengin, M., Şahin, T., Bozali, M. ve Özke, M. 1991. *Karadeniz'de Av Araç ve Gereçleri ile Avlanma Teknolojisinin Belirlenmesi*. Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü. 53 s.

Erdem, Y. 1992. Yerli ve İtalyan Dip Trolü Ağlarının Seçicilik Yönünden Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. O.M.Ü. Fen Bilimleri Enst., Sinop. 48 s.

Erdem, Y. 1996. Kalkan, *Scophthalmus maeoticus* Palas, 1881 Balığı Avcılığında Kullanılan Sade Uzatma Ağlarının Seçiciliği Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi. O.M.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Sinop. 48s.

Gökalp, N. 1977. *İzmir Körfezinde Kullanılan Çevirme (Gırgır) ve Süürütme (İğrip, Manyat, Trata, Tarlakoz vb.) Ağları Üzerine Araştırma Raporu*. Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İzmir Su Ürünleri Bölge Müdürlüğü, Proje No:1, İzmir, 45s.

Hoşsucu, H. 1991. *Balıkçılık. Av Araçları Ve Avlanma Yöntemleri*. E.Ü. Su Ürünleri Y.O. Yayın No:22 İzmir. 253 s.

Hoşsucu, H., 2000. *Balıkçılık III (Avlama Yöntemleri)*. E.Ü. Su Ürün. Fak. Yay. Ders Kitabı Dizin No: 59. İzmir. 87-91 s.

İşmen, A., Çolakoğlu, F. A., Özen, Ö. ve Yığın, Ç. 2005. Çanakkale Balıkçılığının Genel Durumu. *XIII. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu*.

Kara, A. 2004. Av Araçlarının Markalanması ve Türkiye’de Uygulanabilirliği Üzerine Öneriler. *E.Ü. Su Ürünleri Derg.* 21 (1-2): 157-165.

Kara, A., ve Özekinci, U. 2002. İzmir Körfezinde Sardalya (*Sardina pilchardus* Walbaum,1792) Balığı Avcılığında Kullanılan Galsama Ağlarının Seçiciliği. *E.Ü. Su Ürünleri Derg.* 19 (3-4): 465-472.

Karakulak, F. S., Alıçlı, T.Z. ve Oray, O.K. 2002. İstanbul Gırgır Teknelerinde Kullanılan Ağ Takımların Teknik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *E.Ü. Su Ürünleri Derg.* 19(3-4): 489-495.

Lök, A. 1990. İzmir Körfezinde Karides Avcılığında Kullanılan Çatılı Ağların Yapısı ve Av Verimi. Yüksek Lisans Tezi. E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir. 28 s.

Mengi, T. 1989. *Ağ Yapımı, Materyal ve Teknik*. F.Ü. Yayınları, Elazığ, 367 s.

Metin, C. 1990. İzmir Körfezi’ndeki Kıyı Sürütme Ağlarının Littoral bölgedeki Fauna ve Floraya Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir. 55 s.

Metin, C. ve Gökçe, G. 2004. İzmir Körfezinde Karides Balıkçılığında Kullanılan Uzatma Ağlarının Av Kompozisyonu. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi.* 21 (3-4): 325-472.

Nédélec, C. 1975. *FAO Catalogue of Small Scale Fishing Gear*, Fishing News Books Ltd. 191 s.

Nédélec, C. ve Prado, J. 1990. *FAO "Definition and Classification of Fishing Gear Categories"*, FAO Fisheries Technical Paper 222 Rev.I Rome.

Pope, J.A., A.R. Margetts, J.M. Hamley ve E.F. Akyüz, 1975, Manual of Methods for Fish Stock Assesment Part III. Selectivity of Fishing Gear.FAO. Fish. Tech. Pap. No: 41, 65 s.

Sarıkaya, S., 1980. Balıkçılık ve Avcılık Teknolojisi. Başbakanlık Basımevi. Ankara.

Stewart, P.A.M., and Robertson, J.H.B., 1985. "Small Mesh Codend Covers." Scottish fisheries Research Rep. No. 32, Aberdeen.

Taşdemir, O. 2002. İskenderun Körfezi'nde Kullanılan Av Araçlarının Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Anabilim Dalı, Adana.

Tosunoğlu, Z., Kaykaç, H. ve Düzbastılar F.O. 2002, Orijinal Boyuttaki Geleneksel ve Kesimli Dip Trol Ağlarının Sualtı Gözlemleri ve Performans Ölçümleri. *E.Ü. Su Ürünleri Dergi.* 19 (1-2): 209-219.

Ulaş, A., ve Düzbastılar, F.O. (2001). Farklı Paragat Takımlarının Av Verimlerinin Karşılaştırılması. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi.* 18 (1-2): 175-186.

Zengin, M. ve Bozali, M. 1994. *Marmara Denizindeki Av Araçları İle Avcılık Potansiyelinin Tespiti.* Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Trabzon. 27 s.

Zengin, M., Düzgüneş, E., Genç, Y. ve Tabak, İ., 1997. *Dip Trol Ağlarında Seçiciliğin Belirlenmesi.* Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TAGEM, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müd., Proje Sonuç Raporu (TAGEM/IY/96/12/1/004), Trabzon. 52 s.

Zengin, M., Polat, H., Kutlu, S., Dinçer, A. C., Güngör, H., Aksoy, M., Özgündüz, C., Karaarslan, E. ve Firidin, Ş. 2004. *Marmara Denizindeki Derin Su Pembe Karidesi (Parapenaeus longirostris, Lucas 1846) Balıkçılığın Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma.* Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, TAGEM, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müd., Sonuç Raporu (TAGEM/HAYSUD/2001/09/2004), Trabzon. 212 s.

EKLER**EK-1****GIRGIR AĞI VERİ FORMU****Av Aracının Adı:****Gemi Adı :****Balıkçı BY/BB :****Tarih :.../.../200..**

Ağın Tipi		Total Boy		
1 Boy Tor Ağı Uzunluğu		Derinlik		
Bocilik Uzunluğu		Boy Sayısı		
Peçe Uzunluğu				
Mantar Yaka				
Mantar	Tipi	No:		
Ana yaka halatı	Materyal	No:		
Koşma Halatı	Materyal	No:		
Güngörmez Hal. (zinar)	Materyal	No:		
Mantar yaka sardonu	<u>İp kalınlığı</u>	<u>Göz genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	
Tor Ağı	<u>İp kalınlığı</u>	<u>Göz genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	
I. Bölüm				
II. Bölüm				
III. Bölüm				
IV. Bölüm				
V. Bölüm				
Kurşun Yaka Sardonu	<u>İp kalınlığı</u>	<u>Göz genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	
Şalvar İpi Mat. Ve No				
Donamı				
Mapalar Arası Mesafe				
Şalvar	<u>İp kalınlığı</u>	<u>Göz genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	
Donamı				
Kurşun Yaka				
Yaka Halatı				
Koşma Halatı Mat. ve No				
Kurşun Mat. ve No				
2 Mapa ara kurşun sayısı				
Bocilik	<u>İp Kalınlığı</u>	<u>Göz Genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	
	<u>İp Kalınlığı</u>	<u>Göz Genişliği</u>	<u>Derinlik</u>	<u>Uzunluk</u>
Peçe				
Bocilik Tarafı				
Diğer Taraf				
Eval				
Çekme Halatı Materyal No				

TROL AĞI VERİ FORMU

Av Aracının Adı:

Gemi Adı/No :

Balıkçı BY/BB :

Tarih :.../.../200..

		ÜST PANEL	ALT PANEL
Kanat	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Omuz	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Model	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Karın	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Tünel	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Uzatma	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Torba	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Muhafaza	Materyali, ip no		
	Göz açıklığı		
	Başlama ve bitiş göz sayısı		
	Uzunluğu		
Haydaroz uzunluğu			
Mantar yaka uzunluğu (m)			
Kurşun yaka uzunluğu (m)			
Mantar sayısı, no ve yaka donam mesafe			
Kurşun miktarı ve donam mesafe			
Maça boyutları, materyal, kanat donamı			
Kapı ve Palamar Ölçüleri			

UZATMA AĞI VERİ FORMU

Av Aracının Adı:

Gemi Adı/No :

Balıkçı BY/BB :

Tarih :.../.../200..

	TOR AĞI	FANYA AĞI
Ağ göz genişliği (mm)		
Ağ materyali ve İp numarası (210D/*)		
Yüksekliğine ağ göz sayısı		
MANTAR YAKA		
Mantar yaka ip no		
Koşma halat no		
Mantar no, materyal		
Mantar adedi ve dolu/ boş oranı		
Mantar yaka uzunluğu (m)		
Çako uzunluğu (mm)		
Çakodaki göz sayısı		
Donam faktörü ve şekli (düz vb)		
KURŞUN YAKA		
Kurşun yaka ip no		
Koşma halat no		
Kurşun tipi ve ağırlığı (gr)		
Kurşun adedi ve dolu/ boş oranı		
Kurşun yaka uzunluğu (m)		
Çako uzunluğu (mm)		
Çakodaki göz sayısı		
ÇATI DONAMI		
Toplam posta adedi		
Çatı ip no, uzunluğu		
Donam ip no (210D/*)		
Çatı donam faktörü		
Çatı çako boyu(mm) ve göz adedi		
SARDON AĞI		
Sardon Materyali ve İp No (210D/*)		
Sardon yüksekliğine göz sayısı		
Göz Genişliği		
OPERASYON Avcılık yapılan dönem Avcılık yapılan yerler Ağların atıldığı derinlikler Ağların atıldığı bölgelerin dip yapısı Ağların atım şekli Ağlar suda ne kadar süre ile bekletiliyor Ağların atım ve toplama zamanları Yakalanan hedef türler <u>DÜŞÜNCELER</u>		

PARAKETA VERİ FORMU

Av Aracının Adı:

Gemi Adı/No :

Balıkçı BY/BB :

Tarih :.../.../200..

Paragat kullanım şekli (Dip, pelajik vb.)	
Paragat tipi (Kalın/ince)	
Ana beden uzunluğu (m)	
Beden malzemesi ve no	
Köstek uzunluğu (m)	
Köstek malzemesi ve no	
Köstekler arası mesafe (m)	
İğne numarası ve adedi	
İğne tipi	
<u>İğne bağlama şekli</u>	<u>Köstek bağlama şekli</u>
<u>Operasyon</u> Avcılık yapılan dönem Avcılık yapılan yerler Paragatın atıldığı derinlikler Paragatın atıldığı bölgelerin dip yapısı Paragatın atım şekli Paragatın suda bekletilme süresi Paragatın atım ve toplama zamanları Kullanılan yem Yakalanan hedef türler <u>Düşünceler</u>	

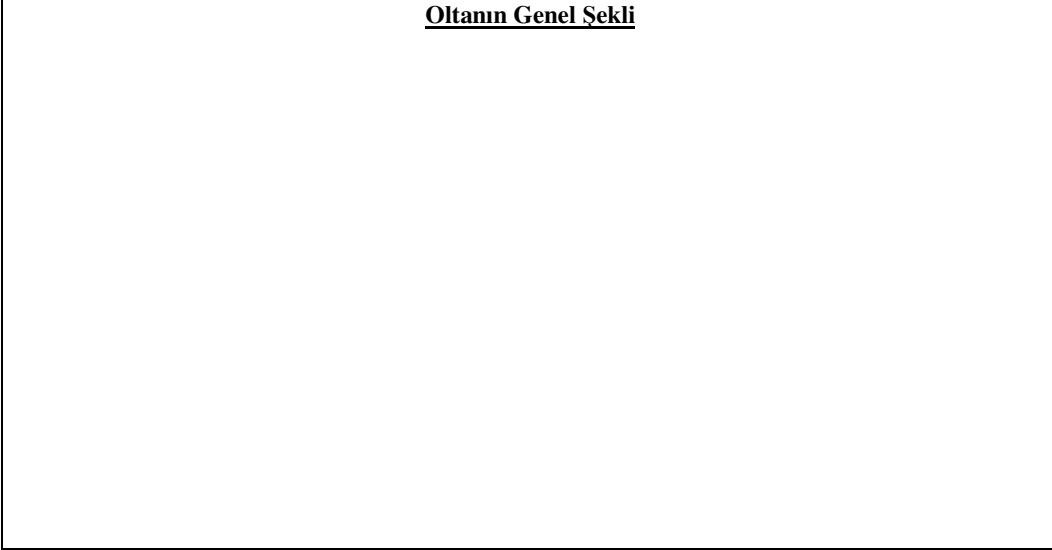

OLTA VERİ FORMU

Av Aracının Adı:

Gemi Adı/No :

Balıkçı BY/BB :

Tarih :.../.../200..

Oltanın kullanım şekli	
Ana beden uzunluğu (cm)	
Beden malzemesi ve no	
Köstek uzunluğu (cm)	
Köstek malzemesi ve no	
Köstekler arası mesafe (cm)	
İğne numarası ve adedi	
İğne tipi	
Kurşun Tipi ve Ağırlığı	
<u>Oltanın Genel Şekli</u>	
	
<u>Operasyon</u> Avcılık yapılan dönem Avcılık yapılan yerler Kullanılan yemler Yakalanan hedef türler	
<u>Detaylar ve Düşünceler</u>	
	

ŞEKİLLER

Şekil No	Sayfa No
Şekil 1. Çanakkale İli balıkçı barınakları ve barınma yerleri.....	10
Şekil 2. Çok amaçlı gırgır ağının teknik planı.....	13
Şekil 3. Sardalya gırgır ağının teknik planı.....	15
Şekil 4. Hamsi gırgır ağının teknik planı	17
Şekil 5. Orkinos gırgır ağının teknik planı.....	19
Şekil 6. Kıyı sürütme (Lüfer Iğırıp) ağının teknik planı ve kullanım şekli (B)	21
Şekil 7. Kıyı sürütme (Iğırıp) ağının teknik planı ve kullanım şekli	23
Şekil 8. Trol ağının (Karides avcılığında kullanılan) teknik planı	25
Şekil 9. Trol ağının teknik planı	26
Şekil 10. Karides algarnası teknik planı	28
Şekil 11. Karides algarnası teknik planı	29
Şekil 12. Kara midye dreci	30
Şekil 13. Sade lüfer uzatma ağının teknik planı, kesiti ve atım şekli	32
Şekil 14. Yatı-Dönek (Lüfer) ağının teknik planı ve atım şekli	34
Şekil 15. Kupa ağının teknik planı ve kesiti.....	35
Şekil 16. Sardonlu kupa ağının teknik planı ve kesiti	36
Şekil 17. Kolyoz ağının teknik planı ve kesiti.....	37
Şekil 18. Mezgit uzatma ağının teknik planı ve kesiti.....	38
Şekil 19. Palamut uzatma ağının teknik planı ve kesiti	39
Şekil 20. Torik uzatma ağının teknik planı ve kesiti	40
Şekil 21. Kalkan uzatma ağının teknik planı ve kesiti.....	41
Şekil 22. Farklı materyalden (Ağ, Misina) yapılmış barbun ağlarının teknik planı ve kesiti	42
Şekil 23. Köpek balığı ağının teknik planı ve kesiti.....	43
Şekil 24. Sade Böcek-Istakoz ağının teknik planı ve kesiti	44
Şekil 25. Kılıç balığı uzatma ağının teknik planı ve kesiti	45
Şekil 26. Palamut (Yeldirme) ağının teknik planı ve kesiti	46
Şekil 27. Fanyalı lüfer alamana ağının teknik planı ve kesiti	48
Şekil 28. Fanyalı çinekop alamana ağının (100 göz) teknik planı ve kesiti.....	50

Şekil 29. Fanyalı çinekop alamana ağının (60 göz) teknik planı ve kesiti.....	51
Şekil 30. Gümüş balığı uzatma ağının teknik planı ve kesiti.....	52
Şekil 31. Sardalya galsama ağının teknik planı ve kesiti.....	53
Şekil 32. Zargana ağının teknik planı ve kesiti	54
Şekil 33. Fanyalı lüfer uzatma ağının teknik planı ve kesiti	55
Şekil 34. Aykırılı fanyalı lüfer uzatma ağının teknik planı ve kesiti.....	56
Şekil 35. Lüfer Bırakma (Dönek-Yatı) ağının teknik planı ve atım şekli.....	58
Şekil 36. Tekir ağının teknik planı ve kesiti.....	59
Şekil 37. Marya ağının teknik planı ve kesiti.....	60
Şekil 38. Pisi ağının teknik planı ve kesiti.....	61
Şekil 39. Dil ağının teknik planı ve kesiti.....	62
Şekil 40. Karides ağının teknik planı ve kesiti.....	63
Şekil 41. Kalkan ağının teknik planı ve kesiti.....	64
Şekil 42. Konbine fanyalı lüfer uzatma ağının teknik planı ve kesiti.....	66
Şekil 43. Lüfer avcılığında kullanılan beden-köstek oltasının teknik planı ve detayı	68
Şekil 44. Mercan, sinarit avcılığında kullanılan beden-köstek oltasının teknik planı ve detayı	69
Şekil 45. Lüfer avcılığında kullanılan uzun oltanın teknik planı ve detayı	70
Şekil 46. Mercan, sinarit balığı avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı ve detayı.....	71
Şekil 47. Çüpra, karagöz, mercan balığı avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı	72
Şekil 48. Lüfer avcılığında kullanılan gezer oltanın teknik planı ve detayı	73
Şekil 49. At-çek lüfer çaparisi teknik planı.....	74
Şekil 50. At-çek kolyoz-istavrit-uskumru çaparisi teknik planı.....	75
Şekil 51. Lüfer, çinekop çaparisi teknik planı ve detayı.	76
Şekil 52. Kalın dip paraketası teknik planı ve detayı	78
Şekil 53. İnce dip paraketası teknik planı ve detayı	80
Şekil 54. Ahtapot tuzağının teknik planı ve detayı	81

ÇİZELGELER

Çizelge No	Sayfa No
Tablo 1. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin uzunluk gurubuna göre dağılımı.....	2
Tablo 2. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin motor gücü gurubuna göre dağılımı.....	2
Tablo 3. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin tonaj gurubuna göre dağılımı.....	2
Tablo 4. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin genel ve oransal dağılımları.....	3
Tablo 5. Çanakkale İline bağlı ruhsatlı balıkçı gemilerinin sınıflandırılması ve ilçelere göre dağılımı.....	3
Tablo 6. Çanakkale Bölgesi'nde incelenmiş balıkçı gemilerinin ilçelere ve ruhsat durumlarına göre dağılımı.....	11
Tablo 7. Çanakkale İli'nde uzatma avcılığında kullanıldığı tespit edilen balık ağları.....	31

YAŞAM ÖYKÜSÜ-CV

KİŞİSEL BİLGİ :

Soyadı : DOYUK
Adı : SEYDİ ALİ
Milliyeti : T.C.
Doğum Tarihi : 09.11.1971
Doğum Yeri : Ankara
Adres : Tarım İl Müdürlüğü, Kontrol Şube Müdürlüğü, Su Ürünleri
Kontrol Birimi 17100 ÇANAKKALE
Telefon : 0 286 2173019 / 160
E-Mail : seydiali@hotmail.com

EĞİTİM :

1983 İlkokul, Aksemsettin İlkokulu Dikmen/Ankara
1986 Ortaokul, Aksemsettin Ortaokulu Dikmen/Ankara
1989 Lise, Balgat Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Balgat/Ankara
1995 Lisans, O.M.Ü. Sinop Su Ürünleri Fakültesi Sinop

GÖREV :

1994 Beluga Dive Centre, Dalış Eğitmeni Sinop
1997 H.Ü. Sualtı Sporları Kulübü, Dalış Eğitmeni Ankara
1998 Ç.O.M.Ü. Su Ürünleri Fakültesi, Uzman Çanakkale
2001 Tarım İl Müdürlüğü Kontrol Şube Müdürlüğü, Mühendis Çanakkale

YABANCI DİL :

İngilizce